Magyar Fogorvos

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának lapja

XXIV. évfolyam 2015/6.

A MŰFOGSOR MAGABIZTOSSÁGOT KÖLCSÖNÖZ.

MI SEGÍTÜNK MEGŐRIZNI AZT.

gsk



A magabiztosság segít a mindennapos társadalmi, érzelmi és fizikai kihívások legyőzésében.

Segítsen pácienseinek magabiztosan beszélni, nyugodtan enni, bátran mosolyogni a Corega műfogsorápoló termékek segítségével.

GlaxoSmithKline Kft.
1124 Budapest, Csörsz u. 43.
Tel.: 225-5800 www.gsk.hu

Zinc-szám: CHHU/CHPLD/0024/15
lezárás dátuma: 2015. augusztus

Amennyiben termékünk alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt" észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a Hungary.PH_Safety@gsk.com e-mail címen vagy a +36/1-22-55-300 telefonszámon!


Napfelkelte. Amikor szeretné.
Új Audi A4 Matrix LED fényszórókkal.
A fejlődés intenzív.
NDE-211
Nézze meg, milyen
érzést nyújt az új Audi A4!
a4.auditesztvezetes.hu
Az új Audi A4 motorizáltságtól függő, kombinált átlagfogyasztása: 3,8–6,3 l/100 km, CO_2-kibocsátása: 99–144 g/km. Az üzemanyag-fogyasztási és CO_2-kibocsátási értékek az előírt szabvány (715/2007/EK rendelet) jelenleg érvényes változata szerint kerültek meghatározásra. Az értékek összehasonlítási alapként szolgálnak más járműtípusokkal szemben, nem szavatolják a jármű valós üzemanyag-fogyasztását.
Audi
A haladás technikája



Zárókép

Filmek, színházi produkciók, tudományos vagy ismeretterjesztő előadások végén kell lennie egy záróképnek, ami emlékezetes üzenetet hordoz. A mi életünk „filmkockái" is gyorsan peregnek, és így, év végéhez közeledve, kérdés, milyen lesz a zárókép. Pozitív vagy negatív töltettel bír, jövőbe mutató vagy múltba merengő, lelkesítő, netán depresszióba hajló.

E sorok írójának nincs egyszerű dolga, mert nehéz gondolatokkal nem illik traktálni az ünnepi várakozásban a tisztelt Olvasót, könnyedet, mégis magvasat pedig nem könnyű kreálni. Kezdjük hát a házunk táján! Letelik a négy év, és késő tavasz óta tartanak a kamarai választások, melyek november végén, az országos tisztségviselők megválasztásával fejeződnek be. A demokratikusan, alulról építkező rendben – a törvényi kötelezettségnek eleget téve – először a területi és országos küldötteket, valamint a választókerületi elnököket választották meg, majd a második fordulóban a területi kamarák tisztségviselőit. Örvendetes, hogy az országos hatáskörű Fogorvosi Tagozat választási periódusában kollégáink nagy számban vettek részt, és éltek az elektronikus távszavazás újszerű lehetőségével.

A Parlament ezekben a napokban tárgyalja az Alapellátási törvényhez kapcsolódó kormány- és miniszteri rendeleteket. Az Államtitkárság ismét megkereste a Kamarát, és kérte közreműködését a rendeletek előkészítésében. Az illetékes helyettes államtitkár meghívására e témakörben rendkívül konstruktív megbeszélésen vettünk részt, majd a Tagozat munkabizottsága elküldte javaslatait. A döntés természetesen a „törvényalkotó" kezében van, és talán egyszer a „nagypolitika" megérti, hogy szakmai kérdésekben jobb lenne azokra hagyatkozni, akik vállukon cipelik a betegellátás irdatlan terheit.

A Fogorvosi Tagozat kezdetek óra szervezője, rendezője a továbbképzéseknek, és igyekszik a kollégák számára térítésmentes vagy kedvezményes lehetőségeket biztosítani, jelentős anyagi támogatással. A jövő év elejétől új távoktatást indítunk szakmai partnereinkkel együttműködve előnyös feltételek mellett.

A Szakmai Kollégium Fog- és Szájbetegségek Tagozata és Tanácsa több ülésen tárgyalta a Rektori Konferencia felkérése alapján a négy képzőhely munkaanyagát a képzési kimeneti követelményeiről (KKK), mely arról szól, hogy a fogorvosképzésben résztvevők a diploma átvétele után milyen beavatkozásokat végezhetnek el önállóan, és melyeket nem lenne szabad. A kérdést úgy is fel lehet tenni, hogy a frissen végzett fogorvos dolgozhat-e felügyelet nélkül? Pro és kontra megfogalmazódnak vélemények, a szakma vezetőinek az az álláspontja, hogy mindenképpen kell legalább két év, amíg a pályakezdő megfelelő kontroll alatt, szakmai segítséggel dolgozik. A szakorvosjelölteknél ez adott a szakgyakorlati idő három éve alatt, de például az uniós csatlakozás óta szakvizsga és mindenféle szakmai ellenőrzés nélkül, az egyetemről kikerülve, szabadon lehet praxist nyitni és önállóan beteget ellátni, lényegében a beavatkozások legszélesebb skáláján. Új utat nyit a specializálódásra a licenc-vizsga lehetősége, mely szakmai fejlődést, plusz képzettséget ad, de nem növeli a szakvizsgák számát. Az orvos-fogorvos szakma vitatkozik, érvel, de nem könnyű konszenzusra jutni, csak remélni lehet, hogy valami előremutató eredmény születik.

