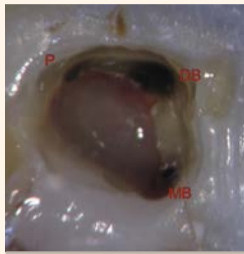


BUDAPEST, 2019. MÁJUS

www.dental-tribune.com

XV. ÉVFOLYAM, 2. SZÁM



## GYAKORLÓ FOGORVOS AJÁNLIJA

A gyökérkezelések sikertelenségének hátterében leggyakrabban az áll, hogy nem kerül a gyökércsatorna-rendszer egésze feltárására és megmunkálására. Ennek az oka többek között abban keresendő...

→ 4. oldal



## IRÁNYVONALAK, ALKALMAZÁSOK

A fogászati szolgáltatás dinamikusan adaptálódik a piaci trendekhez, a technológia nyújtotta lehetőségekhez. Egyre közelebb kerülünk ahhoz, hogy pácienseink számára kielégítő komforttal...

→ 8. oldal



## IRÁNYVONALAK, ALKALMAZÁSOK

A páciens és a fogorvos közötti hatékony kommunikációnak kiemelt jelentősége van a kezelések során. Ez különösen igaz, ha a frontregió teljes vagy részleges esztétikai célú rehabilitációját tervezzük elvégezni.

→ 12. oldal

## Útmutató a szájapolásban a tanulási nehézségekkel küzdőknek



**A Szájpolás és fogyatékkal élők (Oral care and people with learning disabilities) mozgalom családi gondozókat és támogatókat céltzett meg.**

A program célkitűzése ugyancsak fogászati csapatokat segíteni abban, hogy elérhetőbbé tegyék szolgáltatásait a fogyatékkal élők számára. „A megfelelő szájegészség rendkívül fontos tényező az ember általános egészségét életminőségét nézve” – írja az útmutató. „Nyilvánvaló, hogy a tanulási nehézségekkel küzdő emberek szájhigiéniéje rosszabb az átlagosnál, és számukra nehezebben hozzáférhetőek a fogászati szolgáltatások, mint az átlag népesség számára. A fogyatékkal élő embereknek több segítségre lehet szükségük a szájpolás során, és kognitív, fizikai vagy viselkedési rendellenességeik miatt támogatást igényelnek abban is, hogy megfelelő fogászati kezelésben részesülhessenek.”

### „Welcoming guide” - köszöntő útmutató

Az útmutatót a British Dental Association (BDA) fogadta abban a reményben hogy segíteni fog hozzáférhetőbbé tenni a fogászati szolgáltatásokat.

A tanulási nehézségekkel küzdő embereknek nagyobb arányban vannak kezeletlen szuvas, vagy teljesen hiányzó fogaik és gyakrabban szenvednek előrehaladottabb stádiumú ínybetegségekben.

A BDA nagyobb mértékű befektetéseket szorgalmaz a közösségi fogászati szolgáltatásokba a szájegészségügyi egyenlőtlenségek csökkentésének érdekében.

„Túl sokáig voltak háttérbe szorítva a fogyatékos emberek szájegészségügyi igényei” – mondta Charlotte Waite, a BDA Angliai Közösségi Fo-

gászati Szolgáltatások Bizottságának elnöke.

„Ezek az emberek duplán nehéz helyzetben vannak nagyarányú szájegészségügyi problémáik, és a számukra is elérhető fogászati szolgáltatások hiánya miatt”

„A probléma részét képezi az is, hogy az fogyatékosok ellátására elrendelt döntések gyakran nem megfelelőek. A helyzet súlyosságát fokozza a fogorvosok csökkenő száma a helyi közösségi fogászati ellátásban.

„Ha komolyan vesszük a fogyatékkal élő emberek által tapasztalt szájegészségügyi egyenlőtlenségeket, jelentősen növelnünk kell a közösségi fogászati ellátásba fektetett energiát.”

### Fogászati díjszabás

A különböző segélyeket és mentességeket élvező páciensek ingyenes állami egészségügyi fogászati szolgáltatások igénybevételeire jogosultak. Ennek ellenére az utóbbi négy évben kétmillióval,

azaz 23%-kal csökkent a díjmentes ellátásra jogosult páciensek száma. Ezzel egyidejűleg az állami ellátás díjai tízesek értékét mutatnak a 2012/13-as 33,887-ről 365,181-re duzzadva.

„Azt akarjuk, hogy minden arra jogosult gyermek és felnőtt ingyenes fogászati ellátást kaphasson” – hangsúlyozta a Szociális Egészségügyi Osztály szószólója.

„Megpróbáljuk egyszerűbbé tenni ezt a folyamatot a sebezhető emberek számára. Ugyanakkor abszolút helyesnek tarjuk elkérni a pénzt azoktól a páciensektől, akik jogtalanul veszik igénybe az egészségügyi szolgáltatásokat, így visszafogathatjuk az állami szektorba.”

Forrás: dentistry.co.uk

## Ébresztgette a reményt a tavasz

Danó Anna

Az őszi esedékes elnökválasztás már most felkeltette az orvosi kamara megújítására készülők bizakodását. Ezt leghatározottabban az úgynevezett „Újratervezés csoport” képviseli. Ők az „1001 orvos hálapénz nélkül” Facebook-közösségből alakultak, s azt vallják, hogy az egészségügy megújítását a doktoroknak a saját köztestületükkel kell kezdeniük. Ennek megfelelően biztatták kollégáikat: válasszanak változspárti küldötteket és tisztségviselőket a tavaszi területi gyűléseken. Programjukban tagdíjmérséklést, valamint a kamara gazdálkodásának, továbbá az etikai ügyek kezelésének teljes nyilvánosságát ígéri. S egy ily módon is „szerethetővé” tett kamarával vágnának neki az ágazat legfőbb bajai gyógyításának. Célkitűzéseik között van a bruttó 1,5 milliós illetmény a szakorvosoknak, a rezidenseknek pedig a kezdő szak-

orvosi bér 70%-a is. Ígériek továbbá: társadalmi egyeztetést indítanak a hálapénz felszámolására, s erre konkrét javaslatcsomagot is összeállítanak. Az ellátás biztonságát a szakmai minimumfeltételek felülvizsgálásával kívánják növelni. Valamint arra is teremtenének lehetőséget a betegek számára, hogy egy online felületen értékelhessék az egyes egészségügyi intézmények teljesítményét.

Az Újratervezés igyekezett formálisan is megvetni lábát a kamarában, s kérték hivatalos munkacsoportként való elismerésüket. Így több lehetőségük lett volna programjukat megismertetni kollégáik tízezreivel. Ám kérésükre márciusban – formai okokra hivatkozó – elutasító választ kaptak a Területi Szervezetek Tanácsától.

Éger István, akinek másfél évtizedes kamarai elnöki periódusát érintő egyértelmű kritika már az Újratervezés pusztá megszületése is, koráb-

ban azt nyilatkozta róluk a 24.hu-nak: „Az egészségügy problémáinak feltérképezésével kapcsolatos állításai igazak, de a kamarával bármit tehetnek, attól az egészségügy nem fog megjavulni.” A kamara működését amúgy pedig teljesen jónak, stabilnak, kiegyensúlyozottnak, átláthatónak tartja az elnök. Ő egyébként még nem döntötte el, hogy jelölteti-e magát egy újabb ciklusra is, bár egy tavalyi törvénymódosítás erre is megnyitotta számára a lehetőséget.

Februárban még nem volt teljesen világos, hogy a reményvesztés vagy éppen a reménykedés hangján szólalt-e meg a szokásosnál kicsit érdekesben a kamara, amikor felhívással fordult a döntéshozókhoz. Abban felpanaszolták, hogy ellentétben a korábbiakkal, már egy éve semmire sem jutottak a kormánytól a tárgyalási készségükkel. Hiába tolmácsolták az orvosi és fogorvosi csoportok jogos követeléseit. Miként a paraszolvenciával kapcsolatban is azt írták: „hangzatos szövegek túl érdemi intézkedésre mutató jelet nem látunk”. Aggódtak a jövőbe tekintve is, például mert azt látták, hogy minimálbér-felzárkóztatás

→ 3. oldal

hirdetés

A hagyományos Flexi-Dent jóárasított legkisebb testvére - Flexi-LITE

## Fogászati szoftver, 4990 forintért!



- páciens nyilvántartás
- lelet kezelő
- EESZT jelentés
- naptár
- kezelés rögzítés
- számlázás
- gyors ajánlat
- e-mail- és SMS értesítés
- korlátlan felhasználószám
- felhasználóbarát felületek
- ✓ Flexi minőség

www.flexi-lite.hu | 06 (1) 792 1234

Az ár nettó, székenkénti havidíj. A tájékoztatás nem teljeskörű.

A Flexi-Dent teljes verziójáról: [www.flexi-dent.hu](http://www.flexi-dent.hu)

**ÚJ!**

# ONE nēo

## MULTIPLE OPTIONS



Kónuszos  
felépítmény  
kapcsolat

Erősebb és  
egyenletesebb  
csatlakozás

Kisebb  
mikromozgás

Platform  
switching



**Conical Narrow  
Connection (CHC)**



**Conical Standard  
Connection (CS)**



**Internal Hex  
Connection (IH)**

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ

-1. oldalról

felemészté az orvosok bérfeljesztések korábbi eredményeit, és a „következő esztendőkre nyilvánosra került költségvetési számok az egészségügy további mellőzését jelzik.” Ám a felhívásukban érződött még némi bizakodás is, amennyiben végre „a szükséges politikai és gazdasági kompetenciával felruházott kormányzati tárgyalófelet” követeltek a további együttműködéshez.

