ISSN 1452-6425

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Serbia & Montenegro Edition

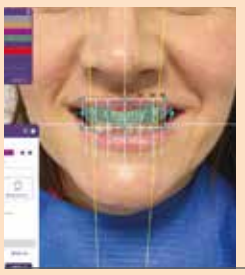
NOVI SAD, Mart 2021

Vol. 16, No. 01

„COVID JEZIK" – STOMATOLOZI TREBA DA BUDU NA OPREZU U VEZI SA SIMPTOMIMA U USNOJ ŠUPLJINI

Istraživači u Iranu i Španiji otkrili su da pacijenti sa COVID-19 razvijaju niz oralnih manifestacija, uključujući kserostomiju, kandidijazu i geografski jezik, koji još uvek nisu prepoznati kao tipični znaci bolesti.

► Strana 26



ESTETSKA ZONA I ESTETSKI SENZIBILITET - ŽELJE I MOGUĆNOSTI (PRVI DEO)

Svaki pacijent je izazov sa individualnim estetskim senzibilitetom. Želje naravno pripadaju pacijentu, a mogućnosti nama, stomatolozima i zubnim tehničarima. Zahvaljujući digitalnim procesu, naša komunikacija je jasnija.

► Strana 06

PUT DO USPEHA POPLOČAN JE KVALITETNOM KOMUNIKACIJOM

Istraživanja su pokazala da 83% uspeha prodaje proizilazi iz simpatije koju klijent oseća prema prodavcu, kao i da je za ostanak na radnom mestu ljudima važnije da ih okolina ceni i da se osećaju dobro, nego visina plate.

► Strana 24

AD

Vakcinacija doktora stomatologije i njihovog tima protiv COVID-19

Autor: Prof. dr Vitomir Konstantinović, Direktor Stomatološke komore Srbije

Prof. dr Vitomir Konstantinović

S obzirom da doktori stomatologije i članovi njihovog tima-stomatološke sestre, zubni i rentgen tehničari pripadaju zdravstvenom sistemu Republike Srbije, Stomatološka komora Srbije je od trenutka kada su u Srbiju stigle prve količine vakcine krajem decembra 2020. godine uputila dopis Ministarstvu zdravlja Republike Srbije i Institutu za javno zdravlje „Dr Milan Jovanović Batut" sa zahtevom da nas obaveste o načinu vakcinacije svih članova Komore i njihovog tima, bilo da su zaposleni u privatnoj ili u državnoj praksi.

Budući da nam zvaničan odgovor nije stizao, a da je veliki broj upita od strane doktora stomatologije stizao u komoru, uputili smo urgenciju 05.01.2021.godine. Zvaničan odgovor od Instituta za javno zdravlje „Dr Milan Jovanović Batut" dobili smo već narednog dana (06.01.2021.godine), a 08.01.2021.godine dobili smo i instrukcije i uputstva o načinu prijavljivanja za vakcinaciju doktora stomatologije koji su zaposleni u privatnom sektoru.

Na osnovu tog dopisa, Doktori stomatologije koji obavljaju privatnu praksu i koji su bili saglasni da prime vakcinu Pfizer-BioNTech COVID-19 dostavljali su svoje spiskove i podatke institutima i zavodima za javno zdravlje na teritoriji u čijoj nadležnosti se nalaze i to do 14.01.2021.godine. Instituti i zavodi su dobijene spiskove prosledjivali Institutu za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović Batut", najkasnije do 15.01.2021. godine.

S obzirom da stomatolozi, pored anesteziologa i kolega koji pomoć svojim pacijentima pružaju u „crvenim" COVID zonama, spadaju u najugroženiju kategoriju zdravstvenih radnika, opravdano je postojala izrazita zabrinutost naših kolega u vezi termina kada će biti pozvani za vakcinaciju, ali i strah da li će uopšte biti uvršteni u prvu fazu vakcinacije.

Zbog toga smo, bezmalo svakodnevno, i lično bili u kontaktu sa kolegama iz Ministarstva zdravlja RS i sa Institututa za javno zdravlje „Dr Milan Jovanović Batut" i uticali da stomatolozi kao veoma ugrožena grupacija zdravstvenih radnika zajedno sa svojim najbližim saradnicima što pre budu u mogućnosti da prime vakcinu, što je i prepoznato.

Prvo smo iz medija, a potom i zvaničnim dopisom iz Instituta za javno zdravlje Srbije "dr Milan Jovanović Batut" od 25.01.2021., a po nalogu predsednice Vlade Republike Srbije i ministra zdravlja, obavešteni "Da će se vakcinacija radnika u zdravstvenim ustanovama vršiti na svim vakcinalnim punktovima širom Republike Srbije, u terminu od 14 do 15 časova.".

Stomatološka Komora Srbije, pridružuje se preporukama Mistrastva Zdravlja RS, Institutu za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović Batut", kao i preporukama vodećih svetskih zdravstvenih agencija i asocijacija da se u prvom talasu vakcinacije vakcinišu stomatolozi i njihovi saradnici. U ovako važnom momentu borbe protiv COVID-19 pandemije, potrebno je da stomatolozi sagledaju sopstvenu ulogu i odgovornost.

Kao deo zdravstvenog sistema treba da budemo primer svojoj najbližoj okolini i pacijentima tako što ćemo se vakcinisati i pružiti adekvatne informacije o COVID-19 infekciji i mogućnostima njene prevencije. DT

AD

STOMATOLOŠKA KOMORA SRBIJE

NAJAVA DOGAĐAJA

Evropski kongres stomatologa preko interneta

23.-25. April 2021.