Minden jó, ha jó a vége. Fogadjuk ezt el amolyan filozófiai üzenetként. Legyen jó az évvégénk! Töltsünk el minél több időt családunkkal, szeretteink körében, hiszen az újkori civilizációt jellemző őrült rohanásban ezt nem tehetjük elégszer év közben. Legyen köröttünk egy kis csend, az ünnepvárás öröme adjon békességet a léleknek, és a zárókép sugározzon jókedvet és a most különösen fontos toleranciát és emberséget.

Nagyon boldog, szép ünnepeket, reményteljes, békés újesztendőt kívánok minden tisztelt kollégámnak és a lap olvasóinak!

Dr. Gerle János
főszerkesztő

A szék mellett

266 *Elliot V. Hersh, Paul A. Moore:*
Három fontos gyógyszerkölcsönhatás, melyet minden fogorvosnak ismernie kell
274 *Joel B. Epstein, Siri Beier Jensen:*
A hyposalivatio és xerostomia ellátása: kezelési stratégiák

Implantológia

282 *Todd R. Schoenbaum:*
Az implantátumfej emergenciaprofilja és hatása a periimplantáris szövetekre

Továbbképzés

290 Távoktatás
290 Új távoktatási program

MOK-figyelő

292 Küldöttgyűlés
294 Küldöttközgyűlés
295 Tájékoztatás pályázati támogatás odaítéléséről
296 Fogorvosi Tagozat Alapítványa a Magyar Fogorvosokért pályázatot hirdet a költségtérítéses szakorvosképzés rendszerében történő részvétel támogatására

Interjú

298 Egy életpálya állomásai

Kongresszus

300 A Magyar Fogorvosok Egyesülete Fogpótlástan Társaságának XXI. Kongresszusa

Könyvismertetés

302 Gyermekfogászat, fogszabályozás és állcsont-ortopédia

Új termékek

304 Folyékony, fényre kötő, nanohibrid-ORMOCER® tömőanyag
304 Ideiglenes ragasztócement még jobb adhézióval

Kulturális ajánló

306 A túlélő árnyéka - Az El Kazovszkij-élet/mű

A rovatokat gondozzák:

Preventív fogászat: Dr. Bartha Károly **A szék mellett:** Dr. Gerle János; **Esztétikai fogászat:** Dr. Borbély Judit, Dr. Dombi Csaba; **Implantológia:** Dr. Czinkóczky Béla; **Távoktatás:** Dr. Kispélyi Barbara; **MOK-figyelő:** Dr. Gerle János, Dr. Hermann Péter; **Jogszabályok:** Dr. Hermann Péter; **Nemzetközi kapcsolatok/sajtófigyelő:** Dr. Linninger Mercedes

Magyar Fogorvos
A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának lapja
XXIV. évfolyam, 2015/6.

A MAGYAR ORVOSI KAMARA FOGORVOSI TAGOZATÁNAK LAPJA
2015/6.

A kiadvány megjelenését gondozza:
LITERATURA MEDICA
YOTER MÉDIA GROUP KFT.
9022 Győr, Teleki L. utca 46.
Internet: www.yoter.hu
E-mail: magyarfogorvos@yoter.hu

Főszerkesztő: DR. GERLE JÁNOS
Főszerkesztő-helyettes: DR. HERMANN PÉTER
Szakmai szerkesztő: DR. KISPÉLYI BARBARA, DR. DOMBI CSABA
Szerkesztőbizottság: DR. VÁGÓ PÉTER (elnök), DR. BORBÉLY JUDIT, DR. DOMBI CSABA, DR. FEJÉRDY PÁL, DR. GÁBRIS KATALIN, DR. GORZÓ ISTVÁN, DR. HEGEDŰS CSABA, DR. HERCZEG OLGA, DR. HORVÁTH JÁNOS, DR. KÁDÁR LÁSZLÓ, DR. KELENTEY BARNA, DR. KISPÉLY BARBARA, DR. KIVOVICS PÉTER, DR. MÁRTON ILDIKÓ, DR. NAGY GÁBOR, DR. NAGY KATALIN, DR. OROSZ MIHÁLY, DR. RADNAI MÁRTA, DR. REDL PÁL, DR.TÓTH VILMOS
Szerkesztő: RÉVÉSZI VALÉRIA
Tördelőszerkesztő: GICZI GYULA
Hirdetésfelvétel: a szerkesztőségben
Nyomdai kivitelezés: Grafit Pencil Nyomda Kft., Budapest
Példányonkénti ára: 1650 Ft
Megjelenik: kéthavonta
Belföldi előfizetés:
A lapot előfizetésben terjeszti a SOLmedia Kft. Ügyfélszolgálat (előfizetői megrendelések, információ, reklamáció), tel.: +36 30/499-3361, e-mail: ugyfelszolgalat@solmedia.hu
Szerkesztőségben: YOTER MÉDIA GROUP KFT.
Telefon: 316-4656
E-mail: terjesztes@yoter.hu
A terjesztő esetleges hibás terjesztése miatti kellemetlenségekért elnézést kérünk. Kérjük, amennyiben valamelyik lapszámot nem kapja meg, jelezze ezt kiadónk felé a következő elérhetőségek valamelyikén, és azonnal pótoljuk a hiányt:
Telefon: 316-4656, ***E-mail:*** terjesztes@yoter.hu

A hirdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget.