Aztán a félév legfontosabbak látszó egészségpolitikai eseményének előkészítéséből is kimaradt a kamara, sőt, annak eredményétől sem lehetett igazán boldog.

Már az a hír is igazán különösen hangzott, hogy a kabinet egy teljes, tematikus ülést szentel az ágazat döntésre váró ügyeinek. Ekkora kormányzati figyelem emberemlékezet óta nem jutott nálunk az egészségügynek. A várakozást az is fokozta, hogy a hírek szerint Kásler Miklós miniszter egy komoly csomaggal készült az ülésre. Voltak, akik azt is remélték, hogy a döntések nyomán végre talán kiderül, hogy a hangzatos kijelentéseken túl, s a jóhír-kampányokon kívül milyen konkrét lépésekből is áll a Kásler-program?

A tárca látványos titkolózása csak tovább csigázta a várakozást. Néhány nappal a kabinetülés előtt a Magyar Kórházszövetség kongresszusán még azt is elérték, hogy – mindaddig teljesen példátlan módon – még a szaksajtót is kizárják a minisztériumi alkalmazottak előadásairól.

Mindennek ellenére a Népszava úgy tudta, hogy a kormány számára összeállított Kásler-csomag összesen 1800 milliárd forint pluszforrást igényelt volna a ciklus végéig. A lap szerint abban benne volt az Egészséges Budapest Program a „szuperkórház-fejlesztésekkel”, a



Semmelweis Egyetem fejlesztési tervének megvalósítása, valamint egyebek mellett négy kisebb tematikus csomag: az alapellátási, a népegészségügyi, a humán erőforrás-, valamint az intézmény-finanszírozási és ellátásfejlesztési program. Bár a részleteket kevesen ismerték, sokan bíztak abban, hogy most egy olyan kormánydöntés születet, ami lendületet ad az egészségügy tényleges átalakításának. E reményt táplálta az is, hogy ekkorra az MNB, és Pénzügyminisztérium szakértői is előálltak egy-egy olyan versenyképességjavító javaslatcsomaggal, melyek ösztönözhetnék volna a kabinet bátrabb beavatkozását.

Ehhez képest a kormányülésen kiábrándító eredmény született. Az egészségügyre szánt nap mintegy két órára szűkült, s csak néhány döntés született. Mint a másnapi Kormányinfón Gulyás Gergely kancellária-miniszter fogalmazott: „Kásler Miklós szakmai programjának koncepcióját elfogadta a kormány, azonban az ahhoz szükséges költségvetési forrásokról majd csak a második félévben döntenek.” Azaz éppen a költségvetési forintokban is mérhető elköteleződés nem történt meg a miniszter programja mellett.

Ahogy Gulyás szavaiból kitűnt: a legkonkrétabb döntés az volt, hogy a Miskolci kórház kap 1,8 milliárd forintot a vállalkozásként működő onkológiai centruma berendezésének kivásárlására. Mint kiderült a kabinet ezen túl is törekszik majd az egykori PPP-konstrukciók felszámolására, a bérelt és magánberendezéseket ki akarja szorítani a közellátásból. Döntöttek az szakdolgozók béremelésének további lépéseiről, egészen 2021-ig, de az orvosberek ügyét félretették. Mondván: arra majd a gazdaság teljesítményének függvényében térnek vissza. „Elszomorító, megdöbbentő” – így kommentálta utóbb Éger István, hogy a kabinet nem döntött se az orvosok, se a egészségügyben dolgozó műszakiak béremeléséről. De elégedetlenek voltak a szakdolgozók is, a nyilvánosságnak szánt tájékoztatóból ugyanis nem azt a variációt hallották vissza, amiben az előzetes tárgyalásokon szerintük megállapodtak a kormányzat képviselőivel. Nem jutott nyugópontra az intézményfinanszírozás, azaz a kórházak immár sorsszerűen ismétlődő eladásodásának ügye sem. Azt talán majd júniusban tűzi napirendjére a kabinet, együtt a jövő

évi költségvetés kérdéseivel. (Azóta már tudjuk a Népszava értesüléséből: az ágazati költségkeret jövő évre tervezett mintegy 6 százalékos bővülése nem sok teret enged a bizakodásra.)

Ugyancsak nem foglaltak állást a kormányülésen az alapellátó fogorvosok praxisjövődélem-növelésének ügyében sem. Gulyás Gergely erről azt mondta utóbb, hogy az Emberi Erőforrások Minisztériuma egyeztet majd a szakma képviselőivel.

Az érintettek közben már készülnek az őszi sztrájkjukra. Két esztendeje ilyenkor hasonló volt a hangulat. Akkor kezdtek szervezni a szeptemberi „húzó napokat”, amikor is a (gyengén) közfinanszírozott praxisokban csak a sürgős beavatkozásokat végezték el. Akkor a körzetek harmada állt le három napra. Így próbálták elérni a fogorvosi alapellátók díjazásának felzárkóztatását a háziorvosokéhoz. Az akciót követően meg is indult ez a folyamat, az év végén kaptak egy egyszeri 3 millió forint „bánatpénzt”.

Egy évvel ezelőtt pedig – amikor a választásokhoz közeledve előrehozták a háziorvosok újabb 130 ezer forintos rezsikiegészítésének kifizetését – meglepetésükre a fogorvosok is kaptak ilyen. Ám ezzel együtt is, mint akkor a demonstrációkat szervező Nagy Ákos számolt, csak a felénél tartottak annak a többletnek, amiben a háziorvosok részesültek.

Az idei tavaszra aztán elfogyott a felzárkóztatók lendülete, az érintettek pedig megint a demonstrációban lették fel a reményt. Nagy Ákos, az Országos Alapellátási Szövetség alelnöke szerint helyzetük rendezéséhez mintegy 30 milliárdot kellene még beletenni a fogászati kasszába. Ha erre nem látszik az esély őszig, akkor ezúttal hosszabban, két hétre állnak le. Addig is reménykednek és szervezkednek.

## IMPRESSZUM

**ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓ:**  
Torsten R. Oemus

**PÉNZÜGYI VEZETŐ:**  
Dan Wunderlich

**TARTALOMFELELŐS:**  
Claudia Duschek

**SENIOR SZERKESZTŐK:**  
Jeremy Booth, Michelle Hodas

**SAKMAI SZERKESZTŐK:**  
Magda Wojtkiewicz, Nathalie Schüller

**WEBSZERKESZTŐ, KÖZÖSSÉGI MÉDIAFELELŐS:**  
Monique Mehler

**SZERKESZTŐK:** Franziska Beier, Brendan Day, Kasper Mussche, Luke Gribble

**SEGÉDSZERKESZTŐ:**  
Iveta Ramonaite

**COPY EDITORS:**  
Ann-Katrin Paulick, Sabrina Raaff

**ÜZLETFEJLESZTÉSI ÉS MARKETING VEZETŐ:**  
Alyson Buchenau

**DIGITÁLIS RÉSZLEG VEZETŐK:**  
Tom Carvalho, Hannes Kuschick

**PROJECT MANAGER ONLINE:**  
Chao Tong

**IT ÉS FEJLESZTÉS:**  
Serban Veres

**GRAFIKAI TERVEZÉS:**  
Maria Macedo

**E-LEARNING MANAGER:**  
Lars Hoffmann

**OKTATÁS ÉS RENDEZVÉNYSZERVEZŐ:**  
Sarah Schubert

**TERMÉKFELELŐS SURGICAL TRIBUNE ÉS DDS.WORLD:**  
Joachim Tabler

**ÉRTÉKESÍTÉSI ÉS TERMELESI TÁMOGATÁS:**  
Puja Daya, Madleen Zoch, Hajir Shubbar

**VEZETŐ ASSZISZTENS:** Doreen Haferkorn

**KÖNYVELÉS:** Karen Hamatschek, Anita Majtenyi, Manuela Wachtel

**ADATBÁZIS KEZELÉS ÉS CRM:**  
Annachiara Sorbo

**HIRDETÉSÉRTÉKESÍTÉSI VEZETŐK:**  
Melissa Brown (Nemzetközi),

Hélène Carpentier (Nyugat-Európa),  
Matthias Diessner (kiemelt ügyfelek),  
Maria Kaiser (Észak Amerika),  
Veridiana Mageswki (Latin Amerika),  
Barbora Sollarova (Kelet-Európa),  
Peter Witteczek (Ázsia)

**TERMELESI ÉS FEJLESZTÉSI VEZETŐ:**  
Gernot Meyer

**HIRDETÉS SZERVEZŐ:** Marius Mezger

**DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH**  
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 48474-302  
Fax: +49 341 48474-173  
info@dental-tribune.com  
www.dental-tribune.com

**Regionális irodák:**  
**DT ASIA PACIFIC LTD.**

c/o Yonto Risio Communications Ltd,  
Room 1406, Rightful Centre 12 Tak Hing  
Street, Jordan, Kowloon, Hong Kong  
Tel.: +852 3113 6177  
Fax: +852 3113 6199

**DENTAL TRIBUNE AMERICA, LLC**  
116 West 23<sup>rd</sup> Ste. 500, New York,  
NY 10001, USA  
Tel.: +1 212 244 7181, Fax: +1 212 224 7185

© 2019, Dental Tribune International GmbH

**Kiadja: DP Hungary Kft.**

1012 Budapest, Kuny Domokos u. 9.

**FELELŐS KIADÓ:** Laczkó Tamás

**SAKMAI FEJLESZTŐ:** Molnár Dávid

**NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS:** DP Hungary Kft.

**NYOMDAI KIVITELEZÉS:** Prime Rate Kft.

**ADATEGYEZTETÉS, INFORMÁCIÓ:** Vadászi Vanda,  
telefon: 06-30-472-0030

**HIRDETÉSFELVÉTEL:** Laczkó Tamás,  
telefon: 06-1-202-2994

**DENTAL TRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper - Hungarian edition

A Dental Tribune International mindent megtesz annak érdekében, hogy a klinikai információkat és a gyártók termékeiről szóló híreket pontosan adja közre, nem vállal azonban felelősséget a termékekről szóló állítások helytállóságáért vagy a nyomdahibákért. A kiadó nem vállal továbbá felelősséget sem a termékevevők vagy leírásokért, sem a hirdetések közléséért. A szerzők által kifejtett véleményt a sajátjuknak kell tekinteni, és azok semmi módon nem tükrözik a Dental Tribune International véleményét.