Ideja koja stoji iza osnivanja Evropskog kongresa stomatologa preko interneta EODC-a je pružanje pozitivizma i optimizma kroz delenje znanja.

Po čemu je ovaj kongres jedinstven i svima dostupan putem interneta, koji okuplja predavače i gledaoce ne samo iz Evrope, već i iz čitavog sveta? Dozvolite mi da vam predstavim neke detalje o našoj ideji i **EODC v3.0** - Evropskom kongresu stomatologa preko interneta, koji će se održati **od 23. aprila do 25. aprila 2021.**

EODC je osnovan 28. marta 2020. godine, tokom pandemije COVID-19 i zaključavanja. Uz sjajnu podršku naših partnera iz Implant Compare USA, EODC je emitovan uživo tokom 8. i 9. aprila 2020. godine, preko platforme Implant Compare Europe (predavanja možete pogledati putem veze: https://video.ibm.com/plailist/627714).

Organizovan za samo 10 dana, EODC je pokazao značajan uspeh i okupio 11 govornika (iz Brazila, SAD-a, Francuske, Srbije, Italije, Ukrajine, Slovenije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine), većina su bili doktori nauka i predavači sa Univerziteta. EODC je imao raznoliku publiku iz celog sveta, dosegavši preko 1850 gledalaca iz 48 zemalja.

Budući da je EODC pokazao ogroman potencijal, odlučili smo da organizujemo EODC v2.0, koji je održan od 9. oktobra do 11. oktobra 2020. EODC v2.0 je dobio **15 ADA (American Dental Association) CE poena**, zahvaljujući našim američkim partnerima iz kompanije Implant Compare. Ova konferencija je imala predavače, kao i publiku iz čitavog sveta (od SAD do Rusije). Neki od ključnih govornika bili su prof. Joseph Choukroun, prof. Carlos de Carvalho, dr. Christian Coachman, dr. Rick Ferguson, dr. Nate Farlei, prof. Viktoria Shashmurina, prof. Oksana Kovalova, prof. Zoran Lazić, prof. Zoran Stajčić itd.

Od 23.-25. Aprila 2021. godine organizujemo EODC v3.0, koji će sadržati sledeće:

- PREDAVANJA - nekomercijalna, unapred snimljena predavanja sa predavačima koji su prisutni u četu da bi mogli da učestvuju u diskusiji
- RADIONICE - UŽIVO online
- Dental Talks - kratki razgovori sa uticajnim ljudima iz stomatološke oblasti
- Postkongresna konferencija za studente - „Budućnost stomatologije - Stomatološka budućnost“, 25. april 2021.

Kongres će biti emitovan preko namenske platforme **EODConline.com.** Pristup će biti ograničen samo na registrovane korisnike, a predavanja će biti dostupna za gledanje na zahtev do 14 dana nakon završetka EODC-a.

Pristup EODC-u biće BESPLATAN za SVE studente i postdiplomce iz celog sveta, kao naš način podrške budućim članovima naše stomatološke zajednice.

Sa velikim zadovoljstvom i poštovanjem, radujemo se što ćemo vam poželeti dobrodošlicu u EODC. DT

Srdačan pozdrav,

Dejan Ivošević,

Osnivač EODC-a

IDS odložen za septembar 2021. godine

Autor: Dental Tribune International

KELN, Nemačka: Nekoliko nedelja ili čak meseci globalna stomatološka zajednica nagađa da li će se Međunarodna stomatološka izložba IDS zaista održati početkom 2021. godine. Konačno su organizatori doneli tešku odluku i najavili da se vodeći svetski sajam stomatologa neće održati od 10. do 13. marta 2021. godine kako je planirano, već će umesto toga biti odložen za 22. do 25. septembra.

Samo tri meseca pre događaja, IDS manifestacija je odložena - prvi put u svojoj istoriji. (Fotografija: r.classen / Shutterstock)

Prema organizatorima IDS-a, Koelnmesse i Udruženje nemačke stomatološke industrije (VDDI), ovaj korak je preduzet zbog tekućeg napretka pandemije SARS-CoV-2 i vladinih odluka o sprečavanju širenja pandemije. Zbog rastućeg broja infekcija i smrtnih slučajeva povezanih sa SARS-CoV-2, mnoge savezne pokrajine u Nemačkoj najavile su pooštravanje svojih mera o koronavirusu, čija se primena očekuje da se produži i posle novgodišnjih praznika. Na plenarnoj sednici, nemačka kancelarka Angela Merkel pozvala je na oštro zaključavanje širom zemlje.

Trenutne i buduće političke odluke o suzbijanju širenja SARS-CoV-2 imaće značajan efekat na sajamsku indsutriju u Nemačkoj, a IDS 2021 je sada direktno pogođen. „Nakon procene trenutnih činjenica, morali smo da se uzdržimo od održavanja IDS-a u martu i odložimo ovu, uvek uspešnu stomatološku manifestaciju za jesen sledeće godine“, rekli su Mark Stephen Pace, predsednik VDDI, i Oliver Freser, glavni operativni direktor iz kompanije Koelnmesse, u zajedničkoj izjavi za javnost. Odlaganjem 39.-tog IDS-a, organizatori se nadaju da će više međunarodnih učesnika i kompanija moći da dođe u Keln kasnije sledeće godine, jer očekuju da će se opšta zdravstvena situacija poboljšati i da će se do tada ublažiti ograničenja za putovanje.