ISSN: 1216-2213

»OBSERVER«
A MÉDIAFIGYELŐ

EURO MEDIC DENT

Az Ön partnere a komplett fogászati ellátásban

SEBÉSZI MOTOR AKCIÓ

Kizárólag az Euromedic Dent-től

KaVo. Dental Excellence.

MASTERSURG+ kézidarab

Ára: ~~2 190 000~~,- helyett:

1 690 000 Ft**



KaVo. Dental Excellence.

EXPERTSURG + kézidarab

Ára: ~~1 790 000~~,- helyett:

1 290 000 Ft**



BienAir Dental

ICHIROPRO

IPAD VEZÉRELHETŐ

Ára: ~~1 900 000~~,- helyett:

1 399 000 Ft**



Sebészi motor
+
fényes könyökdarab

Ajándékcsomag:
30 db hűtőcső
30 steril fólia iPad-re

Minden sebészi motor

vásárlása esetén

AJÁNDÉK

5 MIS implantátum

+

KEDVEZMÉNY

50% minden második MIS implantátumra*

6 hónapon keresztül

*MIS implantátum, 6 hónapon keresztül, minimum 10 implantátum vásárlása esetén, a sebészi motor számlájának kiegyenlítésétől számítva. Más akcióval nem vonható össze.

**Az árak 2015. december 31-ig, vagy a készlet erejéig érvényesek. Az árak max. 320 Ft/euro mellett érvényesek. Az Euromedic Dent ez idő alatt az árak változtatásának jogát fenntartja. A képek csak illusztrációk.

Euromedic Dent
az Euromedic International csoport tagja

Cím 1051 Budapest, Dorottya u. 1.
Telefon +36 1 815-3188, +36 1 815-3192
Mobil +36 30 649-5077
E-mail euromedicdent@euromedic-hungary.com
www.euromedicdent.hu, **www**.euromedic-hungary.com



Távoktatás

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Szak- és Továbbképzési Bizottsága távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája, melyekre vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.etovabbkepzes.hu internetes oldalon olvashatók.

Három fontos gyógyszerkölcsönhatás, melyet minden fogorvosnak ismernie kell

Elliot V. Hersh
Professzor, University of Pennsylvania (Philadelphia, Pennsylvania) Fogorvostudományi Kar, Szájsebészeti és Gyógyszerészeti Részleg, Gyógyszerésztudomány

Paul A. Moore
Professzor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, Pennsylvania) Fogorvostudományi Kar, Fogászati Aneszteziológiai és Fogászati Közegészségügyi Részleg, Gyógyszerésztudomány és Fogászati Közegészségtan

A többféle alapbetegségben szenvedő és sok gyógyszert szedő páciensek jelentkezése a fogászati rendelőkben egyre általánosabbá válik. Ez a cikk három jelentős gyógyszerkölcsönhatást mutat be, melyet több helyen leírtak, és befolyásolhatják a fogorvosi ellátást. A nemszteroid gyulladáscsökkentők (NSAIDs) gátolják a vesében a lítiumkiválasztást, ami lítiumtoxicitáshoz vezethet. A metronidazol és a fluconazol befolyásolja a warfarin metabolizmusát, a citokróm P-450 2C9 (CYP-2C9) enzim gátlása révén. A warfarin főként ezen az úton metabolizálódik, ezért ilyen esetben a páciens INR- (International Normalized Ratio) értéke drámai módon megnő, és súlyos vérzést okozhat. A propranolol és más, nemszelektív béta-adrenerg-blokkoló szerek gátolják a fogászati helyi érzéstelenítőkben lévő adrenalin vázizmokra gyakorolt értágító hatását, mely hipertenzív reakciót eredményez, és ezt reflexesen bradicardia kíséri. Fontos a gyakorló fogorvosnak ezeket a kölcsönhatásokat ismernie és megelőznie, ezáltal jobb és biztonságosabb kezelést biztosíthat páciensei számára.

Kétségtelen, hogy az egyre idősödő fogászati betegkör növekvő mennyiségű gyógyszer szedéséről számol be. Ezek közé tartoznak a különféle pszichoaktív és a szív- és érrendszerre ható gyógyszerek.[1] A fogorvosok által leggyakrabban felírt és alkalmazott szerek a nemszteroid gyulladáscsökkentők (NSAIDs), mint például az ibuprofen és a naproxen *(1. táblázat)*, az antibiotikumok és gombaellenes szerek, mint például a metronidazol (Klion®) és a fluconazol (Diflucan®), és a helyi érzéstelenítők, melyek vasoconstrictor adrenalint tartalmaznak *(2. táblázat)*. A klinikusok többsége nem érzékeli

annak a fontosságát, hogy a leggyakrabban alkalmazott gyógyszereknek milyen súlyos következményekkel járó kölcsönhatásai lehetnek a többféle gyógyszert szedő pácienseknél. A következőkben három gyógyszerkölcsönhatást mutatunk be, melyek a fogászati praxisokban is előfordulhatnak.