ISSN 1786-9889

# Ismét megerősítette vezető pozícióját globális fogászati kereskedelmi vásárcént az IDS

A március 12-16 között Köln városában megrendezett Nemzetközi Fogászati Show (IDS), jelentős globális piaci várakozásokat töltött be és ismét bebiztosította pozícióját, mint a vezető kereskedelmi vásár. 64 ország 2327 cége vett részt a találkozón, és a két évvel ezelőtti rendezvényhez képest hússzal több kiállítónak adott helyet a nagyszabású esemény. Mintegy 160 ezer látogató érkezett 166 különböző országból. A látogatók átfogó száma alapján 3,2 százalékos növekedés állapítható meg, (ami körülbelül 5000 embert jelent), a külföldi látogatók növekedésének aránya pedig 6% volt.

Gerald Böse, a show megrendezéséért felelős Koelnmesse elnök-vezérigazgatója ezt mondta: „Az IDS egy első osztályú kereskedelmi vásár minden alkalommal egyre magasabbra teszi a léceket. Minden alkalommal túlszárnyalja az előző esemény kiváló eredményeit is” Az IDS lenyűgözte mind a látogatókat, mind a kiállítókat: ez az egyetlen



olyan hely ahol az ember ilyen széles skálájú, minőségű, színvonalú és nemzetközi kínálattal találkozhat. „Az IDS vitathatatlanul a vezető globális kereskedelmi vásár a fogászati piacon” – tette hozzá.

A hivatalos számadatok megerősítik az IDS nagyarányú nemzetköziségét: a kiállítók 73%-a és a látogatók 62%-a 166 különböző országból érkezett beleértve Argentínát, Ausztráliát, Brazíliát, Kanadát, Chilét, Egyiptomot, Japánt, Koreát, Új-Zélandot, a Dél-Afrikai Köztársaságot és az Egyesült Államokat is. Ami a külföldi látogatók számá-

nak 6%-os emelkedését illeti, az adatok jelentős növekedést mutatnak az Ázsiából (+23,1%), Kelet-Európából (+19,6%), Afrikából (+14,6%) és Észak-Amerikából (+5,3%) érkezett látogatók körében.

Egy független látogatói kérdőív eredményei alapján a résztvevők legszélesebb körét a fogászati iparból érkezettek tették ki, de iskolák és egyetemek képviselőiben is sokan voltak jelen. A megkérdezettek majdnem 80%-a elégedett vagy rendkívül elégedett volt a kiállítás kínálatával, több mint 93% másoknak is ajánlaná az IDS rendezvényét, és 70% már tervezi a részvételt a következő, 2021-es IDS eseményen.

Dr. Markus Heibach, az esemény szervezésében résztvevő Német Fogászati Ipar Egyesületének ügyvezető igazgatója szintén pozitívan

nyilatkozott a kiállításról: „A vásárra érkezett látogatók és kiállítók magasfokú elégedettsége a legjobb visszajelzés és egyszerűen megerősítés is vendégeink kellemes és értékes időtöltésére irányuló törekvéseinkre világszínvonalú, vendégszerető és tökéletes szolgáltatások körében.”

Az IDS ideális üzleti platformot biztosított új fogászati cégek számára is, melyek az útkeresés fázisában olyan magas minőségű innovációkkal alaphozhatták meg későbbi működésüket, mint például digitális munkafolyamatokat és fokozott termelékenységet elősegítő eszközök, új prophylaktikus formulák és tömőanyagok, úttörő intraorális szkennerek és különleges implantatok, vagy éppen flexibilis laboratóriumi munkafolyamat szabályozó találmányok.

A soron következő (39.) IDS várhatóan 2021. március 9-13. között kerül megrendezésre.

*Forrás: IDS sajtóközlemény*

# A felső első nagyőrlőfogak revíziója: A negyedik gyökércsatorna jelentősége

Dr. Alfredo Iandolo,  
dr. Alessandra Valletta,  
dr. Paola Carratù, dr. Giovanni Castiello,  
dr. Sandro Rengo (Olaszország)

## Absztrakt

### Célkitűzés

A gyökérkezelés célja, hogy a gyökércsatornákból és a dentintubulusokból eltávolítsuk a szövettermelést és a baktériumokat, valamint hogy megakadályozzuk a gyökércsatorna-rendszer újbóli megfertőződését.

### Bevezetés

A megfelelő endodonciai kezelés során több fontos kritériumnak kell megfelelnünk: szükségünk van a pontos diagnózisra, a munkaterület abszolút izolációjára, a teljes gyökércsatorna-rendszer kemo-mechanikai megmunkálására, a gyökércsatorna-rendszer egészének gyökértömő anyaggal történő lezárására, valamint a végleges koronai restaurátummal történő ellátásra. Ha ezeknek a kritériumoknak maradéktalanul meg tudunk felelni, akkor rövid és hosszú távon is sikeres lehet a kezelésünk.

### Anyagok és eszközök

Ebben a cikkben egy felső első nagyőrlőfog revíziójának menetét ismertetjük. A kiindulási röntgenfelvételen megfigyelhető volt a kérdéses fogban elhelyezkedő optikailag nem korrektnek tűnő gyökértömés, a negyedik gyökércsatorna felkeresésének és gyökértöméssel történő ellátásának hiánya, valamint a gyökércsúcs körül elhelyezkedő periapikális elváltozás.

### Megbeszélés

A gyökérkezelés során tapasztalt sikertelenségek nagy részének hátterében a fel nem lelt, és ennek következtében fel nem tájtított és meg nem munkált gyökércsatornák állnak. Emiatt gyökérkezelések során szükség van a jelenleg elérhető legmodernebb módszerek alkalmazására, mivel csak így biztosíthatjuk, hogy a kezeléseink biztonságosan és mindig a legmagasabb színvonalon történjenek.

### Következtetések

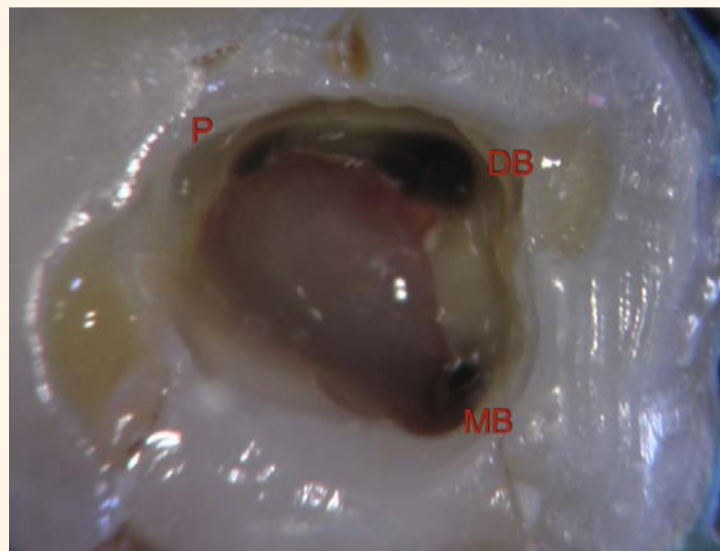
A cikkben bemutatott jobb első nagyőrlőfog revíziója során jelenleg az endodonciában általánosan elfogadott protokollokat és erre a célra kifejlesztett eszközöket alkalmaztunk. Ezzel a módszerrel lehet a legnagyobb biztonsággal a rövid és hosszú távú sikerességet garantálni.