Uprkos rastućoj neizvesnosti zbog povećanja dnevnih slučajeva COVID-19 širom sveta i otkazivanja učešća glavnih izlagača kao što su Dentsply Sirona, predstavnici VDDI i Koelnmesse i dalje su uveravali stomatologe i stomatološku industriju da će se događaj održati kako je planirano. U intervjuu za Dental Tribune International u avgustu, Pace je još uvek bio „uveren da će IDS 2021 postati odlučujući zamajac za novi početak nakon krize SARS-CoV-2“.

Organizatori su dalje najavili da će se novi koncept sajma, koji se razvijao tokom proteklih nekoliko meseci, i dalje primenjivati na izložbi zakazanoj za septembar 2021. godine. Koncept # B-SAFE4business ima za cilj da izlagačima i posetiocima ponudi bezbedno izložbeno iskustvo kroz proširene higijenske mere i brojne podržavajuće digitalne elemente. DT

Postanite naš Facebook prijatelj
Dental Tribune Srbija

IMPRINT

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

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.

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper - Serbia & Montenegro Edition

IZDAVAČ:

DENTAL MEDIA D.O.O
(ekskluzivni nosilac licence
za Srbiju i Crnu Goru)

Bul. Patrijarha Pavla 16A, 21000, Novi Sad
Tel.: + 381 63 1026-242

info@dental-tribune.rs,
anita@dental-tribune.rs
www.dental-tribune.rs

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK:
dr Anita Brzaković

UMETNIČKI DIREKTOR:
Snežana Popov

PREVODIOC:
dr Anita Brzaković

ŠTAMPA:
Stojkov štamparija, Novi Sad

Distribuira se besplatno u Srbiji i Crnoj Gori
Dental tribune se izdaje kvartalno
Copyright 2006 by Dental Tribune International Gmbh. All rights reserved.

Materijal od Dental Tribune International GmbH koji je preštampavan ili preveden i preštampan u ovom izdanju je zaštićen od strane Dental Tribune International GmbH. Takav materijal mora da bude objavljen uz dozvolu Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribine* je zaštitni znak Dental Tribune International GmbH.

Sva prava zadržana. © 2021 Dental Tribune GmbH. Reprodukcija na bilo koji način na bilo kom jeziku, u celini ili delimično, bez prethodnog pismenog odobrenja Dental Tribune International GmbH je izričito zabranjena.

Dental Tribine GmbH čini sve napore da prenese tačno kliničke informacije i novosti o proizvodima od strane proizvođača, ali ne može preuzeti odgovornost za valjanost informacija o proizvodu ili za štamparske greške. Izdavač takođe ne preuzima odgovornost za nazive proizvoda, informacije o proizvodima ili izjave od strane oglašivača. Mišljenja izražena od strane autora su njihova lična mišljenja i ne odslikavaju stavove Dental Tribune International GmbH.

CIP-Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

616.31 (05)

Dental Tribune: the World's Dental Newspaper / glavni i odgovorni urednik Anita Brzaković. - Serbia and Montenegro edition. - Vol. 1, No. 1 (avgust 2006)- .-Novi Sad: Dental Media, 2006-. - 42cm

Četiri puta godišnje
ISSN 1452-6425

COBISS.SR-ID 215641863

Intervju:

Dr Marko Landi, predsednik Saveta evropskih stomatologa

Ko je Dr Marko Landi?

Dr Marko Landi je predsednik Saveta evropskih stomatologa.
Završio je studije stomatologije u Milanu.
Bio je predsednik Stomatološke komore Italije.
Detaljnije na https://cedentists.eu

Autor: Dušan Ostojić, stomatolog, član Udruženja novinara Srbije

Poštovani g.Landi, nalazite se na čelu organizacije koja okuplja preko 340.000 stomatologa iz čitave Evrope, recite nam da li je mit ili realnost da jednog dana sistemom jedinstvenog protokola stomatoloških intervencija, pacijenti budu u prilici da dobiju podjednako dobru uslugu u ordinaciji koja se nalazi u Švajcarskoj, Nemačkoj, Rumunijii i Srbiji? Koliko smo danas daleko od toge ideala?

Stomatologija je profesija koja se neprestano razvija. Tokom proteklih decenija bili smo svedoci važnog napretka u pogledu tehnika, materijala i protokola lečenja. Kliničke smernice i preporuke se redovno ažuriraju na osnovu istraživanja i novih dokaza. Međunarodna i evropska naučna udruženja objavljuju preporuke zasnovane na najboljim raspoloživim podacima i doprinose promovisanju visokih standarda stomatološke nege. Međutim, uspostavljanje jedinstvenog protokola za različite stomatološke intervencije značilo bi standardizaciju pružanja stomatoloških usluga, što bi, kako se ogleda u Rezoluciji CED-a o standardizaciji zdravstvene zaštite, ograničilo profesionalnu autonomiju stomatologa i njihovu sposobnost prilagođavanja tretmana individualnim potrebama i zahtevima pacijenata. Zdravlje ostaje nacionalna nadležnost svih država članica i stoga je dužnost nacionalnih zdravstvenih sistema da organizuju i pružaju zdravstvene tretmane, a samim tim i da obezbede najbolju zubarsku negu.

ŠTA JE CED?

CED ili Savet evropskih stomatologa je evropsko neprofitno udruženje koje predstavlja preko 340.000 stomatologa širom Evrope. Ranije se zvao EU Dental Liaison Committee (EU DLC), ali mu je naziv promenjen u maju 2006.

Udruženje je osnovano 1961. godine, a sada ga čine 33 nacionalna stomatološka udruženja iz 31 evropske zemlje.

Predstavlja vodeću organizaciju stomatologa čitave Evrope.