Nemszteroid gyulladáscsökkentők és a lítium

Az *1. táblázatban* leírtak szerint a fogeredetű és posztoperatív fájdalom csillapítására a fogorvos számos, nemszteroid gyulladáscsökkentő közül választhat. Ezen analgetikumok az elsőként választandó szerek, hiszen a hatásmechanizmusuk jól ismert. A prosztaglandinszintézist gátolják a műtéti trauma helyén, éppen ezért igen hatásosak a posztoperatív fájdalomcsillapításban.[2,3] Számos, bizonyítékon alapuló, dupla vak, placebo-kontrollált vizsgálat bizonyítja ezeknek a gyógyszereknek az általános hatékonyságát sebészi feltárásban eltávolított impaktált bölcsességfogműtét után.[4-11] Mindemellett bizonyos páciensek esetén a nemszteroid gyulladáscsökkentők használatát el kell kerülni, vagy csak nagy elővigyázatosság mellett szabad alkalmazni, az előforduló súlyos gyógyszerkölcsönhatások miatt. Korábbi publikációk között találni ezzel foglalkozó áttekintő vizsgálatokat.[12,13] A lítium például az egyik ilyen gyógyszer.[14]

A lítium a bipoláris zavar kezelésében alkalmazott fő gyógyszer.[15] Alacsony a terápiás indexe, ami annyit jelent, hogy a hatásos dózis és a toxikus dózis közötti különbség viszonylag kicsi. Ezért a lítium plazmaszintjét monitorozni kell, hogy biztosítani lehessen a hatásosságot, és elkerülhessük a toxicitást.[15] A nemszteroid gyulladáscsökkentők gátolják a vesében a lítium-kiválasztást, ennek következtében a lítiumszint a plazmában a toxikus szintre emelkedhet, és vese-, valamint emésztőrendszeri és központi idegrendszeri elváltozásokat okozhat.[14-18] Hat napon keresztül alkalmazott 1800 mg/nap ibuprofen vagy 750 mg/nap naproxen bizonyítottan emelte a korábban stabil plazmalítiumszintet, amelynek mértéke a különböző egyéneknél jelentősen eltért.[16,17] Az ibuprofen átlagosan 34%-os (12% és 66% között) a naproxen átlagosan 16%-os (0% és 42% között) növekedést okozott. Egyes esetekben vállfájdalom miatt egy hétig alkalmazott 1600 mg/nap ibuprofen következtében a három-, négyszeres vérlítiumszint-emelkedést kábulat, ataxia, zavartság és veseelégtelenség kísérte.[18] Egy újabb esetleírás szerint egy 51 éves beteg, akinek anamnézisében lítiummal kezelt bipoláris zavar szerepelt, zavartság, dysarthria, járászavar és hasmenés miatt sürgősségi osztályra került.[19] Későbbiekben intubálni kellett a pácienst. A tünetei két nappal azután kezdődtek, hogy a fogorvosa egy moláris fog eltávolítását követően naponta háromszor 800 mg ibuprofent rendelt el számára. Laboreredményei kimutatták, hogy a vér lítiumszintje jelentősen megnövekedett, 3 mmol/liter (terápiás tartomány: 0,6 mmol/liter és 1 mmol/liter között), és enyhe veseelégtelensége lépett fel. Egy másik esetben 49 éves nő stabil lítiumszint mellett számolt be letargiáról, hasmenésről, hányingerről, hányásról, fokozott nyáltermelésről, tremorról, izomgyengeségről és zavartságról három nappal azután, hogy meloxicam nemszteroid gyulladáscsökkentőt kezdett szedni. A vér lítiumszintje magasabb volt, mint 5 mmol/liter.[20]

Olyan páciensek esetén, akik lítiumterápiában részesülnek, nemszteroid gyulladáscsökkentő gyógyszerek elrendelése előtt ajánlott a páciens kezelőorvosával konzultálni. Ilyen esetben a vér lítiumszintjének gyakoribb monitorozása (4–5 naponta) és a napi lítiumadag csökkentése válhat szükségessé.[14] A gyógyszerkölcsönhatások megakadályozására alternatív megoldás lehet ilyen pácienseknél az acetaminophen alkalmazása vagy az acetaminophen és opioid kombinációja.