## Bevezetés

A gyökérkezelések sikertelenségének hátterében leggyakrabban az áll, hogy nem kerül a gyökércsatorna-rendszer egésze feltárássá és megmunkálására. Ennek az oka többek között abban keresendő, hogy a kezelést végző fogorvosok nincsenek teljesen tisztában a kezelendő fogak külső és belső anatómiai felépítésével, valamint abban, hogy a gyökércsatorna-rendszer rendkívül komplex anatómiai felépítéssel és eltérő anatómiai variációkkal rendelkezhet. A fentiekben kívül még oldalcsatornák, főcsatornába visszakanyarodó mellékcatornák, delta-apicalis és egyéb anatómiai képletek is nehezíthetik a megmunkálást. A felső nagyőrlőfogak rendelkeznek a legvál-



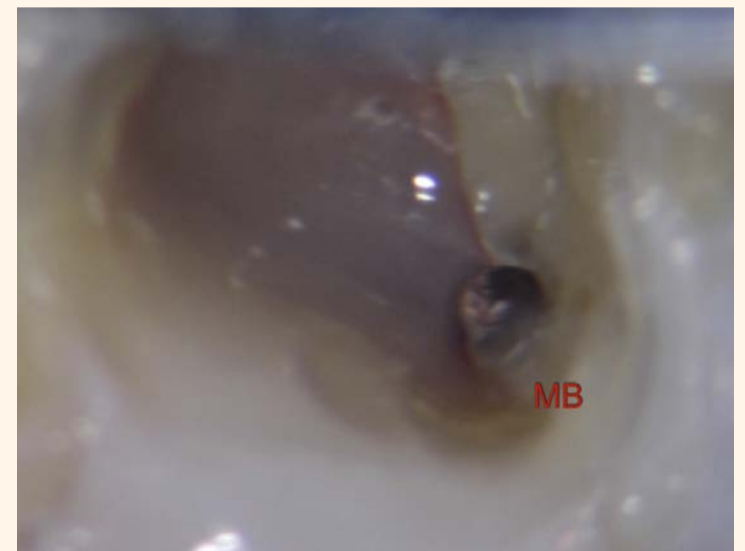
1. ábra: A 26-os fogról készült kiindulási felvételen jól látható az inkomplett gyökértömés, valamint a gyökércsúcs körül kialakult periapikális felritkulás.



3. ábra: A pulpakamra aljának megtekintése során csupán a mesio-buccalis, a diszto-buccalis és a palatinális gyökércsatornák bemenetét tudtuk azonosítani.



2. ábra: A CBCT-felvétel transzverzális síkban történő kiértékelése során nem találtunk a mesio-buccalis gyökérben lévő 4. csatorna jelenlétét igazoló radiológiai jelet.



4. ábra: Nagy nagyítás mellett sem vált láthatóvá a 4. gyökércsatorna bemenete (MB2).

tozatosabb gyökéri anatómiával. Ez annak köszönhető, hogy ezek azok a többgyökerű fogak, amelyek gyökerei rendkívül változatos formában és esetenként jelentősen eltérő egymáshoz viszonyított pozícióban jelenhetnek meg.

Több tanulmányban – az alkalmazott technika függvényében – nagy különbségeket találtak a felső második nagyőrlőfogakban lévő második mesio-buccalis csatorna fellelhetőségével kapcsolatban. Az in vitro körülmények között végzett vizsgálatokban az esetek 29-100%-ában sikerült az MB2-es csatornát lokalizálni, míg az in vivo körülmények között ez 19,7% és 51,1% között mozgott.

A hagyományos módszerekkel végzett gyökércsatorna megmunkálás során a csatornabemenetek fellelhetőségét a beavatkozást végző fogorvos taktilis érzékelése és a kezelendő fogról alkotott gondolati 3 dimenziós modell pontossága határozta meg, mivel a gyökércsatorna-bemenetek nehezen hozzáférhető és nehezen megfigyelhető pozícióban vannak. Az operációs mikroszkópok használata jelentősen megkönnyítette ezt a feladatot. A nagy nagyítás és a jobb megvilágítás segítségével lehetőségünk van jobban megfigyelni a pulpakamra alján lévő behúzódásokat, és könnyebben észre tudjuk venni a pulpakamra falait alkotó dentin színbeli eltéréseit.

Hatalmas előnyökkel jár, ha az endodonciai beavatkozásokat nagy nagyítás mellett végzük. Azáltal, hogy a beavatkozást végző orvos a gyökércsatornák felkeresése és a hozzáférés biztosítása során sokkal jobban tudja kontrollálni a felső nagyőrlőfogak pulpakamrá-

inak mélyén elhelyezkedő műtéti területet, nagyban nő a kezelés közbeni magabiztossága, továbbá ennek következtében nagymértékben csökkenthető a pulpakamra alja perforációjának a veszélye. Ezen felül a nagy nagyítás sokkal jobb körülményeket biztosít a második mesio-buccalis csatorna lokalizálásához. Ennek köszönhetően ezek a csatornák sokkal nagyobb százalékban lesznek identifikálva és kerülnek később feltájtításra.

A gyökérkezelés célja a gyökércsatorna-rendszer megfelelő módon történő feltájtítása és bio-kemo-mechanikai megmunkálása, majd ezt követően a teljes csatornarendszer thermoplastikus tulajdonságokkal rendelkező guttaperchéval történő feltöltése.

Mivel sem a kézi, sem a gépi tájtítókkal történő mechanikai tisztítás során nem tudjuk a gyökércsatorna-rendszer belső felszínének minden részét elérni, ezért a mechanikai megmunkálást követően még szükség van a csatornarendszer alapos kémiai tisztítására is. A modern elvek szerint megvalósított 3 dimenziós tisztítás során lehetőségünk van a gyökércsatorna-rendszer egészének a fertőtlenítésére.

Még ha nem is tudjuk a teljesen steril, csíra-mentes környezetet biztosítani, de elérhetünk egy olyan alacsony baktériumszámot, ami lehetővé teszi, hogy a szervezet természetes védekezőrendszere révén meginduljanak a regeneratív folyamatok. Ezzel tudjuk a kezelésünk sikerességét mind rövid, mind hosszú távon biztosítani.

Az endodonciai sikertelenségek jelentős részének hátterében az áll, hogy a gyökércsatorna

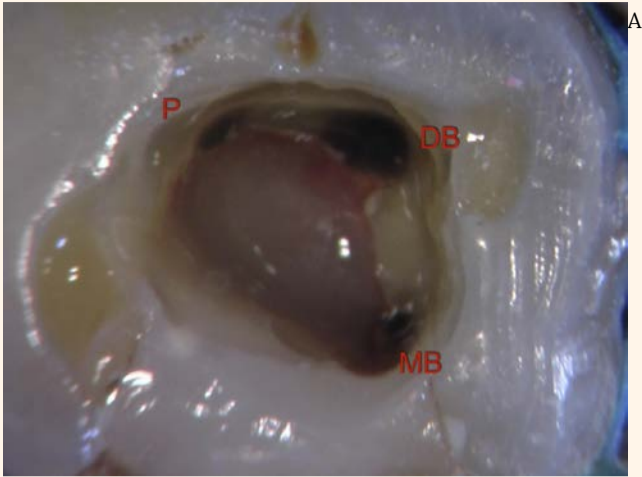
feltájtításának, fertőtlenítésének és tömésének elégtelensége miatt nekrotikus szövettermelék marad vissza.

Amennyiben tisztában vagyunk az egyes fogak gyökércsatorna-rendszerének belső anatómiai felépítésével, valamint ezeknek a lehetséges variációival, továbbá a gyökérkezelés során a jelenleg elérhető legmodernebb technológiákat alkalmazzuk, akkor lehetőségünk van az összes gyökércsatorna-bemenet lokalizálására, és a gyökérkezelés összes fázisának kifogástalan módon történő végrehajtására.

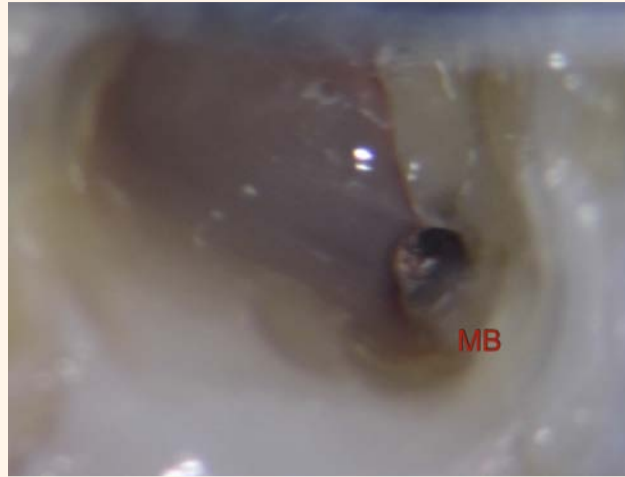
## Anyag és módszer

Egy 55 éves páciens a következő panaszokkal utalták a tanszékünkre: rágás közben fájdalmat érez a bal felső első nagyőrlőfogában (26). Orthoradiális irányból periapikális felvétel készült. A röntgenfelvételt értékelése során egy korábban készült inkomplett gyökértömés, és a gyökércsúcs körül elhelyezkedő periapikális lézió került diagnosztizálásra (1. ábra). Annak érdekében, hogy részletesebb ismereteket szerezzünk a kérdéses fogról, 3 dimenziós röntgenfelvétel (Cone Beam Computed Tomography; CBCT) készült.

