

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper



SEPTEMBER 2024

www.dental-tribune.com

Leto XV, Št. 4

SAVE THE DATE
Adriatic Dental Congress Ljubljana
14. in 15. 2. 2025



INTERVJU

Intervju z dr. Paul Abbott, specialistom endodontije in aktualnim profesorjem kliničnega zobozdravstva na Univerzi Zahodne Avstralije, ki z nami deli modrosti desetletnih izkušenj v dentalni travmatologiji in endodontiji.

Stran 8, 9 in 10



OBLETNICA POSLOVANJA

Fotona je eno od najstarejših podjetij na svetu, ki razvija, proizvaja in trži medicinske laserske sisteme. Ob letošnji častitljivi 60. letnici delovanja jih je na slavnostnem dogodku nagovorila tudi predsednica Republike Slovenije, dr. Nataša Pirc Musar.

Stran 16



FINANCE

Uspeh v zobozdravstveni praksi zahteva več kot le strokovno znanje; potrebno je tudi finančno znanje, ter dostop do finančnih rešitev, ki omogočajo razvoj in širitev poslovanja. Spoznajte vse možnosti poslovanja z Banko Sparkasse.

Stran 24

Spoštovani bralci časopisa Dental Tribune Slovenija



Katja T. Pintar, urednica časopisa.

nologijo, kar omogoča stabilnost in rast v zobozdravstvenih praksah.

V tem kontekstu je podjetje Fotona, eno vodilnih ponudnikov laserskih tehnologij v zobozdravstvu, odličen zgled uspešnega poslovanja in inovacij. Letos obeležujejo že 60. obletnico delovanja, kar priča o njihovi predanosti, strateškem razvoju in vztrajnosti. Fotona je sinonim za vrhunske laserske naprave, ki so postale nepogrešljiv del sodobnih zobozdravstvenih postopkov, njihov jubilej pa je dokaz, kako pomembna je sinergija med tehnološkim napredkom in finančno stabilnostjo. To je lekcija, ki jo lahko zobozdravniki prenesejo tudi na svoje ordinacije.

Izobraževanje je ključnega pomena za osebno in strokovno rast. V zobozdravstvu pa je to še posebej pomembno zaradi hitrega tehnološkega napredka in novih spoznanj. Prav zato ima DentXpert kongres, ki bo 4. in 5. oktobra potekal v Mariboru, poseben pomen. Dogodek bo zobozdravnikom in strokovnjakom omogočil pridobivanje novih znanj, izmenjavo izkušenj ter nadgradnjo strokovne prakse. Takšna srečanja so nujna, da lahko strokovnjaki ostanejo na vrhu svojega področja in sledijo inovacijam.

V tem jesenskem obdobju vam želimo pametne odločitve, finančne, strokovne in osebne, in pravo razmerje med delom in prostim časom.

Naslednjič se srečamo že v prazničnem decembru.



www.dental-tribune.com

Zobozdravstvene lupe: Posodobite svojo vidno ostrino in držo

Dr. Frank Emde

Med študijem zobozdravstva, pred 25 leti, sem bil edini v semestru, ki sem uporabljal povečevalno napravo (imel sem zelo poceni rešitev iz časov, ko sem delal kot zobotehnik). Kolegi so se mi smejali: »Moral bi nositi očala, če ne vidiš, kaj počneš.« »Ne, jaz svoje napake vidim prej kot vi,« sem odgovoril. V tistih časih lupe niso bile zelo priljubljene, kar se je v zadnjih desetletjih na srečo spremenilo. Postal je očitno, da so pripomočki za povečevanje delovnega območja (ne glede na to, ali gre za vgrajene mikroskope ali premične lupe) v veliko pomoč. V nadaljevanju želim razpravljati predvsem o lupah in o tem, kaj je treba upoštevati pri izbiri prave rešitve.

Ozadje

Uporaba pripomočkov za povečevanje v kirurgiji ima nekaj zgodovine in sega v sredino 19. stoletja. Omenjeno je bilo, da je binokularno lupo uporabljal nemški oftalmološki kirurg Saemisch leta 1876¹, v zobozdravstvu pa so lupo začeli uporabljati v prvi polovici 20. stoletja². Vendar se je, kot je bilo omenjeno na začetku, zobozdravstvo dolga leta izvajalo predvsem brez ločene povečave. Postopne izboljšave so privedle do večje stopnje sprejetja. Te izboljšave so večinoma povezane z enostavnostjo uporabe (kot so dobra osvetlitev, brez oviralnih svetlobnih virov, majhna teža, optična kakovost, univerzalno delovanje, dizajn) in vse boljšim razumevanjem prednosti. Raziskava z ameriški



Dr. Frank Emde

Dr. Frank Emde je po izobrazbi zobotehnik in zobozdravnik. Njegov trenutni položaj je vodja produktnega managementa pri Orangedental v Nemčiji.

zobozdravniki³ je poročala, da so zobne lupe ena najpomembnejših inovacij v zobozdravstvu v zadnjih 30 letih (takoj za zobnimi materiali, implantati in sistemi lepljenja). To dejstvo kaže na pomembnost ergonomskih vidikov in vidljivosti med zobozdravstvenim delom. Delovno območje je zelo majhno, zobozdravnik ima opravka z biološkimi strukturami in celo vrsto različnih materialov, vse to pa potrjuje potrebo po povečevalnih rešitvah.

Nadaljevanje na strani 4 in 5

AD

100% Xylitol pastile

XYLITOL Kids

Za vesel nasmeh, vsak dan!

- ✓ Xylitol Kids pastile nevtralizirajo škodljive kisline v ustni votlini
- ✓ Vzemite 2 pastili Xylitol Kids po vsakem obroku in tako ohranite vesel nasmeh
- ✓ Brez želatine, glutena, laktoze in sladkorja

NAROČILO BREZPLAČNIH VZORCEV:
info-si@vitabalans.com

Uživajte v preprostih rečeh: cementiranje s samoadhezivnim smolnatim cementom

Dr. Christian Lampson

Dr. Christian Lampson je leta 2007 diplomiral iz zobozdravstva na Univerzi v Heidelbergu (Nemčija), kjer je leta 2008 tudi doktoriral. Od leta 2009 deluje na kliniki Dr. Dr. Thein und Kollegen v Karlsruhe. Pri delu se osredotoča na estetsko zobozdravstvo.



Veliki Albert Einstein je nekoč dejal: »Vse bi moralo biti kar se da preprosto, a ne preprostejše.« To velja v številnih situacijah, vključno z zobozdravstvom. Delo moramo zmanjšati na bistveno, ne da bi pri tem trpela kakovost izida. V tem članku delimo nekaj nasvetov o tem, kako to načelo uporabiti v procesu cementiranja na podlagi poročila o primeru.

Pacientka je potrebovala zdravljenje po udarcu s kopitom, zaradi katerega je utrpela travmo zgornjih prednjih zob. Zoba 21 ni

bilo mogoče ohraniti; Zob 22 je zahteval endodontsko zdravljenje in core izgradnjo z zatičkom, ojačanim s steklenimi vlakni. Zobe 11, 12, 22 in 23 smo želeli obnoviti s cirkonskimi kronami, implantatom na zobu 21 in direktno restavracijo na zobu 13.

Čeprav običajno ne bi pomislili na to, je cement najbolje izbrati že v fazi načrtovanja zdravljenja. Na izbiro namreč lahko vpliva oblika restavracije

in dejavniki pacienta. Samoadhezivni smolnati cementi olajšajo nameščanje indirektnih restavracij, saj ni več potrebe po ločevanju jedkal in primerjev. Zaradi manjšega števila korakov privarčujemo čas. Kot pri vsakem sistemu cementiranja pa se moramo prepričati, da je indiciran za specifičen primer in cement uporabljati v skladu z navodili proizvajalca. Le tako zagotovimo optimalno delovanje in dolgoživost.