Hatóanyag	Gyári név
Ibuprofen	Advil®, Algoflex®, Brufen®, Dolgit akut®
Naproxen	Aleve®, Apranax®, Analgesin®
Diclofenac	Cataflam®, Diclofenac®, Diclac®
Ketoprofen	Ketodex®, Enantyum®,
Meloxicam	Camelox®, Meloxan®,
Diflunisal	Magyarországon nincs forgalomban
Etodolac	Magyarországon nincs forgalomban
Ketorolac	Magyarországon nincs forgalomban

1. táblázat: Akut fájdalom kezelésére leggyakrabban használt nemszteroid típusú gyulladáscsökkentők

Hatóanyag	Gyári név
2% lidokain és 1:100 000 adrenalin	EGIS Lidocain-adrenalin®
4% artikain és 1:100 000 vagy 1:200 000 adrenalin	Septanest®, Ubistesin forte®, Ubistesin®, Ultracain DS forte®
0,5% bupivakain	Bucain actavis®, Marcain®
4% prolokain és 1:200 000 adrenalin	Magyarországon nincs forgalomban

2. táblázat: Adrenalint tartalmazó helyi érzéstelenítők

Metronidazol és fluconazol együttes alkalmazása warfarinnal

A metronidazol igen hatásos obligát anaerobok által okozott parodontális betegségek, periapicalis abszcesszusok és periimplantitis kezelése esetén.[21-24] Gyakran penicillinnel vagy ciprofloxacinnal együtt alkalmazzuk, mert a metronidazol nem hat a fakultatív anaerob baktériumokra, melyek szintén előfordulnak ezekben a fertőzésekben.[21-23] A fluconazol egy gombaellenes szer, mely a szájüregi candidafertőzések esetén hatásos.[25]

A warfarin (például Marfarin®) az egyik leggyakrabban alkalmazott antikoaguláns szer, amelyet olyan magas rizikókategóriába eső páciensek esetén alkalmazunk, akiknek például pitvarfibrillációjuk van, szívbillentyűműtéten estek át, vagy mélyvénás trombózisuk volt, hogy megelőzzük a miocardialis infarktus, pulmonalis embolia és ischaemiás stroke kialakulását.[26,27] A lítiumhoz hasonlóan, a warfarin terápiás indexe is alacsony, a páciens véralvadásértékeinek havi ellenőrzése szükséges ahhoz, hogy biztosak legyünk abban, hogy az értékek a terápiás tartományban vannak.[12,27] A vér magas warfarinszintje belső, például intracranialis vérzéshez vezethet.[28]

A warfarin főként a belekben és a májban megtalálható P-450 enzimrendszer hatása révén metabolizálódik, leginkább a citokróm P-450 2C9 (CYP 2C9) segítségével.[29] A metronidazol és a fluconazol gátolja a CYP 2C9 enzimet, gátolják a warfarin metabolizmusát, és így a toxikus szintig növelik a warfarin koncentrációját a vérben, leginkább azért, mert ez a hatásosabb S(-) izomer.[29-31] (Fordítói megjegyzés: A Magyarországon gyakran alkalmazott acenokumarol (Syncumar®) is így metabolizálódik.)

Egy tanulmányban, ahol nyolc egészséges résztvevőt vizsgáltak, egy hétig tartó 750 mg/nap dózisú metronidazolterápia után jelentős plazmaszint- és felezésiidő-növekedést állapítottak meg egyetlen adag warfarin alkalmazása esetén, azokhoz képest, akiknél csak warfarint alkalmaztak.[32] Ezt az átlagos protrombinidő növekedése kísérte.[32] Egy esetben 31 éves nőt szállítottak kórházba mindkét lábán súlyos ecchymosis és a bal térde mögötti subcutan szövetek bevérzése és duzzanata miatt. Hat éve warfarinterápiában részesül, mely idő alatt nem tapasztaltak korábban vérzést, de ekkor fejezett be egy tíznapos metronidazol (750 mg/nap) kezelést trichomoniasis fertőzés miatt.[30] A protrombin ideje 147 másodperc volt, míg a normál protrombin idő 17 és 19 másodperc között van. K-vitamin-terápiában részesült, és egy hét alatt rendeződött az állapota.[30] Másik esetben 78 éves nő felső légúti fertőzés miatt metronidazol (250 mg 8 óránként 5 napig) és levofloxacin (500 mg naponta egyszer 6 napig) (Levoquin®) terápiában részesült.[33] A páciens nem számolt be a kezelő személyzet egyik tagjának sem arról, hogy warfarint szed. A legutolsó INR értéke 2,5 volt. Hat nappal később a pácienst súlyos orrvérzés és „nem szokványos" fejfájás miatt kórházba szállították. CT-felvétel bizonyította, hogy a páciensnek minor hemorrhagias stroke-ja van. Az INR értéke 8 volt. Egyhetes kórházi kezelés során K-vitaminterápiában és transzfúzióban részesült.[33]

Több irodalmi hivatkozást is találni a warfarin–fluconazol kölcsönhatás következtében megnövekedett INR érték[36,39] miatt keletkezett agyvérzésről[34], emésztőrendszeri[35,36] és intraocularis vérzésről.[37,38] Egy retrospektív kohort study-ban 22 272 veteránt vizsgáltak, akik korábban legalább egy hónapig warfarint kaptak, és antimikrobiális szert is alkalmaztak náluk. Azok közül, akik fluconazolt kaptak, 9,7%-nak, és azok közül, akik metronidazolt kaptak, 4,9%-nak volt 6-nál magasabb INR értéke (antikoaguláns kezelésben részesülő páciensek esetén az INR érték általában 2 és 3 között van).[40] A US Medicaid adatainak felhasználásával végzett esettanulmányban 308 100 warfarinterápiában részesülő páciens közül azoknál, akik fluconazolterápiában is részesültek, magasabb volt a kockázata (esélyhányados: 2,09) az emésztőrendszeri vérzésnek, mint azoknál, akiknél a warfarinnal kölcsönhatásba nem lépő cefalexint (Keflex®) alkalmazták.[41]

Ezen esetbemutatások és esettanulmányok alapján a szerző azt az ajánlást teszi, hogy kerüljük a metronidazol és a fluconazol alkalmazását a warfarinterápiában részesülő páciensek esetén.