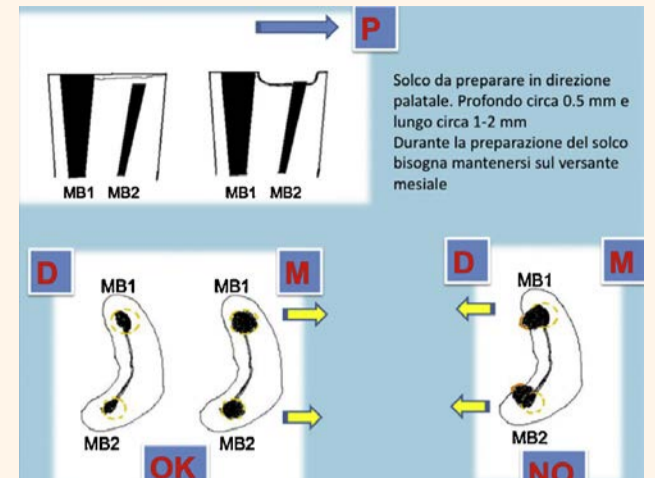
A Cone Beam Computed Tomography (CBCT) lehetőséget biztosít arra, hogy a fog gyökércsatorna-rendszerének belső anatómiai felépítését 3 dimenzióban, a tér axiális, szagittális és transzverzális síkjában vizsgáljuk. Ezáltal több irányból megfigyelhetjük az egyes gyökércsatornák lefutását úgy, hogy ezt nem nehezíti meg az egyes anatómiai képletek rávetülése (szuperpozíció). Így olyan informáci-



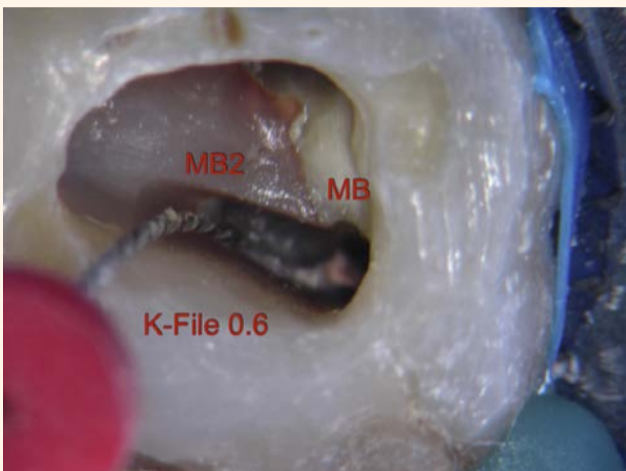
3. ábra: A pulpakamra aljának megtekintése során csupán a mesio-buccalis, a diszto-buccalis és a palatinális gyökércsatornák bemenetét tudtuk azonosítani.



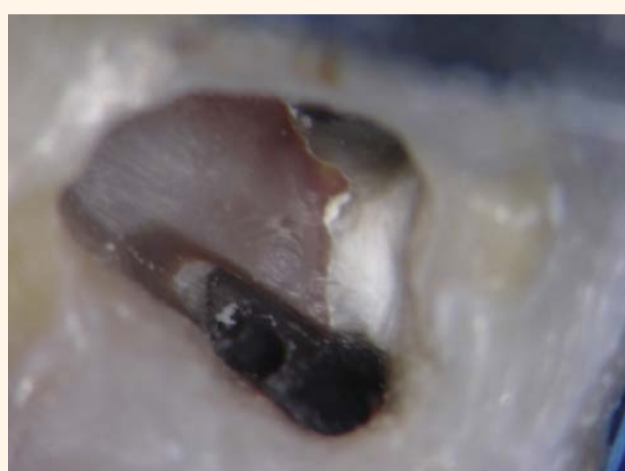
4. ábra: Nagy nagyítás mellett sem vált láthatóvá a 4. gyökércsatorna bemenete (MB2).



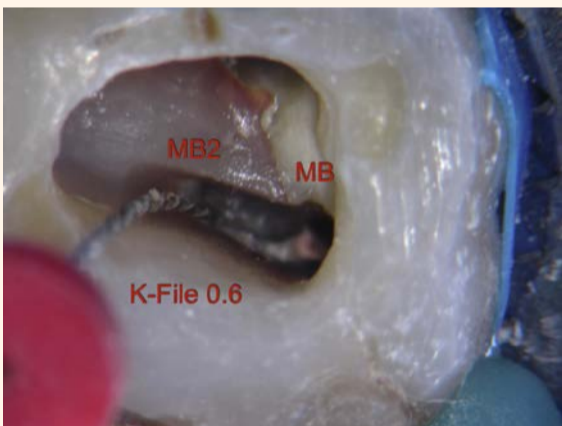
5. ábra: A 4. gyökércsatorna felkeresésének folyamatát bemutató szemantikussá vázlat.



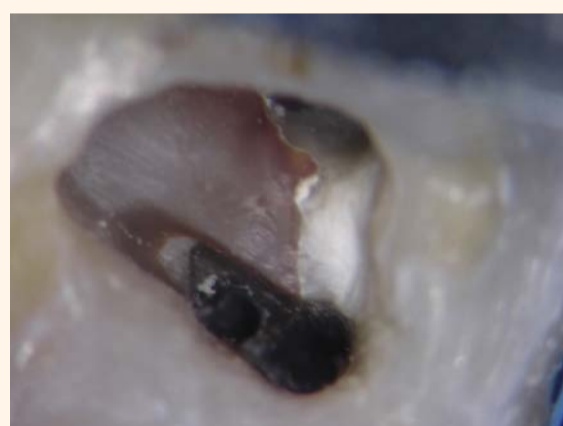
6. ábra: Az MB2 csatorna bemenetét nagy nagyítás mellett egy #6-os Kerr-tűvel sikerült lokalizálni. A képen jól látható, hogy az MB2 csatorna bemenete rendkívül közel helyezkedik el a mesio-buccalis csatorna (MB) bemenetéhez.



7. ábra: Az MB és MB2 csatornák feltágítása.



6. ábra: Az MB2 csatorna bemenetét nagy nagyítás mellett egy #6-os Kerr-tűvel sikerült lokalizálni. A képen jól látható, hogy az MB2 csatorna bemenete rendkívül közel helyezkedik el a mesio-buccalis csatorna (MB) bemenetéhez.



7. ábra: Az MB és MB2 csatornák feltágítása.

ókhöz jutunk a gyökércsatornákról, amit más klinikai vagy hagyományos radiológiai vizsgálattal nem tudnánk elérni.

A mesio-buccalis gyökér transzverzális síkban történő vizsgálata során (CBCT) nem sikerült egy második mesio-buccalis gyökércsatorna jelenlétét igazolni (2. ábra).

A gyökérfraktúra lehetősége szintén kizárásra került, így a végleges diagnózisként periodontitis periapicalis chronica lett meghatározva. Ennek megfelelően a fog ellátása során orthográd irányból egy új gyökértömés készült.

Először a műtéti területet folyékony kofferdámmal izoláltuk, majd megkezdtük a pulpakamra tetejének újbóli feltárását. A beavatkozás során nagy nagyítást és erős megvilágítást, egy 4x-es nagyítású operációs mikroszkópot alkalmaztunk.

A pulpakamra feltárását követően még nagyobb nagyítás mellett megvizsgáltuk a pulpakamra alját (10x-es nagyítás), (3. ábra).

A pulpakamra aljának vizsgálata során csupán a mesio-buccalis, a diszto-buccalis és a palatinális gyökércsatornák bemenetét tudtuk lokalizálni.

nagy nagyítás mellett végzett vizsgálat során sem tudtuk egy negyedik gyökércsatorna (MB2) jelenlétét igazolni (4. ábra).

A felső első nagyírófogakban egy negyedik gyökércsatorna jelenlétének valószínűségét, azaz prevalenciáját 86,1% és 91% között állapítják meg.

A fent leírt adatok kritikus jelentőséggel bírnak. Jól szemléltetik a negyedik gyökércsatorna lokalizálásának fontosságát, mivel, ha egy meglévő gyökércsatorna nem kerül feltárássra, akkor az rövid és hosszú távon is veszélyezteti a kezelésünk sikerességét.

Fontos megemlíteni, hogy a CBCT felvételek is rendelkeznek technológiai korlátokkal. 76-80 mikronos nagyságnál kisebb részletek megjelenítésére nem alkalmasak, ezért a kis átmérőjű gyökércsatornák (kalcifikálódott csatornák, MB2 és MMC csatornák) nem kerülnek ábrázolásra.

Mivel ismertük ezeket a technológiai korlátokat, ezért még az után is megkíséreltük a negyedik gyökércsatorna-bemenet lokalizálását a pulpakamra aljának feltárását köve-

tően, hogy a CBCT felvételen a csatorna jelenlétét igazoló radiológiai jellel nem találtunk.

Ha a pulpakamra tetejének az eltávolítását követően nem tudjuk egyből, egyértelműen azonosítani a MB2 csatorna bemenetét, akkor további-

akban céltudatosan keresnünk kell a csatorna létezésére utaló jeleket.

### A negyedik gyökércsatorna (MB2) felkeresésének menete

A negyedik gyökércsatorna-bemenet keresése során elengedhetetlen, hogy kimondottan erre a célra kifejlesztett ultrahangos fejeket használjunk a folyamat során.

Az ultrahangos fejek használatával sokkal jobb rálátást biztosíthatunk a pulpakamra aljára, valamint fontos hangsúlyozni, hogy a használatuk sokkal kevésbé invazív, mintha mikromotorral hajtott fúrófejeket használnánk.

A negyedik csatorna lokalizálása során felhasználni kívánt ultrahangos fejnek kisméretűnek, gyémántborításúnak vagy finoman esztergált felszínűnek és lekerekített hegyűnek (hogy elkerülhető legyen a pulpakamra alján a barázdák, illetve perforációk kialakítása) kell lennie. Az alkalmazása során vízűtést kell használni, hogy az ultrahangos fej hőmérsékletét megfelelő tartományon belül tartsuk, és hogy a keletkező szövettermelést ki tudjuk mosni a pulpakamrából.

Ha a fentieket betartjuk, akkor a gyökércsatorna-bemenetek lokalizálása során teljes mértékben irányítani tudjuk a munkaterületen

uralkodó körülményeket.