Dolgoročno začasno restavracijo od zoba 11 do 22 smo v ordinaciji izdelali s TEMPSMART DC (GC).

Za optimizacijo alveolarne kosti in mehkih tkiv pred vstavitvijo implantata smo zob 21 pred ekstrakcijo ortodontsko ekstrudirali. Nato smo implantat (premer 4,1 mm, dolžina 14 mm) namestili v skladu s protokolom takojšnje namestitve, ki mu je sledila vstavev laboratorijsko izdelane rezkane dolgoročne začasne restavracije (odtenek A3). Zobe 11, 12, 22 in 23 smo pripravili s stopnico okrog in okrog ter zaobljenimi robovi. S tehniko pobiranja (pick-up) smo vzeli odtis implantata, ki smo ga po štirih mesecih zdravljenja uporabili za natančen prenos položaja implantata.

Zatem smo načrtovali namestitev dokončnih cirkonskih restavracij (slika 1).

Odstranili smo začasne restavracije in polje izolirali z vatnimi rolicami (slika 2). Namestili smo krono na implantat, kanalček z vijakom pa smo zatesnili s teflonskim trakom in zaprli z univerzalnim bondom ter kompozitom. Preparacije smo očistili s plovcem (slika 3). Zatem smo vse skupaj temeljito splaknili in osušili (slika 4). Po preizkusu v ustih smo notranje površine kron ultrazvočno očistili, osušili in spekali z aluminijevim oksidom, da bi odstranili vse kontaminante. Za dobro vezavo je potrebno pred

cementiranjem dobro očistiti obe površini – tako zobni prenosnik kot notranjost kron. Cirkon vsebuje vezivna področja na bazi fosfatov, ki privlačijo fosfolipide v slini. Te je treba pred cementiranjem odstraniti. Preprosto splakovanje z vodo ne bo dovolj, uporabiti moramo posebna čistila.

Uporabili smo samoadhezivni smolnati cement G-CEM ONE (GC, odtenek A2) (slika 5) zaradi njegovih odličnih zmogljivosti strjevanja v temi (ker svetloba slabo prodira skozi cirkonsko krono, je to zelo pomembno), preprostega rokovanja in enostavnega odstranjevanja ostankov. Ni bilo potrebe po uporabi G-CEM ONE Adhesive Enhancing Primerja (AEP), saj so imele restavracije zadostno retencijo. Pri točkovnem presvetljevanju odvečni cement zelo hitro dobi gumijasto konsistenco (slika 6). V tej gumijasti fazi je najlažje odstraniti odvečni cement – z lahkoto ga olupite s skelerjem (slika 7). Kontaktne točke smo znitkali in pri tem odstranili preostale ostanke in poskrbeli, da ni ostalo nič cementa v interproksimalnih področjih (slika 8). Ko smo odstrani-

li vse ostanke, smo margine znova presvetlili z lučko in cement dokončno utrdili. Po potrebi bi lahko margine še spolirali (slika 9). Na pregledu čez nekaj mesecev je bila gingiva na pogled zdrava (slika 10). Razmišljanje o primernih korakih in materialih pred dejanskim cementiranjem je že pol dela. Nekateri koraki, kot je čiščenje površin, zahtevajo dodatno previdnost, da zagotovimo dobro kakovost in se izognemo težavam v poznejših fazah. Pri ostalih korakih lahko prihranimo čas: z izbiro samoadhezivnega smolnatega cementa in točkovnim presvetljevanjem pred odstranitvijo ostankov boste učinkovito porabili svoj dragoceni čas. To ni dobro le v smislu stroškov; pri hitrem cementiranju je tudi manjše tveganje za vlago na delovnem področju.

Objavljeno v GCget connected²⁰, s privolj. avt. dr. Christian Lampson.

Viri:

1. Evaluation of Bonding Properties of Resin Cement in Self-cure Mode. Sato K, Arita A, Kumagai T. 2019. 97th General Session & Exhibition of the IADR. 1884.
2. Influence of cleaning methods on resin bonding to saliva-contaminated zirconia. Yoshida K. J Esthet Restor Dent. 2018. PMID: 29417717



Slika 1: Situacija pred cementiranjem z namestitvijo začasnih kron.



Slika 2: Po odstranitvi začasnih restavracij.



Slika 3: Preparacije smo očistili s pasto iz plovca.



Slika 4a in 4b: Po čiščenju smo preparacije izdatno izplaknili in osušili.



Slika 5: Cementiranje kron na zobeh 22 in 23 z G-CEM ONE (GC samoadhezivnim smolnatim cementom (odtenek A2).



Slika 6: Točkovno presvetljevanje cementa z lučko.



Slika 7: Ostanke smo z lahkoto odstranili s skelerjem.



Slika 8: Interproksimalno čiščenje z zobno nitko.



Slika 9: Končni rezultat takoj po cementiranju.



Slika 10a, 10b in 10c: Intraoralni pogled na pregledu kaže na naravno estetiko in zdravo gingivo.



G-CEM ONE™

Univerzalni samoadhezivni smolnati cement

Adhesive Enhancing Primer
(opcijsko, za maksimalno vezavo)

Pospešena in učinkovita
"touch-cure" vezava
(brez svetlobe)



G-Premio BOND
(opcijsko, za maksimalno vezavo)
Univerzalni bonding za vse direktne
in indirektne postopke
Lahko se uporablja namesto
Adhesive Enhancing Primerja



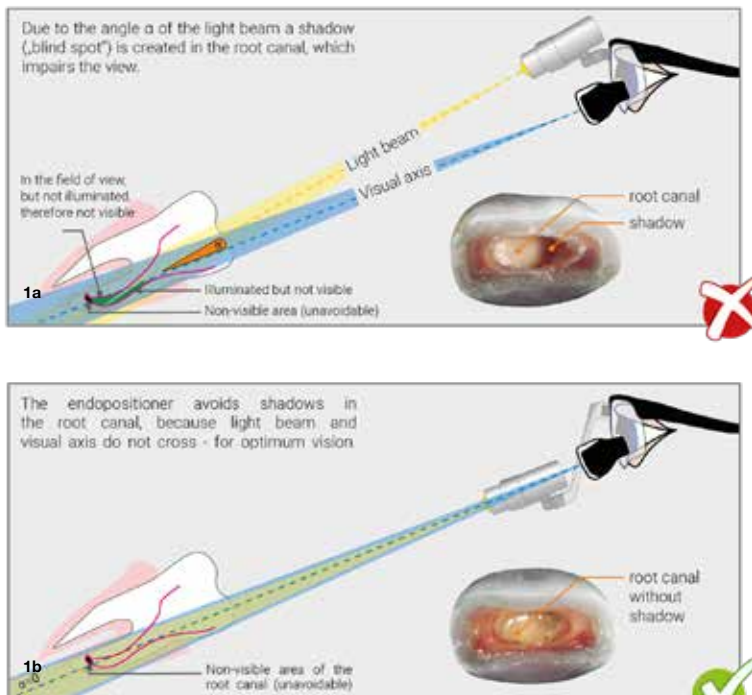
Nevidne margine
Visoka odpornost proti obrabi in barvna
stabilnost v 4 priročnih barvah



Univerzalni samoadhezivni
smolnati cement
Za vse indikacije
in vse tipe restavracij



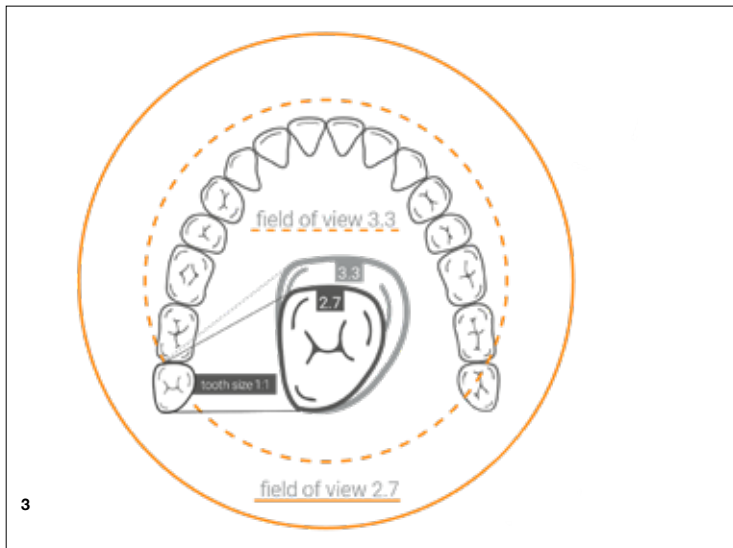
Nadaljevanje iz strani 1



Slika 1a in 1b: Ena od prednosti mikroskopa je, da je svetloba v liniji vidnega polja. Opt-on sistem "posnema" to prednost s posebnim endopozicionerjem, kjer je vir svetlobe fiksiran z magnetom neposredno med okularji.