Receptortípus	Hatás
Alfa-1 adrenerg	Vasoconstrictio a bőr és a mucosa alatti erekben
Béta-1 adrenerg	Pulzusszám-növekedés
Szívösszehúzódás erejének növekedése	Bucain actavis®, Marcain®
Béta-2 adrenerg	Bronchodilatatio Vasodilatatio a vázizmok és a belső szervek ereiben

3. táblázat: Az adrenalin hatása a különböző receptorokon

Adrenalin és propranolol együttes alkalmazása

Nincs még egy annyira vitatott területe a fogászatban alkalmazott gyógyszereknek, mint az adrenalint tartalmazó helyi érzéstelenítők használata vagy kerülése összetett általános anamnézissel rendelkező páciensek esetén, akik feltehetően több, az adrenalinnal kölcsönhatásba lépő szert szednek.[12,42-47] A valóságban azonban arról számolhatunk be, hogy a fogászati érzéstelenítőszerekben lévő vasoconstrictoroknak más gyógyszerekkel kedvezőtlen kölcsönhatásai ritkán érvényesülnek,

AlphaBio Tec Simplantology

IMPLANTÁCIÓS RENDSZER





OSTEOGENICS BIOMEDICAL

MEMBRÁN



Hu-Friedy
How the best perform

KÉZIMŰSZER





OSSTELL

IMPLANTÁTUM STABILITÁS MÉRŐ

DentalMaster

PÁCIENS EDUKÁCIÓS SZOFTVER

A MINŐSÉG A SIKER GARANCIÁJA

alpha implant

Alpha Implant Kft. / 1027 Budapest, Horvát u. 14-24.
+36 1 353 9090 / info@alphaimplant.hu / **www.alphaimplant.hu**

Nemszelektív bétablokkolók	Kardioszelektív bétablokkolók
Propranolol (HUMA-Pronol®)	Atenolol (Atenobene®, Prinorm®)
Nadolol (Magyarországon nincs forgalomban)	Metoprolol (Betaloc®, Logimax®)
Timolol (Magyarországon csak szemcseppekben)	Acebutolol (Magyarországon nincs forgalomban)
Sotalol (Sotahexal®, Sotalex Mite®)	Betaxolol (Lokren®)
Diflunisal	Magyarországon nincs forgalomban
Etodolac	Magyarországon nincs forgalomban
Ketorolac	Magyarországon nincs forgalomban

4. táblázat: Béta-adrenerg-receptorblokkoló gyógyszerek csoportosítása és gyári nevük

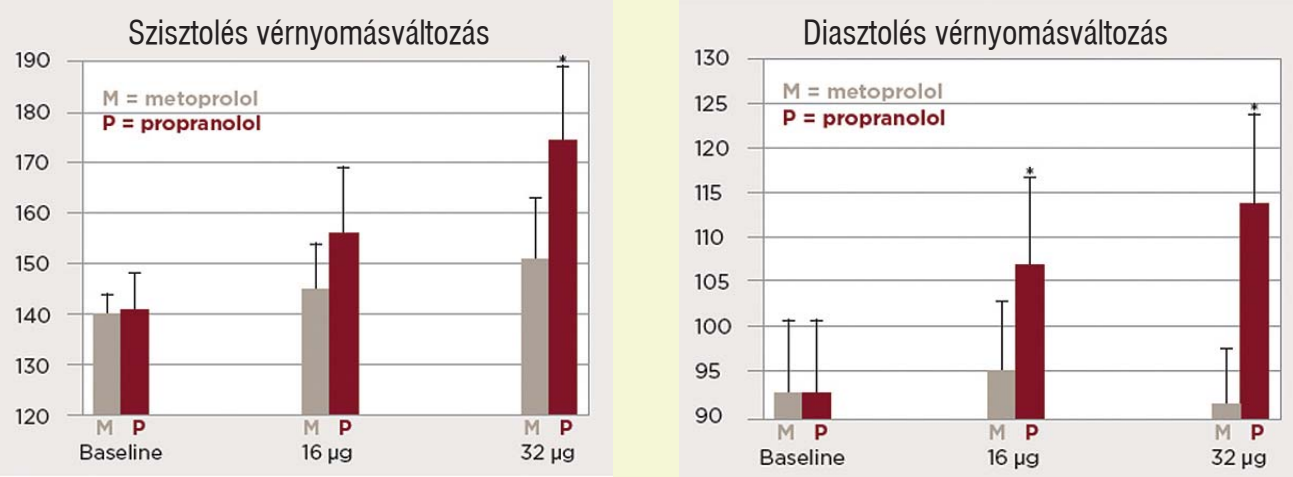
ezért széles körben alkalmaznak fogászati érzéstelenítőkben vasoconstrictor hatóanyagot.