Detaljnije na https://cedentists.eu

Uveren sam da su stomatolozi širom Evrope posvećeni pružanju sigurnih i visokokvalitetnih usluga, koje pruža visokoobrazovana stomatološka radna snaga kroz kombinaciju nacionalnih zakona, profesionalnih propisa i etičkih kodeksa. Saradnja naučnih i regulatornih tela na evropskom nivou može doprineti obezbeđivanju pružanja sigurne, visokokvalitetne nege koja je usmerena na pacijenta.

U godišnjem izveštaju za 2019 godinu CED je definisao niz stavova i regulativa, od pitanja etike u stomatologiji do pitanja vakcina u stomatologiji, recite nam koji su mehanizmi da se te preporuke sprovedu u delo, da ne ostanu samo mrtvo slovo na papiru?

Jedna od glavnih aktivnosti CED-a je predstavljanje stavova za nacrt izmena i dopuna predloženog zakonodavstva EU, kako bi se osiguralo da se stavovi evropskih stomatologa odražavaju u svim odlukama EU koje na njih utiču. To radimo direktno radeći sa kreatorima politike EU, posebno sa Evropskom komisijom i Evropskim parlamentom, uglavnom putem naših nacionalnih udruženja članica, utičući na nacionalne vlade. U 2019. godini CED je radio na važnim temama, od prevencije u stomatologiji do korporativne stomatologije i stomatoloških podataka i zdravstvenih kartona. U 2020. rad se uglavnom koncentrisao oko tekuće pandemije COVID-19, pored obrazovanja, veštačke inteligencije i bezbednosti pacijenata.

Naš rad zahteva stručnost različitih profesionalaca koji se sastaju u okviru CED radnih grupa. Preko njih pružamo platformu za razmenu informacija između nacionalnih udruženja, kao i podršku u razumevanju primene i posledica zakonodavstva EU. Oni predstavljaju odskočnu dasku, sa ciljem da nacionalna udruženja uzimaju u obzir, promovišu i sprovode izjave i rezolucije na nacionalnom nivou.

→DT Strana 20

AD

REGISTER FOR FREE!
DT Study Club – e-learning platform

DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

Join the largest educational network in dentistry!

www.DTStudyClub.com

ADA C·E·R·P® | Continuing Education Recognition Program

Tribune Group GmbH is an ADA CERP Recognized Provider.
ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.
Tribune Group GmbH designates this activity for one continuing education credit.

DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

dti Dental Tribune International

Volim tvoj osmeh – minimalno invazivna restauracija prednjih zuba

Kombinacija 3D printa, tehnike presovanja i adhezivnog cementiranja

Autor: Dr Mauricio Umeno Watanabe, Brazil

Keramičke ljuske predstavljaju omiljeno minimalno invazivno terapijsko rešenje za kreiranje osmeha. Dentalni materijali i tehnike stalno se unapređuju. Posledično se menjaju i proizvodni procesi. Adhezivna tehnika konstantno se optimizuje, na primer, u pogledu samog postupka.

Sve veći broj pacijenata javlja se svojim stomatolozima sa željom za lepim i pravilnim zubima. Osim estetskih želja, obično traže da se brusi što je moguće manje zdravog tvrdog zubnog tkiva. Prema tome, zubi bi se trebali brusiti u skladu s minimalno invazivnim načelima, međutim, bez kompromisa u pogledu estetike. Taj kompromis može se postići savremenim keramičkim materijalima – u kombinaciji s adhezivnom tehnikom. Stoga je važno da terapijski tim odabere materijal koji optimalno ispunjava funkcijske i estetske zahteve. Zubi se moraju vrlo pažljivo preparisati. Na kraju se nadoknade pričvršćuju adhezivno. Izazov je pronaći način izrade ultra tankih keramičkih ljuske koje imaju odgovarajuću čvrstoću i stabilnost. Nadalje, važno je uspostaviti čvrstu vezu između nadoknada i zuba osetljivom adhezivnom tehnikom. Kako bi se osigurali dugotrajni, uspešni rezultati preporučuje se korišćenje proizvoda koji su optimalno koordinisani.

Slika 1: *Početna situacija. Pacijentkinja je želela atraktivnije gornje prednje zube.*

Materijali

Optička svojstva savremenih keramičkih materijala (npr. IPS e.max® Press) vrlo su slična onima prirodne zubne gleđi. Stoga se ljuskama može oponašati translucencija prirodnih zuba i osigurati optimalan prenos svetlosti. Nadalje, mogu se izraditi vrlo tanke ljuske minimalne debljine od 0,3 mm zbog izvrsnih mehaničkih svojstava keramike IPS e.max Press. Kao rezultat toga, mogu se zadovoljiti zahtevi za minimalno invazivnom terapijom jer je potrebno izbrusiti vrlo malo zdravog zubnog tkiva. Ljuske svoju konačnu čvrstoću postižu zahvaljujući jakoj vezi sa strukturom zuba (adhezivno cementiranje). Odlučujući faktor u ovoj fazi je postupak pričvršćivanja ljusaka. Proizvodi temeljeni na silikatnim keramikama unutar IPS e.max sistema usklađeni su s cementom Variolink® Esthetic. Jednokomponentni keramički primer Monobond® Etch & Prime, koji se nalazi u sistemu, nagriza i silanizira površinu staklokeramike u jednom jednostavnom koraku. Osim toga, kiselina je mnogo blaža od fluorovodonične.