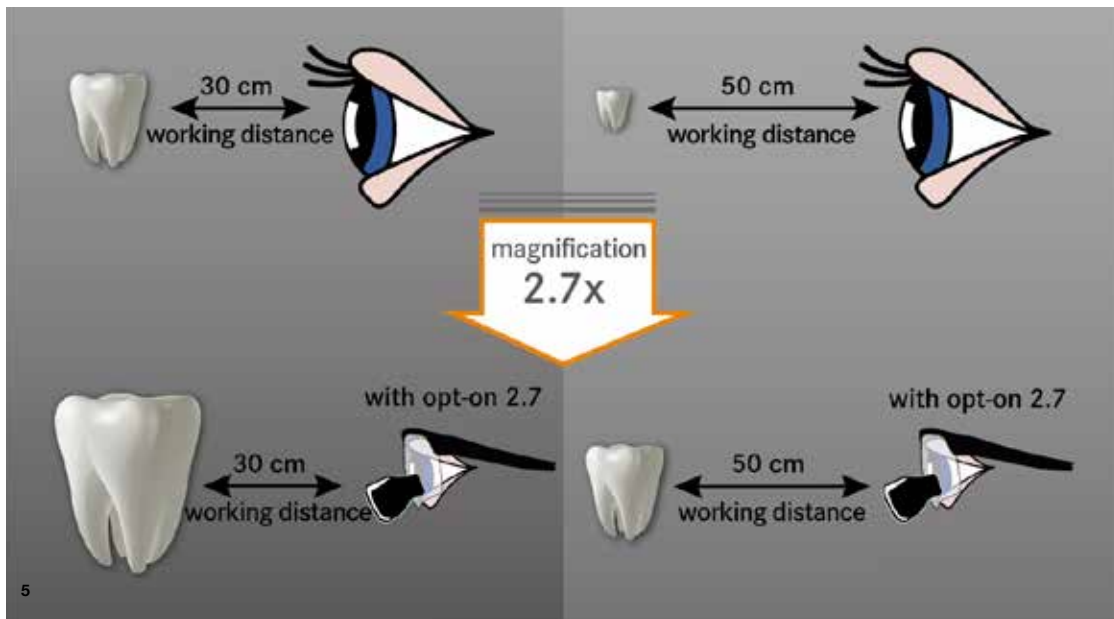
Slika 2: Modra lučka, pritrjena na opt-on lupo pomaga, da ostanek kompozita, ki se uporablja v ortodontiji ali pri kompozitnih zalivkah, postane viden. S tem se zagotovi natančnejše in hitreje odstranjevanje.



Slika 3: Primerjava vidnega polja pri povečavi 2,7 x in 3,3 x s sistemom opt-on.



Slika 4: Opt-on podjetja Orangedental je ena najlažjih lup na trgu. Zaradi tega se med vsakodnevno uporabo niti ne občuti. Kupci lahko izbirajo med dvema različnima povečavama (2,7 x in 3,3 x).



Slika 5: Graf prikazuje vpliv delovne razdalje na povečavo. Če je delovna razdalja kratka (levo), so predmeti videti večji v primerjavi z daljšo delovno razdaljo (desno). Načeloma ni nobene razlike v primerjavi z drugimi optičnimi sistemi, vendar jo je treba upoštevati pri izbiri povečave, npr. če imate fizično daljšo delovno razdaljo, lahko večja povečava bolje ustreza vašim željam.

Zakaj bi morali izboljšati vidljivost?

Najlažji način za odgovoriti na to vprašanje: Bolje lahko obravnavate to, kar vidite. In če izgubite ostrino vida na kratke razdalje, se poveča potreba po boljši povečavi. V nadaljevanju želim navesti nekaj primerov iz pregleda literature, kjer so bile raziskane lupe. Splošno boljše vidljivost kritičnih struktur so potrdile različne študije z uporabo Snellenove karte, nameščene v zobe⁵. Objava Neuhaus⁴ in drugih (2015)⁷ so za vizualno diagnostiko kariesa pokazali boljše občutljivost in specifičnost za lupe z manjšo povečavo (Galilean) v primerjavi s prostim očesom. Za lupe z večjo povečavo (Keplerian, 4,5 x) ali za mikroskope so avtorji ugotovili, da povečujejo tveganje za nepotrebno prekomerno obdelavo. Tudi Gupta in drugi (2016) so dokazali, da je povečava z lupo s sušenjem na zraku učinkovitejša kot brez lupe in na enaki ravni kot uporaba DIAGNOdent (KaVo Dental) za od-

krivanje začetnega kariesa. Veliko klinikov uporablja pripomočke za povečavo, zlasti za endodontsko zdravljenje. Študija Vasundhara in drugi (2017)⁸ so poročali, da se stopnja odkrivanja drugega meziobukalnega kanala v stalnih maksilarnih prvih kočnikih znatno poveča pri uporabi 3,5-kratne povečave v primerjavi s prostim očesom. Vendar gre veliko strokovnjakov še višje in uporablja mikroskope. Perrin in drugi (2019)⁹ so v svoji študiji potrdili, da imajo mikroskopi najboljše ostrino vida za vizualizacijo 0,05 mm struktur, vendar imajo tudi lupe prednost v primerjavi s posegi, opravljenimi brez lupe.

Tudi zobni higieniki imajo koristi od lup pri natančnosti vsakodnevne dela: V študiji, ki so jo opravili Dadwal in drugi (2016)¹⁰, so tri različne skupine (z lupami, brez lup, kontrolna skupina) opravile odstranjevanje zobnega kamna in načrtovanje korenin na zobeh, ki so bili indicirani za ekstrakcijo. Po ekstrakciji so vzorce pripravili za skeniranje z elektronskim mikroskopom. Rezultati so pokazali statistično značilno boljše rezultate pri skupini, ki je nosila lupe, z manj preostalega zobnega kamna in bolj gladko površino z manjšo količino izgube cementne plasti.

Preparacija zob je eden najpogostejših posegov v zobozdravstvenih ordinacijah. Lupe pomagajo vizualizirati npr. robove ali gladkosti preparacij na boljši in preglednejši način, kar zobozdravnikom zagotavlja »neposredno povratno informacijo« o njihovem delu. Nekatere študije so to potrdile zlasti pri študentih, ki so z uporabo lupe dokazali izboljš-

IMPRINT INTERNATIONAL HEADQUARTERS

PUBLISHER AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER: Torsten 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. © 2024 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

dti Dental Tribune International

Prevod in lektoriranje:
Dental Tribune Slovenija

Grafično oblikovanje in prelom:
Identiteta agencija za marketing
Tisk: TISK Žnidarič, d.o.o., Kranj
Naklada: 2800 izvodov (september 2024)

Obiščite našo spletno stran:
www.dental-tribune.com
info@dental-tribune.com
Lastnik licence za Slovenijo:
Bisernica Medicina d.o.o.,
Gmajnice 15, 1000 Ljubljana

Za založbo Bisernica Medicina:
Ronald Pintar, direktor
Glavni urednik: Boštjan I. Košak
Vodja produkcije: Katja T. Pintar

Kontakt slovenskega uredništva:
telefon: 041 853 513

Oglasno trženje:
Boštjan I. Košak (041 740 864)
Katja T. Pintar (041 853 513)

Naročnina: prodaja@dental-tribune.si

Uredniški material, preveden in tiskan v tej izdaji časopisa Dental Tribune, je avtorsko zaščiten s strani Dental Tribune International GmbH. Ta material se lahko objavlja z dovoljenjem podjetja Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* je zaščiten blagovna znamka Dental Tribune International GmbH.