A bukkális és a palatinális csatorna-bemenetek lokalizálását követően 8x-os nagyítás mellett a következő protokollt kell követnünk:

A speciális ultrahangos készülékhez csatlakoztatott ultrahangos fejet a mesio-buccalis csatornabemenet-höz helyezzük, majd bekapcsoljuk, és közepes teljesítményen alkalmazva óvatosan a palatinális gyökércsatorna-bemenet felé vezetjük.

A folyamat során az ultrahangos fej hegyét a mesialisan kell vezetnünk, mivel itt nagyobb a dentin vastagsága, és így nagyobb eséllyel tudjuk az esetleges perforációk kialakulásának a veszélyét lecsökkenteni.

Az általunk létrehozott vajúlat mélysége 0,5 mm és 1 mm között található, míg palatinális irányba pedig 1-2 mm-es hosszban terjed ki (5. ábra).

A vajúlat kialakítását követően a területet átmoszuk, és nagy nagyítás (10x), valamint erős megvilágítás mellett kisméretű reszelőkkel (#6-#8; 60-80 mikronos átmérő) megkezdjük a terület szondázását a negyedik gyökércsatorna-bemenet lokalizálásának céljából.

Ha ezzel a módszerrel sem tudjuk a negyedik csatornabemenetet identifikálni, akkor befejezzük a keresést, és a kezelésünk a többi gyökércsatorna megmunkálásával folytatjuk. Ha sikerrel járunk, és sikeresen meghatározzuk a negyedik gyökércsatorna-bemenet pozícióját, akkor az a legfontosabb, hogy a lehető leghamarabb meghatározzuk a gyökércsatorna lefutását. A gyö-

hirdetés

## GENGIGEL®

Hialuronsav



2 db Gengigel Prof vásárlása esetén

**ajándékba adunk 1 db Gengigel Prof-ot**

**vagy 4 db First Aid oldatot!**



**DP Hungary Kft.**  
 1012 Bp., Kuny Domokos u. 9.  
 Tel.: +36-30-472-0030  
[www.dental.hu](http://www.dental.hu), [info@dental.hu](mailto:info@dental.hu)



8. ábra: Az MB és MB2 csatornák gyökértömésel történő ellátása.



9. ábra: A 26-os fogról készült végső kontrollfelvételen jól látható a thermoplasztikus tulajdonságokkal rendelkező guttaperchéval készült optikailag korrekt gyökértömés, valamint a 4. gyökércsatorna többi gyökércsatornától független lefutása.



10. ábra: A gyökértömés behelyezését követően 12 hónappal készült kontrollfelvételen megfigyelhető a periapikális lézió megszűnése. A kérdéses fog tünet- és panaszmentes volt.

kérkező tűk törésének elkerülése érdekében fontos tudni, hogy a negyedik gyökércsatorna lefutása független a mesio-buccalis csatorna lefutásától, vagy esetleg valahol anasztomizál azzal.

Szintén lényeges a negyedik gyökércsatorna-bemenet elhelyezkedése. Ha az MB2 gyökércsatorna-bemenet közel helyezkedik el a mesio-buccalis gyökércsatorna-bemenethez, akkor az emberi szem nagy nagyítás alkalmazása nélkül sokszor nem képes különbséget tenni a kettő között.

Ez azért van, mivel az emberi szem felbontóképessége (power of resolution; PDR) 0,1 mm, azaz 100 mikron körül mozog. Tehát, ha a két gyökércsatorna-bemeneti nyílás közelebb van egymáshoz 100 mikronnál, ak-

kor az emberi szem egy közös képként dolgozza fel ezeket.

Megfelelő nagyítás alkalmazásával (operációs mikroszkóp) meg tudjuk növelni az operátor által látott kép felbontását, így még ezekben az esetekben is lehetőségünk van a részletek pontos megfigyelésére.

Ha az operációs mikroszkópot 10x-es nagyítás mellett alkalmazzuk, akkor lehetőségünk van a CBCT számára megjeleníthetetlen, 76 mikronos határ alatt lévő képletek azonosítására is. Az ebben a cikkben bemutatott eset ellátása során, a vájulat kialakítását követően, egy #6-os átmérőjű eszköz segítségével, nagy nagyítás és erős megvilágítás mellett, a negyedik gyökércsatorna-bemenet sikeresen lokalizálásra került. Az MB2-es gyökércsatorna-bemenet a mesio-buc-

calis gyökércsatorna-bemenet pozíciójához képest kevesebb mint 0,1 mm távolságban és 1 mm-rel apikálisabban helyezkedett el (6. ábra).

Az MB2-es csatorna teljesen függetlenül futott a mesio-buccalis csatornától. Ezt később egy apexlokátor segítségével is megerősítettük.

A kezelni kívánt felső első nagyírófog belső anatómiai felépítésének megismerését követően elvégeztük a gyökércsatorna-rendszer bio-kemo-mechanikai megmunkálását, és feltöltöttük thermoplasztikus tulajdonságokkal rendelkező guttaperchéval (7. és 8. ábra). A gyökértömés behelyezését követően a fogat végleges koronai felépítménnyel láttuk el. A kezelés végén, valamint 12 hónap múlva kontrollröntgen készült a kérdéses fogról (9. és 10. ábra).

### Megbeszélés és következtetések

A cikkben bemutatott eset jól rávilágít arra, hogy milyen hiányosságai vannak az endodonciai kezeléseknél, ha kis átmérőjű gyökércsatornákat akarunk a segítségükkel lokalizálni. A CBCT készülékkel készített 3 dimenziós röntgenfelvételek nem alkalmasak a 76-80 mikronnál kisebb anatómiai képletek megjelenítésére, viszont a kis átmérőjű, illetve kalcifikálódott gyökércsatornák lokalizálása is elengedhetetlen része a kezelésnek, annak ellenére, hogy ezek a képletek nem ábrázolódnak ezeken a nagy diagnosztikai értékkel bíró felvételeken. A szűk gyökércsatorna-bemenetek pozíciójá-

nak lokalizálására a megfelelő protollokat követve van lehetőségünk.

Ezek a csatornák a kis átmérőjük ellenére nagyszámú baktériumot, illetve elhalt szöveteket tartalmazhatnak, ezek jelenléte pedig nagymértékben csökkentheti a kezelésünk sikerességét. Mindazonáltal, ha tisztában vagyunk a gyökércsatorna-rendszer belső anatómiájával és a lehetséges anatómiai variációival, valamint a kezelésünk során a lehető legmodernebb eszközöket használjuk (operációs mikroszkóp, ultrahangos fejek), akkor nagyobb eséllyel tudjuk elkerülni az iatrogén sérülések kialakulását, és biztosítani tudjuk az endodonciai kezelésünk magas minőségét.

Forrás: *Giornale Italiano di Endodonzia*; Volume 30, Issue 1, June 2016, 27-32

hirdetés

2019 DW

Dental World  
Budapest, Hungexpo  
Október 10-11-12

2019. október 11-12., péntek-szombat  
**Endodontia Kongresszus 1-2**

**EARLY BIRD**  
kedvezmény!\*

**NAPIJEGYEK:**

1 napos: **18 000 Ft**  
21 500 Ft helyett

2 napos: **27 000 Ft**  
34 000 Ft helyett



Dr. Alfredo Landolo 



Dr. Benyócs Gergely 



Dr. Glenn van As 



Dr. Grzegorz Witkowski 



Dr. Mile Churlinov 



Dr. Sergiu Nicola 

Jelentkezzen **kedvezményesen** most:

**DENTALWORLD.HU**

\*A kedvezmény  
2019. július 31-ig  
érvényes.

Szponzorok:

GLOBAL  
SURGICAL CORPORATION

MICROSCOPIC  
Dental Club



# BioHorizons CAMLOG – inspiráló kiválóság a rekonstrukciós munkában

A BioHorizons CAMLOG a legkülönfélébb innovációs implantálapu fogpótlási eszközökkel készül a 2019-es International Dental Show (IDS) világtalálkozója. Az implantátumok széleskörű választéka, a különböző resztoratív elemek, CAD/CAM technológiával készített regeneratív megoldások a mai klinikai gyakorlatban egyre nagyobb kihívást jelentő egyéni igényekhez lettek igazítva.

Todd Strong, a BioHorizons CAMLOG technológiai főigazgatója így nyilatkozott: „Meg vagyunk győződve arról, hogy az általunk tudományos kutatások alapján előállított termékek ideális megoldást kínálnak a mai implantológus specialisták személyes igényeire is.”

A BioHorizons és a CAMLOG 2016 óta hatalmas utat tett meg erőik egyesítéséhez a Henry Schein Glo-



bális Dentoalveoláris Sebészeti Csoport részeként. A cégek először „go-to-market” stratégiájukat egy-egésítő erősségeit minden lehetséges leányvállalati piacon. 2018-ban, a nemzetközi értékesítési csatornák 5 további helyi értékesítési szerve-

zetet hoztak létre az eszméletlen iramban növekvő nemzetközi piacokra koncentrálnak – ugyanakkor megtartva a piac helyi ügyfélközpontúságát.

„Mi mindig az embereknek szenteljük a figyelmünket - főleg szervezeti átalakulások alatt. A bizalom és a

hűség képezi szervezetünk legfontosabb alapját. Az inspiráló és egyre erősödő kultúra kiépítése kulcs a győzelemhez ebben az állandóan változó környezetben.” – mondta Dr. René Willi, a Henry Schein Globális Dentoalveoláris Sebészeti Csoport elnöke.

A BioHorizons CAMLOG újonnan egyesített márkája két piacvezető cég együttműködésének következő mérföldkövét jelöli, melyek kéz a kézben haladnak felfele a ranglétrán - mindeközben mindkét márka önálló identitását is építve.