Míg az adrenalinnak alfa-1 adrenerg érösszehúzó hatása van bizonyos ereken – leginkább a bőr és a nyálkahártya erein –, addig más területeken, ahol főleg béta-2 adrenerg receptorok fordulnak elő, értágító hatása van, ezek a területek például a vázizmok[48] *(3. táblázat)*. Az adrenalinnak ez az ellentétes értágító hatása korlátozza a vérnyomásemelő hatását, míg a levonordefrinnek és a noradrenalinnak sokkal kisebb az értágító hatása, a noradrenalinnak pedig egyáltalán nincs béta-2 adrenerg aktivitása.[44,47,49]

A béta-adrenerg-gátló gyógyszereket, más néven béta-blokkolókat, széles körben alkalmazzák magas vérnyomás, angina, szívritmuszavar és migrénes fejfájás esetén.[50] Két csoportba sorolhatók, egyik a nemszelektív bétablokkolók, melyek a béta-1 és béta-2 receptorokon is hatnak. A másik csoportba a kardioszelektív béta-blokkolók tartoznak, amelyek csak a béta-1 receptorokon hatnak *(4. táblázat)*. A kardioszelektív bétablokkolók alkalmazása elterjedtebb, mivel a béta-2 adrenerg blokkolóhatás hiánya miatt nem okoz bronchoconstrictiot.[50] A nemszelektív bétablokkoló propranololt azonban még mindig széles körben alkalmazzák.[51]

Hat, hosszú távú propranolol-terápiában részesülő páciens esetén hipertenzív reakciót írtak le adrenalint tartalmazó lidokain érzéstelenítő oldat alkalmazása esetén arcplasztikai műtét során.[52] Ebből két esetben 10 és 12 ml 1% lidokaint és 1:100 000 adrenalint tartalmazó érzéstelenítő oldatot alkalmaztak. Ez azt jelenti, hogy hat és hét 1,7 ml-es érzéstelenítő ampullában lévő adrenalin került a szervezetükbe. A vérnyomásuk a normál szintről (120/80 és 110/70 Hgmm) emelkedett a magas vérnyomás szintjéig (200/110 és 190/110 Hgmm), melyet reflexes bradicardia kísért. Egy harmadik esetben 13 ml 1:200 000 adrenalint tartalmazó oldat alkalmazása szívmegállást okozott, a páciens újraélesztésére volt szükség.[52]

Mindössze egy eset leírására bukkantunk az irodalomban, ahol 32 éves nő minden nap propranololt szedett magas vérnyomása miatt, és másfél ampulla 2%-os mepivakain és 1:20 000 levonordefrin (érszűkítő hatása van, kémiailag hasonlít az adrenalinhoz) beadása után szívritmuszavar lépett fel.[53] A szisztolés és diasztolés vérnyomása 40 és 14 Hgmm-rel emelkedett. Egy következő kezelés alkalmával két ampulla csak 3%-os mepivakaint tartalmazó érzéstelenítőt kapott, a vérnyomása stabil maradt.



1–2. ábra: Szisztolés (1. ábra) és diasztolés (2. ábra) vérnyomásértékek (átlag +/- SEM) kiinduláskor és a 16-µg, valamint 32-µg adrenalin-infúziót követően, öt magasvérnyomás-betegségben szenvedő, hosszú távú metoprolol- vagy propranololterápiában részesülő páciens esetén. Keresztezett vizsgálatot végeztek.

(*P < 0,05 versus metoprolol előkezelés.) (54-es számú hivatkozás adatai. Újrafelhasználás engedélyezve: Hersh EV, Giannakopoulos H.47)