Vse pravice pridržuje © 2024 Dental Tribune International GmbH. Kakršnakoli reprodukcija na katerikoli način v katerem koli jeziku, v celoti ali delno, brez predhodnega pisnega dovoljenja podjetja Dental Tribune International GmbH je izrecno prepovedana.

Dental Tribune International GmbH se trudi, da natančno poroča o kliničnih informacijah in novicah proizvajalcev, vendar ne more prevzeti odgovornosti za veljavnost trditev o izdelku ali za tiskarske napake. Založnik tudi ne prevzema odgovornosti za imena izdelkov, trditve ali izjave oglaševalcev. Mnenja avtorjev so lastna in morda ne odražajo mnenja družbe Dental Tribune International GmbH.

ISSN 2232-3511



Slika 6: Varioclipi se pritisnejo na okularje in določijo delovno razdaljo s šestimi izbirnimi prednastavitvami od 25 do 50 cm v korakih po 5 cm. Lahko jih kadar koli zamenjate in zagotavljajo zaščito pred praskami na okularju. Zato se morebitna obraba pojavi le na zamenljivih Varioclipih in ne na dražjih okularjih.



Slika 7: Ena polnilna postaja za dve bateriji. Ena je v uporabi, druga se polni. Lahka brezžična lučka (18 g) ima funkcijo, povezano s kotom. Ko zobozdravnik dvigne glavo, se luč samodejno izklopi, kar poveča energetska učinkovitost in zaščito pred bleščanjem.



Slika 8: "One-Touch" za spreminjanje in prikaz jakosti svetlobe v treh stopnjah za baterijo s kablom, ki se nosi na oblačilih ali pritrjena na roko.

Drugi uporabni pripomočki:



Slika 9: Zobozdravnik in osebje v zobozdravstvenih ordinacijah so še posebej ogroženi zaradi aerosolov. Zaščita obraza, ki temelji na visokokakovostnem in prilagodljivem ščitu iz PET, zagotavlja tudi najboljšo možno komunikacijo z osebjem in pacienti. Pritrdi se lahko na lupe opt-on, ki se uporabljajo z ali brez svetlobnega sistema.



Slika 10: Kamera, ki gleda neposredno na to kar vidite skozi svoje okularje in se kot video tok prikazuje na monitorjih, je mogoče preprosto uporabiti za izobraževanje bolnikov, študentov ali npr. udeležencev med operacijo v živo. Poleg tega omogoča forenzično dokumentacijo. Ker imate proste roke, jo lahko uporabite kot alternativo intraoralni kameri, pri čemer za razlago uporabite ogledalo. To možnost ponuja tudi sistem opt-on, pri katerem so kamere pritrjene na okvir lup. (Vse fotografije: orangedental)

Literatura:

- Shanlec DA. Optical principles of loupes. J Calif Dent Assoc 1992;20(11):25–32. PMID: 1284393
- Kroll A. The use of optical loupes in dentistry. Dent Items Interest 1947;69(3):267–269. PMID: 20294285
- Heft MW, Fox CH, Duncan RP. Assessing the Translation of Research and Innovation into Dental Practice. JDR Clin Trans Res. 2020 Jul;5(3):262–270. doi: 10.1177/2380084419879391. Epub 2019 Oct 7. PMID: 31590599.
- Neuhaus KW, Jost F, Perrin P, Lussi A. Impact of different magnification levels on visual caries detection with ICDAS. J Dent. 2015 Dec;43(12):1559–64.
- Uric I, Verzak Z, Vranic DN. Measuring the influence of Galilean loupe system on near visual acuity of dentists under simulated clinical conditions. 6. Acta Stomatol Croat 2016;50(3):235–241. DOI: 10.15644/asc50/3/6
- Wajngarten D, Garcia P. Effect of magnification devices on dental students' visual acuity. PLoS One 2019;14(3):e0212793. DOI: 10.1371/journal.pone.0212793
- Gupta N, Sandhu M, Sachdev V, et al. Comparison of visual examination and magnification with DIAGNO dent for detection of smooth surface initial carious lesion-dry and wet conditions. Int J Clin Pediatr Dent 2019;12(1):37–41. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1588
- Vasundhara V, Lashkari KP. An in vitro study to find the incidence of mesiobuccal 2 canal in permanent maxillary first molars using three different methods. J Conserv Dent 2017;20(3):190–193. DOI: 10.4103/0972-0707.218308
- Perrin P, Neuhaus KW, Eichenberger M, et al. Influence of different loupe systems and their light source on the vision in endodontics. Swiss Dent J 2019;129(11):922–928. PMID: 31460731
- Dadwal A, Kaur R, Jindal V, et al. Comparative evaluation of manual scaling and root planing with or without magnification loupes using scanning electron microscope: a pilot study. J Indian Soc Periodontol 2018;22(4):317–321. DOI: 10.4103/jisp.jisp_139_18
- Maggio MP, Villegas H, Blatz MB. The effect of magnification loupes on the performance of preclinical dental students. Quintessence Int 2011;42(1):45–55. PMID: 21206933
- Narula K, Kundabala M, Shetty N, et al. Evaluation of tooth preparations for Class II cavities using magnification loupes among dental interns and final year BDS students in preclinical laboratory. J Conserv Dent 2015;18(4):284–287. DOI: 10.4103/0972-0707.159724.
- Eichenberger M, Biner N, Amato M, et al. Effect of magnification on the precision of tooth preparation in dentistry. Oper Dent 2018;43(5):501–507. DOI: 10.2341/17-169-C.
- Baumann DF, Brauchli L, van Waas H. The influence of dental loupes on the quality of adhesive removal in orthodontic debonding. J Orofac Orthop 2011;72(2):125–132. DOI: 10.1007/s00056-011-0010-y
- Auderset FC, Connert T, Meller C, Filippi A, Dagassan-Berndt DC. Evaluation of five methods to identify composite restorations in human teeth on a forensic purpose-an ex vivo comparative study. Int J Legal Med. 2022 Aug 10. doi: 10.1007/s00414-022-02869-z. Epub ahead of print. PMID: 35945461
- Lietz J, Kozak A, Nienhaus A. Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries:

šanje natančnosti prepariranja zob in potrebnega časa (Maggio in drugi 2011; Narula in drugi 2015)^{11,12}. Tudi Eichenberger in drugi (2018)¹³ so lahko pokazali pozitiven učinek v skupini splošnih zobozdravnikov, ki so uporabljali 2,5x lupo za natančnost preparacije.

Pri ortodontskem zdravljenju so v klinični raziskavi Baumann (2011)¹⁴ preučevali učinek uporabe 2,5-kratne zobne lupe med odstranjevanjem lepila pri odstranjevanju zobnega aparata. Ugotovili so, da je v primerjavi z vidom brez pomoči, uporaba povečave zmanjšala obseg poškodb na sklenini in ostankov kompozita na vseh zobeh. Učinek bi lahko dodatno podprli, če uporabimo osvetlitev, ki deluje kot fluorescenčno inducirajoča svetloba. To so Auderset in drugi (2022) dokazali pri odstranjevanju kompozitnih restavracij.

Pravilna drža?