A CAMLOG továbbra is vezető márka marad német nyelvterületek piacain, míg a BioHorizons az amerikai piacokon folytatja térhódítását.

Ebben az évben a CAMLOG 20 éves folyamatos sikerének évfordulóját ünnepli. Ebben kiemelt szerepet

játszik a csapat állandóan megújuló szellemisége, mely szoros együttműködésen, stabil és megbízható munkakapcsolatokon, egymástól való tanuláson, új gondolati horizontok felfedezésén, sziporkázó ötletek megfelelő üzleti kiaknázásán és az ügyfeleket segítő hozzáálláson alapszik. Ennek kivitelezése olyan értékteremtő kínálat megalkotásában jut kifejezésre, mely messze túlmutat az implantológia általános értelemben vett fogalmán.

„Szeretnénk megköszönni minden ügyfelünk hűségét és támogatást, valamint az építő visszajelzéseket, melyek segítségünkre voltak portfóliónk bővítésében és cégünk előremenetelében” – mondta Martin Lugert, a CAMLOG Németországi Értékesítési Központjának Menedzser Igazgatója.

*Forrás: dental-tribune.com*

## Fokozott védelem természetesen a CURAPROX Perio Plus+ termékcsaláddal

Egy svájci szájegészségügyi cég - nevezetesen a CURADEN - az antiszeptikus szájraké, zselék és fogkrémek új generációját, a CURAPROX Perio Plus+ termékcsaládot dobta piacra, melynek termékei épp megfelelő mennyiségű klórhexidint tartalmaznak minden páciens számára. Hogy mi a titkos összetevő? A CITROX, egy keserű narancsból kivont erős természetes antiszeptikum, mely a Perio Plus+ hatékonyságát növelve széles körű patogének ellen nyújt fokozott védelmet. Természetes úton megnövelt védelem és kellemes íz – a Perio Plus+ egyszerre segíti a fertőzések megelő-



zését és kínál maximális védelmet azoknak, akiknek kiegészítő szájpótlásra van szükségük.

Parodontális terápia alatt álló, vagy implantológiai sebészetben átesett betegek számára a CURAPROX Perio

Plus+ segít megszabadulni a szájraké kórokozóktól és hozzájárul a plakkképződés hatékony megelőzéséhez. A Perio Plus+ szájraké különböző klórhexidin koncentrációban egészen az

bakteriosztatikus 0,05 százalékosig a baktériumölő 0,2 százalékosig az adekvát személyre szabott kezelés érdekében; míg a Perio Plus+ Support fogkrém kiegyenlített 0,09 százalékos tartalmú. Az 0,5%-os klórhexidin gél tökéletes sebek,

varratok helyi kezelésére, fertőzések, gyulladásokra, vagy akár implantológiai beavatkozás következtében fellépő komplikációkra is. Mindezeket felül a fogkrém, a gél és a regeneráló szájraké hialuronsavat is tartalmaz, ami segíti a szövetek megfelelő regenerációját.

### Természetes fejlesztés

A CITROX szájraké kórokozók terjedelmének skálája ellen védelmet nyújtó természetes antioxidáns és antibakteriális hatását bizonyítja az is, hogy segít megszüntetni a biofilm réteget

és lassítja annak újraképződését. Mivel a CITROX megnöveli a Perio Plus+ általános antibakteriális hatását, a kezelések után kisebb dózisú klórhexidint van szükség, ami minimális szintre csökkentheti a kellemetlen mellékhatásokat. A CITROX és egy másik természetes antiszeptikum, a polylysine egyedülálló kombinációja meghosszabbítja a CITROX hatását. A friss mentol hűsítő íze csökkenti az ízérzékelési zavarokat és kellemessé teszi a termékek használatát, míg fogmosás után egy PVP-VA védőréteg tartja tisztán a fogakat és az ínyt. Végül, de nem utolsó sorban a Perio Plus+ nem tartalmaz alkoholt vagy szódium-lauril-szulfátot, hogy a klórhexidin hatékonysága megmaradjon, és elkerüljék a szájraké hátrahagyta esetleges irritációját.

*További információ*

*a [www.perioplus.com/honlapon](http://www.perioplus.com/honlapon).*

*Forrás: dental-tribune.com*

*hirdetés*

2019 DW

Dental World  
Budapest, Hungexpo  
Október 10-11-12

2019. október 11., péntek:

Microworld Kongresszus

EARLY BIRD  
kedvezmény!\*

NAPIJEGY:

1 napos: **18 000 Ft**  
21 500 Ft helyett



Dr. Alessandro  
Conti



Dr. Alessio  
Gini



Dr. Domenico  
Massironi



Dr. Maurizio  
Signorini

\*A kedvezmény  
2019. július 31-ig  
érvényes.

Jelentkezzen **kedvezményesen** most: **DENTALWORLD.HU**

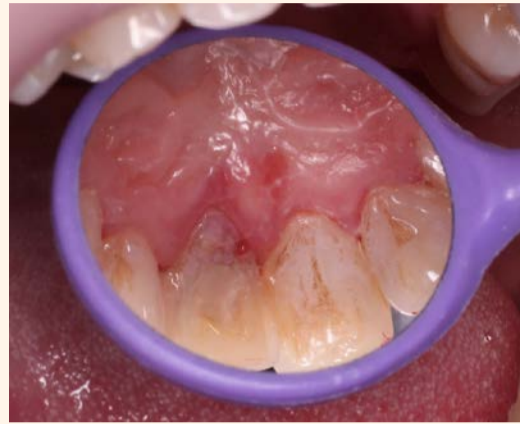
Szponzorok:



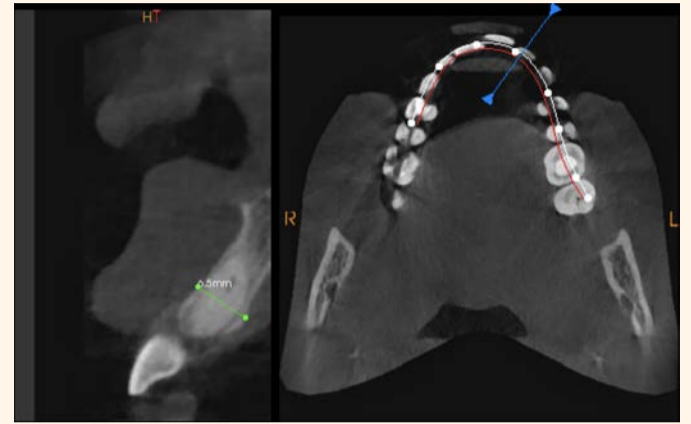
# Belső resorptio miatt elvesztett fog hiányának implant-protetikai rehabilitációja



1. ábra: A fognyaki felszívódás vestibuláris képe. A fogat adhezíven síneztük a kezelés megkezdéséig.



2. ábra: A fognyaki felszívódás palatinális képe.



3. ábra: Radiológiai elemzés és tervezés.



4. ábra: Rövid távú kontroll: az íny adaptációja az ideiglenes pótláshoz.



5. ábra: Egyedileg készített, többrészes felépítmény Ankylos implantátumhoz.



6. ábra: Dynamic Abutment Solutions alapú megoldásnak köszönhet palatinális csavarbemenet.

**Dr. Al-Katib Kamil,  
dr. Sidó Levente, Stanusic Igor**

A fogászati szolgáltatás dinamikusan adaptálódik a piaci trendekhez, a technológia nyújtotta lehetőségekhez. Egyre közelebb kerülünk ahhoz, hogy pácienseink számára kielégítő komforttal, bio-mechanikailag megfelelő és magas esztétikával rendelkező megoldásokat tudjunk biztosítani. Ehhez azonban multidiszciplináris kooperáció, funkcióorientált szemlélet és anyagtechnológiai ismeretek szükségesek. Esetbemutatásunk ehhez kíván támpontot nyújtani.

Olyan szociokulturális környezetben élünk, ahol egyre ritkábban elfogadható – az akár rövid távú – fogatlanság. Ez fokozottan igaz a jól látható és ezért esztétikailag kiemelt jelentőségű frontrégióban. Azonban balesetek következtében, esetleg immunológiai diszfunkciót követően gyakran bravúros megoldásokra van szükség, hogy egy összetett, hosszan elnyúló kezelés idejére is olyan kielégítő megoldást tudjunk biztosítani, ami nem jár a környező szövetek károsításával.

A fognyaki resorptio az egyik olyan patológias elváltozás, amelynek a managementje a modern implant-protetikai megoldásoknak köszönhetően megbízható eredménnyel kivitelezhető. Amikor nem sürgősséggel jelentkezik a páciens, és idejében detektálható a probléma, akkor elég időnk van az alapos diagnosztikára épülő tervezésre.

Ismertetőnkben szereplő páciens azon szerencsések közé tartozott, aki kellően korán keresett fel bennünket. Az anamnézis, a klinikai és a radiológiai vizsgálatok egyértelművé tették, hogy agresszív fognyaki resorptioval állunk szemben (1-2. ábrák).

A definitív kezelés tervezésénél figyelembe vettünk alternatív lehetőségeket: a komplex, fogszabályzásra épülő harapásrendezéstől kezdve a szőlőfog ortodontiai extrúzióján át a lokális implantológiai megoldásokig.