Slike 2 i 3: *Minimalna preparacija cervikalnog ruba Arkansas kamenčićima.*

Slika 4: *Zubi izbrušeni za ljuske.*

Prikaz slučaja

Pacijentkinja je željela lepše gornje prednje zube (slika 1.). Sveukupno je izgledala atraktivno i imala je zdrave zube. Međutim, mlada je žena bila nezadovoljna njiihovim oblikom. Smatrala je da su preuski. Željela je markantnije zube, naglašenog oblika čime bi se postigao skladan osmeh. Nakon konsultacija izabrala je opciju keramičkih ljusaka. Ovaj je slučaj prilično velik izazov. S jedne strane, zdrave zube trebalo je što manje brusiti. S druge strane, želje pacijentice trebalo je ispuniti, a da zubi ne izgledaju previše glomazno. Posledično smo odlučili za korišćenje ultra tanke keramičke ljuske.

Klinička procedura

Najpre je estetski i funkcijski isplanirana terapija pomoću dijagnostičkog navoštavanja vestibularnih površina zuba 15 do 25. Na temelju toga započeta je estetska terapija. Glavni cilj preparacije bio je postići ravnomernu debljinu keramičkih ljusaka u odnosu na predviđeni rezultat. S obzirom na to da je zube u ovom slučaju trebalo povećati, bilo je potrebno samo minimalno brušenje vestibularnih površina. Kako bi se izbegli predebeli rubovi i rizik od upale gingive, cervikalno je pažljivo oblikovana stepenica pomoću Arkanzas kamenčića (slike 2. do 4.).

Izrada ljusaka u laboratoriji

IPS e.max Press izvrstan je materijal za izradu ljusaka. U prvoj fazi izrade korišćena je digitalna tehnologija. Radni model je digitaliziran. Zatim su dizajnirane ultra tanke ljuske pomoću CAD softvera. Izrađene su od sintetičke smole koja sagoreva bez ostataka (3D printanje). Isprintane ljuske imaju minimalnu debljinu od 0,3 mm i idealna su osnova za ručno modelovanje kako bi se dobile konačne ljuske (slika 5.). Da bi se postigle idealne proporcije, trebalo je naneti samo vrlo malo voska. Oblik zuba prilagođen je voskom pre svega u incizalnim i aproksimalnim područjima. Cilj je bio stvoriti ujednačen izgled vestibularnih površina zuba 15 do 25 (slike 6. i 7.).

Tokom pripreme ljusaka za presovanje, prednosti isprintanih ljusaka postale su očite: one su relativno stabilne, što uvelike olakšava ulaganje. Ljuske su uložene, presovane (IPS e.max Press) i kiveta je otvorena na uobičajen način (slike 8. i 9.). Završna obrada osetljivih ljusaka

Slika 5: *Isprintane ljuske od sintetske smole.*

Slike 6 i 7: *Ručna adaptacija isprintanih ljusaka voskom.*

Slika 8: *Ulaganje.*

Slika 9: *Priprema ljusaka za presovanje.*

Slika 10: *Dovršavanje keramičkih ljusaka na modelu.*

Slika 11: *Nanošenje Monobonda Etch & Prime.*

Slike 12 i 13: *Cementiranje ljusaka.*

smanjena je na samo nekoliko koraka. Ljuske su polirane i zatim poslane u ordinaciju (slika 10.).

Adhezivno cementiranje

U ordinaciji su ljuske isprobane i procenjena je njihova boja i translucencija. U tu svrhu preporučuju se probne paste rastvorljive u vodi. Njihova boja odgovara onoj polimerizovanih kompozitnih cemenata. Posledično, one omogućuju pouzdanu estetsku procenu. Nakon čišćenja zubi i ljusaka najpre je isprobana svaka ljuska zasebno, a zatim sve zajedno.

Adhezivno cementiranje keramičkih nadoknada osetljivo je na proceduralne greške. Da bi se postigla dugotrajna veza, od najveće je važnosti pripremiti se i poštovati protokol cementiranja. Korišćen je jednokomponentni keramički primer Monobond Etch & Prime za pripremu keramičkih ljusaka. Primer se utrljava u površinu mikročetkicom 20 sekundi kako bi se uklonili ostaci pljuvačke i silikona (slika 11.). Tokom vremena reakcije od 40 sekundi kiselina povećava (nagriza) površinu i proizvodi mikroretentivni uzorak. Zatim se primer ispire i nadoknada se osuši strujom vazduha 10 sekundi. Nakon toga započinje reakcija između silana i aktivisane staklokeramike. To je rezultiralo nastankom tankog sloja hemijski vezanog silana čime se osigurava čvrsta i pouzdana veza sa zubom. Dodatna pogodnost koju nudi Monobond Etch & Prime je činjenica da proizvod nagriza i silanizira u jednom koraku. To pojednostavljuje osetljivi postupak cementiranja i povećava efikasnost.

Nakon pripreme zubnih površina u skladu sa zahtevima adhezivne tehnike, ljuske su cementirane svetlosno polimerizirajućim kompozitnim cementom (Variolink Esthetic LC, boja: light) (slike 12. i 13.). To je materijal koji nudi uravnoteženu kombinaciju svojstva tečenja i stabilnosti, što olakšava rukovanje. Tako se ljuske mogu cementirati uz minimalan napor. Uklanja se sav višak cementa i sledi završna svetlosna polimerizacija. Cementna pukotina prekrivena je glicerinskim gelom (Liquid Strip). U poslednjem koraku obrađeni su rubovi.

Rezultat

Planirani cilj ostvaren je keramičkim ljuskama (slika 14.).