Veliko zobozdravnikov med delom prizadanejo mišično-skeletne bolečine in lupe lahko pomagajo to preprečiti. Fiksna delovna dolžina in nagibni kot okularjev samodejno vodita zobozdravnika v bolj nevtralen položaj vratu in bolj zdravno hrbtenico.

Sistematični pregled in meta-analiza 30 študij, ki jih je opravil Lietz (2018)¹⁶ o razširjenosti in dejavnikih tveganja za mišično-skeletne bolezni in bolečine v zahodnih državah, je prikazala, da so vrat, spodnji del hrbta, rame in zgornji del hrbta najbolj prizadeta področja. Avtorji so preučili tudi rezultate preventivnih ukrepov in opazili, da poleg npr. redne telesne dejavnosti in vaj za hrbet k zmanjšanju mišično-skeletnih bolezni in bolečin pomembno prispevajo tudi povečevalne lupe.

Različni sistemi in praktični vidiki

Lupe lahko v osnovi razdelimo na dva sistema: Galilejeve in Keplerjeve. Galilejevi sistemi so običajno sestavljeni iz sistema dveh ali treh leč, ki zagotavljajo povečavo od 2x do 3,5x. Pogosto jih uporabljajo splošni zobozdravniki ali higieniki za vse indikacije.

Keplerjev sistem prav tako uporablja dve ali več leč, vendar ima vmes dodatno prizmo. Povečava je večja, med 3,5x in 4,5x in jo pogosto uporabljajo bolj izkušeni zdravniki ali za posebne, endodontske ali mikrokirurške indikacije.

Poleg povečave je treba upoštevati tudi druge vidike:

• Globinsko ostrino:

To je območje razdalje, kjer lahko vidite ostro sliko v globini in je zelo pomembno tudi z ergonomskega vidika. Velika globinska ostrina omogoča ohranjanje uravnoteženega, ergonomskega položaja. Ima več odbojnosti v smislu, kako je pacient nameščen ali če izvajate postopke v sprednjem in zadnjem delu ust (npr. preverjanje snemljivih zobnih protez polnega loka). V tem pogledu galilejski sistemi zagotavljajo večjo globinsko ostrino v primerjavi s keplerjevimi sistemi, saj imajo običajno manjšo povečavo. Prav tako je mogoče povečati delovno razdaljo, kar je ključnega pomena, saj delovna razdalja določa položaj vaše drže. K temu vidiku se bomo vrnili pozneje.

• Vidno polje:

To je območje, ki je vidno skozi lupo. Podobno kot pri globinski ostrini večja povečava zmanjša vidno polje. Zato Galilean lupe zagotavljajo večje vidno polje, saj je povečava večinoma manjša kot pri Keplerjevih sistemih.

• Velikost in teža:

Teža ima pomembno vlogo pri vsakodnevnem delu. Lažja kot je lupa, bolj je sprejemljiva za nošenje, saj ne pritiska na nos. V tem pogledu imajo Galilean lupe zaradi lažje konstrukcije okularjev (brez prizme v notranjosti) manjšo težo. Ob pravilni zasnovi lahko tehtajo le 32 g.

• Delovna razdalja:

Eden od glavnih dejavnikov za delo v dobrem in pokončnem položaju je delovna razdalja. Opredeljena je kot razdalja med vašimi očmi in delovnim območjem, ko sedite v zdravem hrbtnem položaju. Običajno je treba lažje izdelati individualno, da ustrezajo tej razdalji. Vendar obstaja tudi možnost uporabe tako imenovanih konverzijskih leč, ki jih je mogoče preprosto klikniti na okularje in tako prilagoditi delovno razdaljo.

• Svetlobni sistemi:

Večina proizvajalcev lup ponuja sistem luči, ki se lahko pritrdi na lupo. Na voljo so različni sistemi. Od montaže z vijaki do magnetov, ki nudijo visoko prilagodljivost, ko želite svoj vir svetlobe zamenjati za posebne indikacije.

Da ne bi imeli težav z osvetlitvijo, mora biti barva svetlobe blizu dnevni svetlobi, ki je približno 5500 K, in mora imeti visok indeks reprodukcije barv (CRI 100 pomeni najboljše naravno reprodukcijo barv).

Intenzivnost svetlobe, merjena v luksih, mora biti nastavljena glede na osebne želje in indikacije. Večina luči LED ponuja intenzivnost med 10.000 in 45.000 lx. S praktičnega vidika imajo pomembno vlogo tudi kabli. Nekateri sistemi ponujajo baterije, pritrjene na oblačila zobozdravnika, in kabel, ki prenaša energijo do LED diod. Prednost teh baterij je, da imajo veliko moč in zagotavljajo dolg čas delovanja. V nasprotju s tem pa se brezžične lučke za lupe napajajo neposredno z baterijami, ki so pritrjene direktno na LED diode. Nekateri zobozdravniki imajo raje to rešitev, saj jih kabli lahko ovirajo pri vsakodnevnem delu. Baterije imajo zaradi teže in prostorskih zahtev manjšo zmogljivost, zato lahko zmanjšajo delovni čas in razpoložljivo jakost svetlobe. Vendar je ta pomanjkljivost odpravljena s hitro zamenjavo s popolnoma napolnjenimi baterijami.

Zaključek

Povečevalne lupe v zobozdravstvu izboljšajo ostrino vida zdravnikov, pa tudi zmogljivosti za boljše diagnostiko in natančnost zdravljenja. Poleg tega je bilo dokazano, da lupe izboljšajo telesni položaj in zmanjšajo mišično-skeletne bolečine. Glede na praktične vidike se lupe razlikujejo glede na stopnjo povečave, prilagodljivost odziva na različne indikacije, težo, sisteme svetlobe in napajanja, optično kakovost in obliko ter ergonomsko vidike. Kupci se morajo vprašati, katere lastnosti lup so jim pomembne in se na podlagi tega odločiti, kateri sistem lup izbrati.

Preventiva kot temelj dolgoročnega zdravja in uspeha terapije

Dr. Valentina Vidmar Licul

Valentina Vidmar Licul je leta 2014 z odličnim uspehom zaključila študij dentalne medicine na Reki. Leta 2018 se je pridružila ordinaciji Dental Core, kjer deluje še danes in v svoje vsakodnevno delo uvaja sodobne tehnologije. Leta 2019 je bila nominirana za nagrado »Most promising member« (Najobetavnejši član) Evropskega združenja za estetsko zobozdravstvo. Redno se izobražuje na domačih in tujih kongresih in delavnicah in je tudi avtorica nagrajenih plakatov.



nizacije parodontoza prizadene med 10 in 15 % svetovnega prebivalstva, medtem ko je gingivitis še pogostejši, saj prizadene do 50 % odraslih.

V ordinaciji Dental Core, kjer sem članica ekipe že 7 let, vedno poudarjam o preventivne ukrepe, saj le-ti ne ščitijo le mehkih in trdih zobnih tkiv, temveč prispevajo tudi k ohranjanju splošnega zdravja, krepijo samozavest pacientov in njihovu splošnemu videzu. Še posebej pa je za nas pomembno dejstvo, da z ustrezno preventivo zagotavljamo dolgo življenjsko dobo vseh naših visoko estetskih protetičnih del, na kar smo zelo ponosni.

Še posebej bi izpostavila napravo MyLunos Duo, ki je postala nepogrešljiv pripomoček v naši vsakodnevni praksi. Ta naprava je popolnoma prilagojena potrebam sodobnega zobozdravnika, predvsem na področju profilaktične oskrbe. Njegova kombinacija učinkovitosti, prilagodljivosti in ergonomске zasnove nam olajša vsakodnevno delo, pacientom pa zagotavlja prijetnejšo izkušnjo. Integracija dveh funkcij v enem aparatu pomeni, da med tretmajem redkeje menjamo pripomočke, kar pospešuje proces dela in ga naredi učinkovitejšega.