A szükségleteket és lehetőségeinket mérlegelve, utóbbi mellett döntöttünk, és belevágtunk a CBCT alapú (3. ábra) digitális tervezésbe (CBCT+optikai scan, Dual Scan Protocol), amihez a Dentsply-Sirona Simplant szoftverét használtuk. A beavatkozásra a PreceDent Fogászati és Endodontiai Centrumban került sor, altatásban, dr. Pataki Tibor aneszteziológus szakorvos közreműködésével. Fokozott elővigyázatosságunkat igazolta, hogy a nyaki felszívódás nem önmagában jelentkezett, hanem ankylosis is társult hozzá. Mindannyian jól tudjuk, hogy ez mekkora komplikációs faktort jelent a csontmegtartást illetően. Higgadt, aprólékos munkával azonban sikerült a fogat a buccalis csontlemez megkímélésével eltávolítani, lebenykézés nélkül, így őrizve meg annak jó vérellátását.

Az implantátum körül, annak behelyezésekor a szükség szerint kialakuló, az angolszász szakirodalomban „jump gap”-nek nevezett rést a GBR elvei szerint kezeltük. A sebési sablon segítségével a fogtechnikus előzetesen egy „positioning aid” eszközzel a laboranalógot a modellbe helyezte, és egy ideiglenes implantátum felépítményt felhasználva csavarozható ideiglenes koronát készített, amit az okklúzióból és az artikulációból az ilyenkor szokásos módon kivett (4. ábra).

A megfelelő csontos integrációt megvárva, hat hónap elteltével készítettük el a definitív pótlást. Végleges felépítményünket egyedi tervezést követően gyártattuk le (5. ábra) azzal a céllal, hogy palatinálisan felszínre kerüljön a csavarbemenet (6. ábra). Annak érdekében, hogy biztosítani

tudjuk az érintkező felületeken a titán-titán érintkezést, de ez esztétikailag ne befolyásolja a végkimenetelt, ezért kombinált, titán-cirkónium megoldást választottunk. A koronai rész leplezése az előre elkészített felviaszolás alapján történt, sablon felhasználásával (7-8. ábrák).

A forma melletti színazonosság elérését a rendelésben felvett paraméterek és a páciens laborlátogatása biztosította (9. ábra). Speciális ínyformázásra nem volt szükség, ugyanis a sebészeti beavatkozást követő azonnali ideiglenes felépítmény és a korona behelyezése kifogástalan ínyadaptációt biz-

tosított. Mivel Ankylos implantációs rendszerrel dolgoztunk, a labortól behelyező guide-ot kértünk a protetikai munka ideális pozicionálásához (10. ábra). Gondos forma- és színelemzést követően páciensünk számára tökéletes fogpótlást tudtunk készíteni, ami azóta is hibátlanul funkcionál (11. ábra).



7. ábra: A diagnosztikus felviaszolás.



8. ábra: A felviaszolás dimenzióit biztosító sablon.



9. ábra: Az elkészült élethű pótlás a gipszmintán.



10. ábra: A pozicionálósablon.



11. ábra: Az átadást követő állapot.

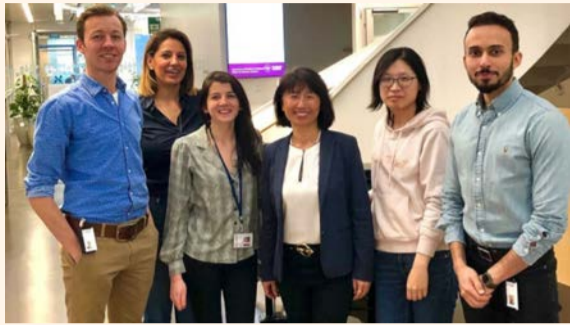


## Szájüregi baktériumok szerepe a hasnyálmirigy-rák felismerésében

Egy újképletű tanulmányban a Karolinska Institutet kutatói különleges kapcsolatot fedeztek fel cisztikus hasnyálmirigy-daganatokban jelenlevő szájüregi baktériumok és a daganatok előrehaladottsága között. A kutatási eredmények komoly fejlesztési lehetőségeket nyitnak utat a hasnyálmirigy-rák diagnosztizálásában és kezelésében, valamint a szükségeltelen sebészeti beavatkozások elkerülésében.

A kutatók 105 páciens hasnyálmirigycisztájából vett folyadék bakteriális DNS tartalmát vizsgálták és hasonlították össze a daganatok típusait és azok stádiumát. A baktériumok azonosítására a kutatásban résztvevők 35 DNS mintát szekvenáltak, melyek magas bakteriális DNS-t tartalmaztak. A vizsgálat eredménye kimutatta, hogy a magasfokú diszplázias illetve rákos cisztákból vett folyadék jóval több bakteriális DNS-t tartalmazott a jóindulatú cisztákhoz képest.

„A legtöbb baktériumot abban a stádiumban találtuk, melyben a ciszták a rákos tünetek első jeleit kezdik



ladására; új, antibakteriális hatóanyagokat alkalmazó terápiás stratégiák lehetőségeinek tárháza nyílik meg.

A kutatók más tényezőket is vizsgáltak, melyek a daganatos folyadék bakteriális DNS tartalmát befolyásolhatták, így fény derült arra is, hogy az invazív hasnyálmirigy endoszkópián átesett betegekben nagyobb eséllyel vannak jelen baktériumok. „Az eredmények nem voltak egészen egyértelműek, így pusztán az endoszkópia nem ad elégséges választ arra, hogy miért vannak ott a baktériumok.” – nyilatkozta Sällberg Chen. „A szájüreg antibakteriális hatóanyagokkal való átöblítésével és a vizsgálatokat megelőző megfelelő szájhygiéne biztosításával elképzelhető, hogy csökkenteni tudnánk a szájüregi baktériumok hasnyálmirigyre való átvitelének kockázatát. Ez egy rendkívül érdekes és izgalmas klinikai tanulmány lehetne...”

Ez a tanulmány az „Enrichment of oral microbiota in early cystic precursors to invasive pancreatic cancer” címen jelent meg online 2019 március 14-én.

Forrás: dental-tribune.com

## Új élethű szájmodellek segítik a fogászati oktatás fejlesztését

Egy új kutatás – mely a Birmingham Egyetem együttműködésével valósul meg – fogorvos tanhallgatóknak teszi lehetővé hogy olyan élethű fogászati modelleken gyakoroljanak, melyek kézzelfogható módon rendelkeznek az emberi száj tulajdonságaival. Többek között a parodontális szondák alkalmazását fogják kipróbálni a foggyógytegség (periodontitis) szűrésére.

A projekt vezetői dr. Michael Milward, az egyetem fogászati tanszékének docense; dr. Paul Cooper, az intézmény orális biológia professzora és Richard Arm, a Nottingham Trent Egyetem kutató főmunkatársa. A modellek sajátossága az élethű íny és nyelv megformáltsága, mely lehetővé teszi a tanulók számára a páciens biztonságos és szakszerű vizsgálatának elsajátítását. Mind a nyelv, mind az íny a szintetikus zseléből és rostokból készültek eltérő keménységgel – utánozva az élő szövetet, a fogak és az arc csontjai pedig gyantából (csont-utánezat) lettek kialakítva.

„Ezek a modellek egy régóta fennálló szükségletet pótolnak fogászati oktatásban és lehetőséget nyújtanak, hogy jobban felkészítsük a diákjainkat a klinikai munkára” mondta Milward. „A diákoktól és a munkatársaktól kapott

visszajelzések rendkívül pozitívak és már a végleges verzió is bemutatásra került az egyetemisták körében” – folytatta. „vannak ugyan kereskedelmi forgalomban elérhető modellek, azonban ilyen módon egyik sem ötvözi a kemény és a lágy szövetek másolatát hogy ennyire magas szinten élethű tanulási élményt biztosítson.”

Milward szerint ezek a fejlesztések hatalmas előrelépést jelentenek a fogászati oktatásban, és nemcsak a fogorvos tanhallgatók, hanem a fogászatban dolgozó munkaerő átképzésére valamint a páciensek hasznára is lehet. A kutatók célkitűzése tovább tökéletesíteni a modellt, hogy a diákok további klinikai képességeinek kibontakozást is segíthesse.

„A cél, hogy a tanulók egy biztonságos környezetben érezhessék meg azt a fiziológiai élményt, amit a valódi fogászat gyakorlása jelent” – mondta Arm. „Egészen mostanáig az eddig elterjedt modellek nem tudtak elég realisztikus élményt nyújtani a diákok számára, ezen a modellen azonban a nyelv beilleszkedése valóságos imitálja azt a kihívást amelyekkel a fogorvosok nap mint nap szembenéznek – így felkészítve őket az első klinikai gyakorlatukra.”

Forrás: dental-tribune.com

hirdetés

2019 DW

Dental World  
Budapest, Hungexpo  
Október 10-11-12

2019. október 11-12., péntek-szombat  
Implantológia Kongresszus 1-2

EARLY BIRD  
kedvezmény!\*

NAPIJEGYEK:

1 napos: **18 000 Ft**  
21 500 Ft helyett

2 napos: **27 000 Ft**  
34 000 Ft helyett



Dr. Yuval Zubery



Dr. Alessandro Pozzi



Prof. dr. Myron Uhryn



Dr. Peter Fairbairn



Dr. Armando Lopes



Dr. Giampiero Ciabattini,  
Dr. Alessandro Acocella



Dr. Sergio Rocha Bernardes



Dr. Igor Čech



Jelentkezzen **kedvezményesen** most:

**DENTALWORLD.HU**

\*A kedvezmény  
2019. július 31-ig  
érvényes.