→DT Strana 19

AD

Estetska zona i estetski senzibilitet – želje i mogućnosti

- PRVI DEO -

Autor: Cdt Saša Bulić, Zubna laboratorija Bulić, Beograd

“God has given you one face, and you make yourself another” – William Shakespeare

„Bog ti je dao jedno lice, a ti sebi drugo.“ – Vilijam Šekspir

“In the life of the individual, an aesthetic sensibility is both more authentic and more commendable than a political or religious one.” – Tom Robbins

„U životu pojedinca, estetski senzibilitet je i autentičniji i pohvalniji od političkog ili verskog.“ – Tom Robins

Definitivni izgled, multilayer cirkonijuma, Zubna laboratorija Bulić.

Rečenice, vremenski udaljene vekovima, ali vrednosno i suštinski jasno definišu ljudsku potrebu i odnos ka estetici.

Koja je mera? Da li je individualni senzibilitet same ličnosti jedini činilac?

Mi oduvek namećemo poželjnjiji izgled, to smo činili mnogo pre pojave instagrama. Prodati sebe u estetskom smislu deo je našeg biološkog koda. Trendovi i društveni mediji učinili su da naš estetski senzibilitet bude ogoljen, jasno vidljiv i na klik od deljenja sa širom zajednicom.

Za nas koji se bavimo osmehom, ovo je izazov i ispit na kome se pada ukoliko nema timske saradnje i saradnje sa pacijentom.

Jednačina glasi: želje = mogućnosti

Želje naravno pripadaju pacijentu, a mogućnosti nama, stomatolozima i zubnim tehničarima. Pacijent ima autentični estetski senzibilitet, socijalno okruženje, mi, sa druge strane, znanje i protokole kako doći do cilja.

Estetska zona

Definisanje estetske zone u najkraćem podrazumeva vidljivu zonu, to nisu zubi u frontu od 13 do 23 odnosno 33–43. Danas je estetska zona ceo zubni niz od 16 do 26, odnosno 36–46 .

Daleke 1979. godine prof. Belser i 2002 *Magne* & *Belser* [1] definisali su Esthetic checklist -Estetske parametre:

1. Stanje gingive – *Gingival health*
2. Interdentalni prostori – *Interdental closure*
3. Ugao zuba – *Tooth axis*
4. Gingivalni zenit – *Zenith of the gingival seam*
5. Ravnoteža gingivalnog trougla – *Balance of the gingival trigone*
6. Nivo interdentalnog kontakta – *Level of the interdental contact*
7. Relativne dimenzije zuba – *Relative tooth dimensions*
8. Morfološke karakteristike zuba – *Basic features of tooth form*
9. Karakteristike zuba – *Tooth characterization*
10. Tekstura – *Surface texture*
11. Boja – *Colore*
12. Konfiguracija incizalne ivice – *Incisal edge configuration*
13. Linija donje usne – *Lower lipline*
14. Simetrija osmeha – *Smile symmetry*

Ovi parametri su naš koordinatni sistem, naš realni ram i uz dodatnu pomoć dentalne fotografije, intraoralnog skeniranja i fejs skena, mi ulazimo u fazu realnog kreiranja osmeha.

Realno kreiranje osmeha

Protokol i procedure su i početak i kraj…

Pa da počnemo. A početak su fotografije, fotografije i fotografije.

Ugao, pozicija i kvalitet fotografije od krucijalne su važnosti. Zašto?

Mogućnost kreiranja osmeha u samom osmehu je realnost koju svakodnevno primenjujem uz pomoć svih estetskih parametra koje smo već spomenuli.

Procedure koje koristim za dentalnu fotografiju prilagođene su i donekle modifikovane po protokolu dr Miloša Ljubičića.

Fotografije možemo podeliti u dve grupe: komunikacione i radne. Radne fotografije su ključne za dizajniranje u *exocad Smile Creator*-u (slike 1a. i 1b.).

Prikaz slučaja

Slučaj koji želim da prikažem je primer iz svakodnevne prakse.

Mlađoj ženskoj osobi u frontalnoj regiji, od zuba 13 do 23, ranije je urađena protetika, ali ona želi da promeni osmeh.

Nakon razgovora sa prof. Dejanom Dubovinom, dobijam fotografije sa detaljnom listom želja u vezi sa bojom, oblikom i položajem. Redosled je ponekad važniji i od samih želja. Primećujem da je na prvom mestu boja zuba pa tek slede oblik i položaj.

Motivacioni dizajn

Za rad u *exocad Smile Creator*-u potrebne su nam portetne fotografije pacijenta i opciono sitacioni otisak, bilo digitalni bilo analogni. Novi *Smile Creator* u *exocad 3.0 Galway* dolaze sa funkcijom automatskog prepoznavanja lica, koja nam znatno olakšava pozicioniranje (slika 2.).

Dizajn integrišemo u samu fotografiju, bolje rečeno, dizajniramo u realnom okruženju. Zlatna proporcija (*golden proportion*)[2] predstavlja matematičku proporciju koja označava odnos cetralnog, lateralnog sekutića i očnjaka, super gedžet za proveru dizajna. Linija gornje i donje usne, nagiba zuba itd. Prepoznajete mnogo parametara iz *Belser* & *Magne* klasifikacije.

Motivacioni dizajn je prva, ali svakako ključna faza, tako da našem pacijentu na realan način pokazujemo izgled, poziciju i boju budućih zuba. Komunikacija mora biti otvorena i kristalno jasna. Mi kao tim moramo shvatiti želje pacijenta i pažljivo ga voditi kroz ceo proces.

„Želim prirodne i ne mnogo svetle zube” – rečenica je kojom pacijent prenosi svoju dugogodišnju želju, ali meni apsolutno ne pomaže.

Prirodnost i boja su individualne kategorije. Kao zubni tehničar sarađujem sa prof. Dubovinom više od 20 godina. Mi smo uigran tim, a ipak različito shvatamo prirodnost oblika i boje zuba. Znamo takođe da estetika zuba uz pomoć tehnologije može i mora biti jasna, predvidljiva i krajnje individualna.