Prav zaradi te multifunkcionalnosti je MyLunos Duo ključen pri izvajanju začetne parodontalne terapije in pri rednih kontrolah pri bolnikih z začetnimi ali napredovalimi parodontalnimi boleznimi. Njegovi peskalni nastavki in praški Lunos Prophyl, kot sta Gentle clean in Perio combi, nam omogočajo visoko natančnost in nežnost med zdravljenjem, kar je pri občutljivih pacientih ključnega pomena.

Drug pomemben element v naši ordinaciji so Lunos Prophyl paste. Ne glede na to, ali gre za formulacije Two in One ali Gentle, so te paste različnih stopenj abrazivnosti in okusov, kar nam omogoča, da se prilagodimo vsakemu pacientu. Poleg tega, da učinkovito odstranjujejo zobne obloge in pigmentacije, te paste dodatno ščitijo zobe pred kariesom zahvaljujoč hidroksilapatitu, kar je velika prednost. Izkazale

so se tudi pri zdravljenju bolnikov s pigmentacijo, ki jo povzročajo kromogene bakterije.

Kot zobozdravnica lahko s ponosom rečem, da nam je v naši ordinaciji uspelo ustvariti sistem preventive in nege, ki ne le zagotavlja zdravje pacientov, temveč jim zagotavlja dolgoročne rezultate in jim pomaga ohraniti nasmeh skozi leta.

Na podlagi več kot 10 letnih lastnih izkušenj kot zobozdravnica lahko potrdim, da je dentalna profilaksa in vzdrževanje ustne higiene ključ do dolgoročnega zdravja ne le ustne votline, ampak tudi splošnega zdravja. Redni obiski pri zobozdravniku in pravilna vsakodnevna nega nam omogočajo, da preprečimo večino ustnih težav, preden postanejo resne. Pri svojem delu se pogosto srečujem s pacienti z različnimi stopnjami parodontalne bolezni, ki je danes žal ena najpogostejših bolezni ustne votline. Po podatkih Svetovne zdravstvene orga-



Slika 1: Prikaz naših primerov pred in po čiščenju z napravo MyLunos Duo.



Slika 2: Pacient pred in po začetni parodontalni terapiji, priprava na protetiko.



Slika 3: Mladostnik s pigmentacijo in po čiščenju in poliranju s pasto Lunos Prophyl dva v enem.



LUNOS®
MAKING SMILES BRIGHTER

CELOVITA STORITEV



Ob vsakem nakupu naših naprav dobite BREZPLAČNO darilo!
Pohitite, na voljo le do razprodaje zalog!

Novi MyLunos Duo® namizna naprava

Supra- in subgingivalno preventivno zdravljenje z ultrazvočnim in prašnim curkom

Konstanten zračni tok, ki ščiti pred zamašitvijo

Dve komori za hitro menjavo prahu

Šobe so kompatibilne z ročnikom MyLunos® Powder jet

Find out more at www.lunos-dental.com



Video MyLunos
Duo®

**DÜRR
DENTAL**
THE BEST, BY DESIGN

Izraz »regeneracija« je zelo zavajajoč

Dr. Shikha Sharma

V tem odkritosrčnem intervjuju prof. dr. Paul Abbott — specialist endodontije, aktualni profesor kliničnega zobozdravstva na Univerzi Zahodne Avstralije (UZA), z nami deli modrosti desetletnih izkušenj v dentalni travmatologiji in endodontiji.



Prof. Paul Abbott razkriva svojo življenjsko pot in strokovno znanje v intervjuju z dr. Shikho Sharmo

Glede na vaše obsežne izkušnje tako v zasebni praksi kot akademskem svetu, kaj vas je spodbudilo h karieri v zobozdravstvu, posebej v specializiranem področju endodontije?

Za zobozdravstvo sem se začel zanimati že v srednji šoli. Mnogo let sem razmišljal o tem, da bi postal zdravnik, nato pa sem odkril zobozdravstvo – delno zaradi pogovorov s svojim takratnim zobozdravnikom, delno zaradi znanstev z nekaterimi študenti dentalne medicine. Všeč mi je bila zamisel, da bi počel praktične stvari – torej klinične postopke – in v zobozdravstvu je bilo tega veliko, medtem ko je bila medicina veliko bolj svetovalna in predpisovalna, razen če ste bili kirurg. V tistih dneh je bilo zobozdravstvo redkejši poklic zaradi manjšega števila zobozdravnikov, ki so v skupnosti uživali ugled velike poštenosti in profesionalnosti. Zato sem si premislil in se prijavil na študij zobozdravstva – ostalo je zgodovina. Med študijem dentalne medicine sem še posebej užival v teoriji endodontije in kliničnih izzivih. V Avstraliji je bilo tedaj zelo malo endodontov, zato sem bil po 4 letih splošne prakse z nekaj sreče sprejet na izobraževalni program iz endodontije na Univerzi v Adelajdi pod vodstvom prof. Geoffreya Heithersaya. To je bil zagotovo prelomni trenutek v mojem življenju. Prof. Heithersay je bil izreden vzornik, mentor in moj navdih. Imel sem tudi veliko srečo, da je bil moj raziskovalni supervizor prof. Rory Hume, ki me je navdušil za raziskovalni vidik moje nadaljnje kariere.

Vaš mandat glavnega urednika recenzirane revije *Dental Traumatology* je trajal

skoraj desetletje. Kako se je v tem obdobju razvijala zobna travmatologija in katere novosti so zaznamovale to področje?

Zobna travmatologija je edinstvena veja zobozdravstva, saj vključuje vsa druga specialistična področja. Kot glavni urednik revije sem bil na tekočem z raziskavami na vseh različnih specialističnih področjih in sem imel priložnost spoznati ter delati s strokovnjaki s teh področij. Zobna travmatologija še vedno številnim zobozdravnikom povzroča težave, še posebej pa sem to opazil v zadnjem desetletju, saj so enako dokazali različni raziskovalni projekti. Te študije so poudarile potrebo po nenehnem izobraževanju zobozdravnikov in tudi javnosti, kako ravnati v primeru travmatske poškodbe zob (TPZ). Še vedno raziskujemo področja, kot so zobna resorpcija, uporaba splintov in urgentno zdravljenje TPZ. Ohranitev zobne pulpe, če je le mogoče, ni ravno novo raziskovalno področje, vendar je v zadnjih letih postalo bolj zanimivo zaradi priljubljenosti zdravljenja z delno pulpotomijo z namenom ohranitve pulpe.

Z več kot 232 članki v recenziranih strokovno znanstvenih revijah, 25 poglavji v učbenikih in 47 pismi urednika ste veliko prispevali k dentalni literaturi. Kako združujete svoje akademsko delo s klinično prakso in kaj bi svetovali nadobudnim raziskovalcem v zobozdravstvu?

Mislím, da je zelo pomembno ohranjati ravnotežje med klinično prakso, raziskavami, poučevanjem in služenjem panogi, če želiš biti učinkovit akademik. Klinična praksa je zelo pomembna za ohranitev kliničnih veščin, relevantnost naših raziskav in poučevanja za klinično prakso. V prvem delu svoje kariere sem bil v glavnem zobozdravnik v zasebni praksi z delno zaposlitvijo na univerzi. Nato sem postal akademik za polni delovni čas in v avstralskem sistemu

lahko akademski zobozdravniki za polni delovni čas izvajajo klinično prakso en dan v tednu. Drug pomemben vidik akademskega sveta je, da si obkrožen s študenti in kolegi ter sodeluješ s strokovnjaki z vsega sveta, ki imajo skupne interese s tabo. S tem si ne zagotoviš le, da drugi ljudje prispevajo svoje ideje in mnenja, ampak tudi zagotavljaš ohranjanje relevantnosti svojega dela z glavnim ciljem izboljšanja izkušnje in rezultatov za paciente.

Vaše raziskovalno delo vključuje širok razpon področij v zobozdravstvu, vključno z zobno resorpcijo, nadzorm bolečine in dezinfekcijo sistema koreninskih kanalov. Bi lahko izpostavili kakšno nedavno novost ali mejnik na teh področjih, ki obeta napredek pri izboljšanju rezultatov za paciente?

Pri večini tem tem beležimo počasen, enakomeren napredek, ne bi ravno rekel večjih premikov – toda to velja za večino raziskav v zobozdravstvu. Pri zobni resorpciji je še vedno veliko neznank glede najboljšega obvladovanja različnih vrst resorpcije. Pokazali smo, da zdravljenje koreninskih kanalov s kortikosteroidi/antibiotiki dobro preprečuje zunanjo vnetno resorpcijo ali pa jo ustavi, če se je ta že začela. Za preprečevanje je ključnega pomena zgodnje ukrepanje v primerih poškodb parodontalnih ligamentov in če pulpa nima dobrih možnosti za preživetje, ko je treba začeti z zdravljenjem koreninskih kanalov takoj ko se zob reponira in stabilizira, s kortikosteroidnimi/antibiotičnimi zdravili. Na žalost nismo dosegli napredka pri preprečevanju eksterne resorpcije z nadomestitvijo. Poleg tega je eksterna invazivna resorpcija še vedno neobvladano dogajanje, ki ga ne razumemo povsem. Kar se tiče nadzora bolečine, so se številne raziskave osredotočale na predoperativna protivnetna zdravila, različne raztopine lokalnih anestetikov in injekcij. Razvile so se strategije za veliko učinkovi-

tejšee obvladovanje bolečine med postopki. Dezinfekcija sistema koreninskih kanalov še vedno temelji na uporabi natrijevega hipoklorita in EDTAC, ki jima sledijo polnila, kot je kalcijev hidroksid.

Kakšne strategije za ohranjanje odličnosti v izobraževanju in raziskavah znotraj zobozdravstvene skupnosti ste uporabljali kot nekdanji dekan in predstojnik Šole za zobozdravstvo na Univerzi Zahodne Avstralije ter direktor Centra za oralno zdravje Zahodne Avstralije?

Ko sem postal dekan naše šole, sem imel veliko srečo, da smo se ravno eno leto pred mojim mandatom preselili v novo stavbo. Ta nova stavba je bil Center za oralno zdravje Zahodne Avstralije. Gre za vrhunsko sodobno poslopje z najnovejšo opremo. Razvit je bil kot nov model za zagotavljanje dentalne oskrbe s finančno podporo zvezne vlade, ki je subvencionirala tudi zdravljenje pacientov z nizkimi prihodki. Ker je bil nov, smo imeli veliko dela z oblikovanjem politik, protokolov, delovnih procesov itd. Razvili smo tudi nov dodiplomski dentalni kurikulum, prilagojen novi zgradbi, ki smo ga izpopolnjevali naslednjih 7 let mojega mandata. Poleg tega smo ustanovili nove podiplomske programe in razširili obstoječe, kar nam je povečalo količino raziskovalne dejavnosti, ta pa je privedla še več magistrskih in doktorskih študentov. To je bilo vznemirljivo obdobje in ponosen sem, da smo toliko dosegli z veliko predanosti našega kolektiva in študentov.

Kaj se vam po več kot 1.000 predavanjih in tečajih v 50 deželah zdi najbolj zadovoljujoče pri širjenju znanja in

Dr. Shikha Sharma

je urednica rubrike za endodontijo revije Dental Tribune South Asia. Dr. Shikha je zaključila BDS na Punjab Government Dental College and Hospital v Amritsarju, kjer je bila dobitnica zlate medalje in najboljša diplomantka. Leta 2011 si je zagotovila 1. mesto na sprejemnem izpitu za podiplomski študij države Punjab in pridobila naziv MDS iz konzervativnega zobozdravstva in endodontije na vladni zobozdravstveni fakulteti in bolnišnici Punjab v Amritsarju. Dr. Shikha je trenutno zaposlena kot zobozdravnica pri vladi Pandžaba – od leta 2014 zagotavlja skupnost strokovno zobozdravstveno oskrbo. Leta 2017 je opravljala strokovni izpit na Oddelku za endodontijo, Stomatološka šola Univerze v Adelajdi v Avstraliji. Bila je ocenjena kot najboljša podiplomska študentka na podelitvi nagrad BITEIN 2014.

strokovnosti na globalni ravni ter kako prilagajate svoj učni pristop različnim poslušalcem?

Obožujem poučevanje in srečevanje ljudi – posebej študente in kolege. Vedno mi je v veselje govoriti z njimi po predavanjih, saj z mano delijo svoje mnenje, jaz pa odgovarjam na njihova vprašanja. V teh razpravah se tudi sam naučim kaj novega, predvsem pa dobim vpogled v »lokalno situacijo«, če sem v tuji deželi. Pomembno je razumeti, kdo so tvoji poslušalci, saj se zelo razlikujejo po ravni znanja in izkušnji. Čeprav poučujem enako snov na vseh ravneh (dodiplomski, podiplomski, nadaljevalni, splošno zobozdravstvo, specializirana področja itd.), se bom za različne poslušalce različno poglobil vanjo. Na to vpliva tudi poznavanje »lokalne situacije«, njihovih pristopov k zdravljenju, materialom, inštrumentom itd., to se lahko razlikuje

od države do države, celo od mesta do mesta.

Glede na hiter napredek tehnologije in zobozdravstvenih tehnik, kako ostanete v koraku z vsemi novostmi in kako vključujete inovacije v svojo klinično prakso in raziskave?

V zadnjih desetletjih se je področje zobozdravstva sicer tehnološko zelo razvilo, prav tako tehnike zdravljenja, vendar imejmo v mislih, da se osnove ne spreminjajo! Še vedno je naš cilj, da pri endodontiji pravilno dezinficiramo sistem koreninskih kanalov. Rezultati zdravljenja koreninskih kanalov se niso prav veliko spremenili od leta 1970 in 1980, kar je zelo zanimivo. To pomeni, da je bilo že to, kar smo delali takrat, zelo učinkovito. In drugič, pomeni, da nove tehnike bistveno ne izboljšajo rezultatov – seveda pa pospešijo in olajšajo zdravljenje. Toda hitreje in lažje ne pomeni, da bomo odstranili več bakterij, tega ne smemo pozabiti. Vprašali ste, kako sledim razvoju – preprost odgovor je, da hodim na konference in berem številne revije, o zadevah pa razpravljam s kolegi in proizvajalci. Sem pa tudi previden! Vedno sem skeptičen – o trditvah vedno podvomim in če se le da, jih preizkusim. Ničesar novega (inštrumenta, tehnike, koncepta itd.) ne preizkusim na pacientu, dokler se ne prepričam, da prinaša prednosti za pacienta in izid zdravljenja, poleg tega mora biti novost varna za pacienta. Vsi bi morali izvajati na dokazih temelječo endodontijo in se prepričati, da je to, čemur pravimo »dokaži«, resnično znanstveno preverjeno in dokazano.

Kaj so po vaših izkušnjah najtežavnejši vidiki diagnosticiranja in obvladovanja pulpe ter periradikularnih stanj; kako pristopate k tem izzivom, da zagotovite optimalno oskrbo pacienta?