Pacijent je nakon pregledanih slika odustao od „*blich*” boje i odlučio se za A1. Nismo izradili dijagnostički „*mock up*” jer nam je motivacioni dizajn potpuno jasno pokazao u kom pravcu treba da idemo.

Slika 1a: *Komunikacione fotografije;* ***Slika 1b:*** *Radne fotografije.*
Zahvalnost dr Miliošu Ljubičiću na fotografijama i dr Lazaru Terziću kao modelu.

→DT Strana 18

ДОБРОДОШЛИ У TIM Co. A FAMILY OF COMPANIES СВЕТ ДИГИТАЛНОГ ИМИЦИНГА

Шуматовачка 132/1, Београд
тел./2836-786, 2836-787
office@timco.rs
stomatologija.timco.rs

OnDemand3D
THE BEST IN DIGITAL DENTISTRY

zumax

KAVO
Dental Excellence

MEDIT

DWS

exocad

DentalCAD
ChairsideCAD
Smile Creator
exoplan

Navigaciona implantologija: Imedijatno opterećenje i osteoplastika

Autor: Dr Fabio Filannino, Italija
Obrada i prevod: Ele Hagi i Dejan Ivošević

Rad na privremenim protezama kao dugoročno rešenje sve je češći zbog niza kombinovanih faktora, uključujući odlučujući faktor finansijske situacije pacijenta. Iako se mogu pažljivo dizajnirati i pripremiti, privremene proteze na tehničkom, funkcionalnom i estetskom nivou poseduju određene nedostatke (zbog korišćenih tehnika i materijala, kao i ograničenog raspoloživog vremena) koje dugoročno negativno utiču na nosače, bez obzira bili oni prirodni zubi ili implantati.

Ovaj članak prikazuje slučaj 64-godišnjeg pacijenta koji je godinu i po dana nosio privremenu protezu na prirodnim zubima, a za to vreme je na nekoliko mesta imao probleme poput krzanja i pucanja. Nakon rendgenskog pregleda, izabrano je trajno rešenje u skladu sa pacijentovim budžetom: ugradnja 7 implantata navigacionom implantološkom tehnikom, nakon vađenja stalne denticije. Pristup navigacione implantologije za operatora pruža mogućnost poboljšanja performansi hirurgije povećanjem preciznosti i brzine, ugradnje implantata, uz unapred isplanirane sve faze korišćenjem digitalnog protokola planiranja.

Ovo omogućava hirurgu da izabere najprikladniji dizajn i dijametar implanta i postavi ga u najpogodnije područje u pogledu dostupnog volumena kosti, položaja u odnosu na nerve i prisutne anatomske strukture.

Da bi se mogla izvršiti kompletna procedura planiranja, neophodno je izvršiti analizu CBCT snimka na kome pacijent nosi sken objekat na kome se nalaze radio-vidljivi markeri.

Pre samog snimanja, bilo je potrebno uzeti dvofazni silikonski otisak na osnovu koga je tehničar izradio sken objekat i na njega postavio radio-vidljive markere u skladu sa pravilima. U skladu sa principima rada softvera za planiranje pozicija implantata, markere je potrebno postaviti tako da formiraju trouglova na površini proteze, promatrajući okluzalno. Na ovaj način ih program može prepoznati i izvršiti preklapanje između CBCT snimka i skeniranog modela sa markerima. Kada se ovo preklapanje izvrši, pristupamo identifikaciji i praćenju nerava i svih ostalih osetljivih struktura koje treba izbegavati tokom postavljanja implantata. Korišćeni softver poseduje kompletnu biblioteku implantata B&B DENTAL, pa tako ne samo da možete odabrati najprikladniju liniju (3P, EV, WIDE) već i odgovarajuće dimenzije (dužinu i prečnik) implantata i pozicionirati ih po potrebi, a zatim možete odabrati i protetske nosače u odnosu na debljinu sluznice i prateći planirano protetsko rešenje.

Tokom faze planiranja bilo je moguće unapred uočiti potrebu izvođenja resekcije kostiju kako bi se poboljšali uslovi rada i stvorila ravna površina. Zahvaljujući mogućnostima softvera, bilo je moguće isplanirati koliko kosti treba ukloniti i planirati ugradnju implantata pod ovim novim uslovima.

Da bi se izvela operacija, bilo je potrebno napraviti tri hirurška stenta:

- prvi je zubno nošen i služi za pozicioniranje bočnih pinova čije pozicije služe kao referentne tačke za repozicioniranje stenta nakon toga;

- drugi služi za određivanje debljine kosti koju treba ukloniti tokom osteoplastike;

- treći je kombinovano nošeni (nošen sluzokožom i pomoću kosti),

ovaj hirurški stent služi za ugradnju implantata.

Sva tri hirurška stenta imaju zajednički položaj bočnih pinova.

Ovi pinovi služe kao referentne tačke za učvršćivanje hirurških stentova u položaju koji odgovara softverski urađenom planu. Kako planirana operacija ima predvidljive rezultate, moguće je napraviti protezu za imedijatno opterećenje (prema softverskom projektu) koja će se postaviti nakon operacije ugradnje implantata, u istoj sesiji. Da bi se dobila visoko estetska i funkcionalna proteza (ispravljanjem divergencije implantata i olakšavanjem faze umetanja konstrukcije), priprema se projekat proteze sa individualno prilagođenim abatmentima.