Diagnosticiranje bolečine je lahko zahtevno, čeprav je pulpitis in apikalni periodontitis relativno enostavno dokazati, če ima zobozdravnik vse informacije. Na žalost veliko zobozdravnikov ne naredi tega – na primer, ne uporabljajo testa za senzibiliteto pulpe, naredijo nezadostne radiografije itd. Če imaš vse informacije, če razumeš, kaj ti vsak test sporoča, če razumeš bolezenske procese, diagnoza ni preveč težavna. Včasih je težje najti izvor bolečine, če je pacient ne zna dobro lokalizirati. Obvladovanje nekaterih stanj je lahko zelo težavno. Na primer pri perzistentnem apikalnem periodontitisu po zdravljenju koreninskih kanalov je odločitev za ponovno zdravljenje zoba težka. Pri svojem kliničnem in raziskovalnem delu se največ ukvarjam z endodontijo in vem, da ima ponovno endodontsko zdravljenje običajno dobre rezultate, mora zobozdravnik pazljivo oceniti vzročne dejavnike, ki so privedli do perzistentne bolezni, ter presoditi o verjetnosti za uspeh ponovnega zdravljenja zoba. Če ne veš, zakaj se zob ni pozdravil, so možnosti za uspešnost ponovnega zdravljenja nizke.

Kot odlikovanec Avstralskega reda ste prejeli priznanje za svoje izvrstno služenje kliničnemu zobozdravstvu, izobraževanju in profesionalnim organizacijam. Kaj vas motivira, da še naprej prispevate k napredku v zobozdravstvu, ko ste že prejeli tako prestižna priznanja?

Postati odlikovanec Avstralskega reda je bil zagotovo vrhunec moje kariere – in nadvse nepričakovano priznanje, posebej zato, ker je prišlo iz naše skupnosti, ne le stroke. Ta nagrada me je pravzaprav motivirala za nadaljevanje z delom v našem poklicu, saj sem spoznal tudi druge nagrajence in navdihnili so me njihovi dosežki. Videl sem tudi, da vsi ti ljudje še naprej služijo svojemu poklicu in skupnosti. Z nagrado sem dobil možnost spoznati člane zobozdravstvenega poklica, ki so prejeli podobne nagrade, in tudi to mi je dalo navdih za prihodnost. Mislim, da nagrada ni bila le priznanje za moje delo, temveč tudi za delo vseh, ki so delali z mano in me v vseh teh letih podpirali – posebej moja družina, študenti in drugi kolegi. Moj navdih so bili pred nagrado in po njej.

Prav tako je pomembno, da se dodiplomski študentje naučijo nekaterih tradicionalnih tehnik – kot je ročno polnjenje, saj jim pomaga razvijati ročne veščine. Poleg tega se rotacijskih instrumentov ne da uporabiti v vseh primerih.

Glede na trenutne dokaze in napredek endodontske prakse, ali menite, da bi bilo treba kakšne klasične metode ali pristope zdravljenja koreninskih kanalov nemudoma ukiniti?

Ne, mislim da ni potrebe po ukinitvi tradicionalnih metod zdravljenja koreninskih kanalov. Kot sem že rekel, nove tehnike in naprave niso prinesle izboljšanih rezultatov za paciente, zato so klasične metode dandanes še vedno uporabne in še vedno prinašajo dobre rezultate.

Podobno tudi tehnik polnjenja kanalov ne moremo uporabiti v vseh primerih, zato se mnogokrat poslužujemo starejših tehnik, kot je lateralna kondenzacija. Iriganti in zdravila se niso veliko spremenili in so še vedno pomembni. Nove naprave zdravljenje pospešijo in olajšajo, toda nobena raziskava ni dokazala, da izboljšajo uspeh zdravljenja ali ga naredijo predvidljivejšega, saj je končni rezultat odvisen od dezinfekcije sistema koreninskih kanalov, instrumenti pa ne dezinficirajo kanalov – samo razširijo jih in pomagajo pri čiščenju razmazovine. Študentje se morajo še vedno naučiti osnov s poudarkom na razumevanju bolezenskega procesa, diagnoze, načrtovanja zdravljenja, ciljev zdravljenja in splošnih konceptov ter filozofije zdravstvenega pristopa. Tehnični vi-

diki so zgolj to – tehnike! Mislim, da so biološki vidiki veliko pomembnejši in ti se s tehnologijo ne bodo spremenili.

Kaj menite o trenutnem stanju tehnik ohranjanja vitalnosti pulpe, kot so pulpotomija in direktno prekrivanje pulpe, v smislu uspešnosti in dolgoročnih rezultatov?

Zanimivo, te tehnike so postale v zadnjem času zelo priljubljene. Saj so bile priljubljene že kdaj prej, vendar se zdi, da jih profesija na splošno ne sprejema z odprtimi rokami. Endodonti so te tehnike precej zagovarjali, splošni zobozdravniki pa niso ravno prepričani! Splošni zobozdravniki morajo razumeti, da so te tehnike uspešne, kadar pravilno izberemo primer. Splošni zobozdravniki bodo verjetno imeli več primernih kandidatov kot specialisti endodontije, saj se pacienti običajno najprej obrnejo na splošnega zobozdravnika. Izbira primera je zelo pomembna, saj je glavni dejavnik količina ohranjene zobne strukture; včasih se mi zdi, da je zdravljenje koreninskih kanalov najboljša dolgoročna opcija, ko se zahteva obsežno in drago restavracijo.

Postopke ohranjanja pulpe pa bi morali izvajati, kjer se le da.

Kako vidite prihodnost endodontije, na katera področja se bodo osredotočale raziskave in klinične inovacije?

Prihodnost katerekoli klinične discipline je vedno težko napovedati, saj se stvari zelo hitro spreminjajo. Kljub temu mislim, da bomo nedvomno še naprej razvijali tehnične vidike, kot so instrumenti za širjenje koreninskih kanalov, saj ta razvoj vodijo proizvajalci in dobavitelji, ki imajo tržni interes za prodajo svojih izdelkov. Z biološkega vidika upam, da se bo nadaljevalo raziskovanje snovi za dezinfekcijo, kot so iriganti in zdravila. In upam še, da se bo razvijalo znanje v zobni travmatologiji in zobni resorpciji, saj se moramo tu še veliko naučiti.

Ali bodo trenutne metodologije endodontije (popolna pulpektomija in obturacija z gutaperčami) v prihodnosti še vedno relevantne ali bomo povsem prešli

na regenerativno endodontijo?

Mislim, da bodo trenutne metode obvladovanja pulpe, koreninskih kanalov in periradikularnih stanj z nami še mnogo let. To menim, ker je treba resnično »regeneracijo pulpe« še dokazati na človeških in živalskih zobeh, kljub 25 letom raziskav in kliničnih poročil o primerih.

Na žalost je izraz »regeneracija« v t.i. »regenerativnih« tehnikah zelo zavajajoč. Beseda »regeneracija« je definirana kot obnovitev izgubljenega tkiva – zato je njena uporaba neprimerna.

Prav tako ne gre za revaskularizacijo – to je proces, ki ga že desetletja poznamo in ki sledi travmi (kot je avulzija), pri kateri se med poškodbo prekrine dotok krvi, ko pa zob repomiramo, krvne žile ponovno napravijo anastomotze s pulpnim tkivom, ki je še vedno v kanalu. Pulpa si nato opomore in normalno funkcionira. Bolj primeren izraz je »poprava«, saj vidimo le popravo periapikalnih tkiv – to pa je pričakovano, če je sistem koreninskih kanalov primer- no dezinficiran. Popravilo se lahko

AD



KaVo ProXam

Spremenite se v superjunaka z rentgenskim vidom



S **KaVo ProXam** napravami boste postali pravi superjunak in boste vedno pripravljeni na **AKCIJO!**

Več informacij: www.kavo.com/en/imaging

Ogled in demonstracija: **3D Stražisar d.o.o. – Salon**

Za brezplačno svetovanje v vaši ordinaciji ali testiranje produktov nas kontaktirajte

* Možnost pridobitve ekskluzivnega dodatnega popusta ob obisku salona velja do konca leta 2024. Popust se nanaša na naprave KaVo ProXam – Imaging.

Zagotovite si dodaten 10% popust ob obisku našega salona! *

www.kavo.com
www.strazisar.si
 +386 1 365 14 50

3D STRAŽIŠAR d.o.o.

KAVO
Dental Excellence