Jednostavnim eksportom STL datoteke hirurškog plana i importom u CAD softver, možemo lako dizajnirati strukturu u skladu sa potrebnim kriterijumima, uključujući i tri implantata nepoznate marke koji su već prisutni u distalnim položajima.

Na dan operacije imaćemo na raspolaganju sledeće: hirurške stentove, probni model, protetsku strukturu za imedijatno opterećenje sa individuano prilagođenim abatmentima i B&B DENTAL hirurški set za navigacionu implantologiju.

Početna situacija pacijenta - OPT snimak.

CBCT skeniranje sa radio vidljivim markerima na bazi.

Nakon uklanjanja privremene proteze, postavljen je prvi hirurški stent (zubno nošeni) za lociranje referentnih pozicija bočnih pinova. Zatim nastavljamo sa vađenjem preostalih zuba i otvaranjem režnja od pozicije 35 do pozicije 45; drugi hirurški stent je postavljen za procenu područja koja treba preoblikovati na osnovu tačaka kontakta. Nije bilo moguće stvoriti otvoreni stent, jer je debljina kosti koju je trebalo ukloniti bila vrlo tanka, što bi je učinilo manje otpornom sa posledičnim rizikom od pucanja ili fleksije tokom operacije.

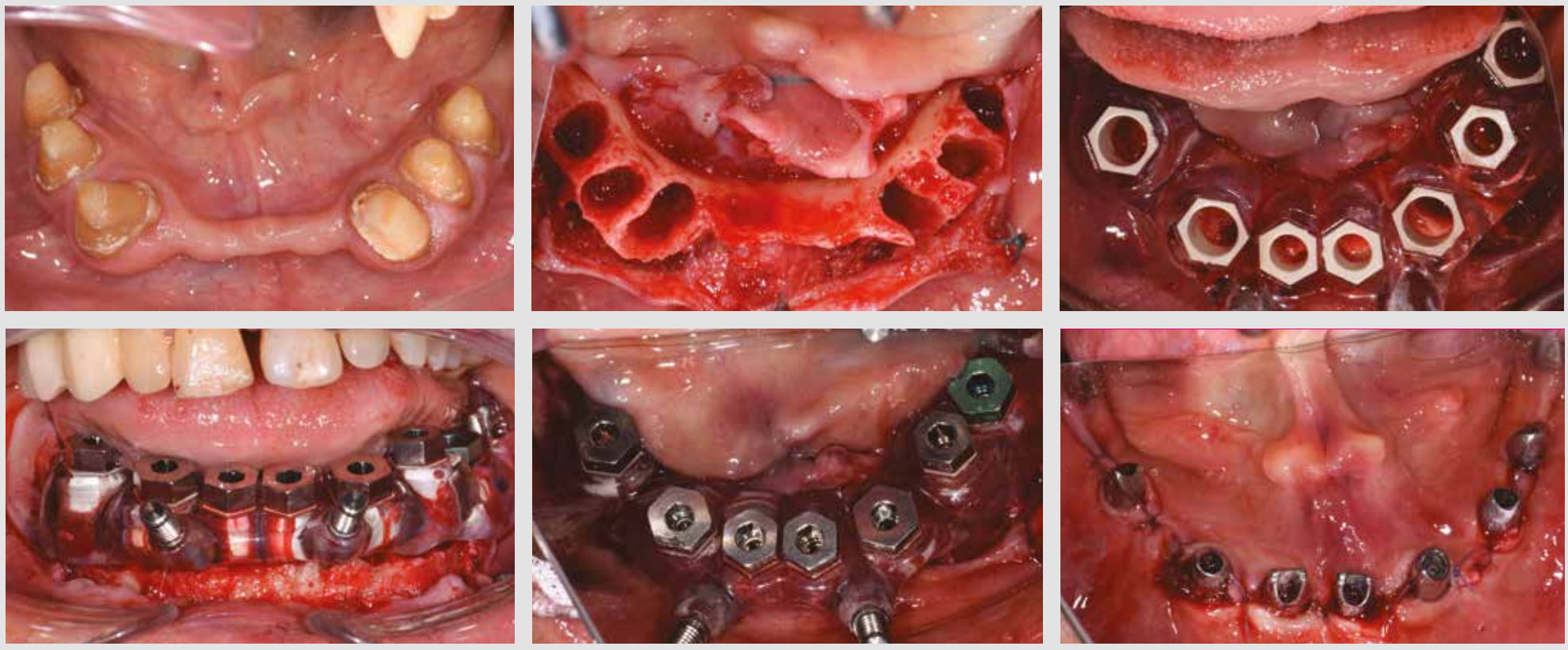
Kada je drugi hirurški stent stabilno postavljen bez ikakvih kontakata i problema, dovodeći bočne otvore za pinove u pozicije koje se poklapaju sa prethodno pripremljenim rupama (na osnovu pozicije prvog hirurškog stenta), bilo je moguće postaviti i treći hirurški stent i izvršiti ugranju implantata u skladu sa projektom.

Nakon ugradnje implantata, uklanja se hirurški stent i postavljaju individualno prilagođeni abatmenti; krajevi se zatim ušivaju, a PMMA protetska struktura je postavljena i adaptirana pre cementiranja. DT

www.bebdental.it

Hirurški stentovi: A - za pozicioniranje bočnih pinova, B – hirurški stent za osteoplastiku, C - hirurški stent za ugradnju implantata.

Individualno prilagođeni abatmenti na modelu, PMMA protetska struktura.



Hirurške faze ugradnje implantata, monteri u položaju, heksagoni za montiranje su u skladu sa položajem unutrašnjeg heksagona implantata.

Gotova proteza na mestu i završni OPT snimak.