A propranolol és az adrenalin között fellépő súlyos gyógyszerkölcsönhatás elméleti alapja, hogy a propranolol blokkolja az adrenalin béta-2 receptoron kifejtett vasodilatatios hatását, míg az alfa-1 receptoron kifejtett vasoconstrictiv hatást működőképesen hagyja, ez hipertenzióhoz és reflexes bradicardiához vezet.[42,43,44] A legmeggyőzőbb tanulmány által leírt kedvezőtlen kölcsönhatást az adrenalin és a propranolol között az *1. és a 2. ábra* szemlélteti.[54] Régóta fennálló, súlyos magas vérnyomással diagnosztizált öt páciens közül egyeseket nemszelektív béta-adrenerg-blokkoló propranolollal, míg másokat kardioszelektív béta-adrenerg-blokkoló metoprolollal kezeltek. A napi gyógyszeradagjukat két órával azelőtt vették be, hogy vérnyomásemelő hatású lassú adrenalininfúziót kaptak nyolc percen keresztül, különböző dózisban. Az első kísérlet után legalább négy héten keresztül folytatták a kezelést, majd ismét vizsgálták az adrenalin hatását. Ahogy az *1. ábrán* látható, a 16µg adrenalint tartalmazó lassú (2µg/perc) infúzió esetén – ami valamivel kevesebb adrenalinmennyiséget jelent, mint amit egy 1,7 ml-es 1:100 000 adrenalint tartalmazó érzéstelenítő ampulla tartalmaz (17µg vagy 0,017 mg)[47] – az átlagos szisztolés vérnyomás-növekedés a propranolollal kezelt csoport esetén 15 Hgmm, a metoprolollal kezelt csoport esetén 5 Hgmm volt. A diasztolés vérnyomás értékeinek változását a *2. ábra* mutatja, amely a 16µg adrenalinos infúzió után még kifejezettebb volt, mindössze 2 Hgmm a metaprolollal kezelt csoport és 14 Hgmm a propranolollal kezelt csoport esetén. Ez a különbség elérte a statisztikailag szignifikáns szintet (P<0,05). Amikor 32µg adrenalinos lassú infúziót alkalmaztak – ami valamivel kevesebb adrenalinmennyiséget jelent, mint amit két 1,7 ml-es 1:100 000 adrenalint tartalmazó érzéstelenítő ampulla tartalmaz (34µg vagy 0,034 mg)[47] – az átlagos szisztolés vérnyomás-növekedés a metoprolollal kezelt csoport esetén 10 Hgmm, a propranolollal kezelt csoport esetén 33 Hgmm volt (P<0,05). A diasztolés vérnyomás változatlan maradt a metoprolollal kezelt csoportnál, de 21 Hgmm-rel növekedett a propranolollal kezelt csoport esetén (P<0,05).[54] Hasonló értékeket írnak le más tanulmányok is, ahol szintén intravénás adrenalininfúziót alkalmaztak propranolol vagy más nemszelektív bétablokkolót szedő páciensek esetén.[55-57] Bár egy szerző vitatkozott azzal, hogy az intravénás infúzió nem hasonlít a szubmucosusan alkalmazott fogászati érzéstelenítő injekcióhoz, nem megfelelő érzéstelenítő technika esetén előfordulhat intravascularis befecskendezés, azonban ez legalább nyolcszor gyorsabb (1 ampulla/perc), mint az infúziók gyorsasága az előbbi tanulmányokban.[47]

A plasztikai sebészeti irodalom esettanulmányai és az előbb ismertetett klinikai vizsgálatok alapján, a követ-



kező ajánlást tesszük. Az egyszerűbb restauratív kezelések elvégzése esetén, azoknál a pácienseknél, akik propranolol vagy más nemszelektív bétablokkolót szednek, kerüljük az adrenalint tartalmazó érzéstelenítőszerek alkalmazását, adrenalinmentes 3%-os mepivakain vagy 5%-os prilokain oldatot használjunk. Olyan beavatkozások esetén, ahol szükséges a vérzéscsillapítás vagy a hosszabb behatási idő biztosítása, maximum 0,034 mg adrenalint tartalmazó oldat (két ampulla 1:100 000 koncentrációjú vagy négy ampulla 1:200 000 koncentrációjú) alkalmazása tanácsos. A megfelelő visszaszívásos technika alkalmazása kötelező az intravascularis injekció elkerülése végett, és nagyon lassú befecskendezés ajánlott. Mielőtt újabb ampulla helyi érzéstelenítőszert alkalmazunk, győződjünk meg róla, hogy a vérnyomás és a pulzus megfelelő értékeket mutat. Az 1:50 000 adrenalint tartalmazó érzéstelenítő és az adrenalint tartalmazó sulcustágító fonal, ami 2,5 cm-en 0,5 és 1 mg közötti racém adrenalint tartalmaz[60], alkalmazása ellenjavallt.[47,61]

Konklúzió

Az egyre idősödő fogászati betegkör egyre több gyógyszert szed, a gyakorló fogorvosoknak tisztában kell lenniük a pácienseiket veszélyeztető kedvezőtlen gyógyszerkölcsönhatásokkal. Három súlyos kölcsönhatást ismertettünk ebben a cikkben. Nemszteroid gyulladás-

Irodalom

1. Heft MW, Mariotti AJ. Geriatric pharmacology. In: Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS, et al, eds. *Pharmacology and Therapeutics for Dentistry*. 6th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2011:834-841.
2. Hersh EV, Kane WT, O'Neil MG, et al. Prescribing recommendations for the treatment of acute pain in dentistry. *Compend Contin Educ Dent*. 2011;32(3):22-30.
3. Moore PA, Hersh EV. Combining ibuprofen and acetaminophen for acute pain management after third-molar extractions: translating clinical research to dental practice. *J Am Dent Assoc*. 2013;144(8):898-908.
4. Hersh EV, Cooper S, Betts N, et al. Single dose and multidose analgesic study of ibuprofen and meclofenamate sodium after third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1993;76(6):680-687.
5. Fricke JR, Halladay SC, Francisco CA. Efficacy and safety of naproxen sodium and ibuprofen for pain relief after oral surgery. *Curr Ther Res*. 1993;54(6):619-627.
6. Kiersch TA, Halladay SC, Hormel PC. A single-dose, double-blind comparison of naproxen sodium, acetaminophen, and placebo in postoperative dental pain. *Clin Ther*. 1994;16(3):394-404.
7. Levin LM, Cooper SA, Betts NJ, et al. Ketoprofen dental pain study. *J Clin Dent*. 1997;8(4):103-106.
8. Hersh EV, Levin LM, Cooper SA, et al. Conventional and extended-release etodolac in postsurgical dental pain. Clin Ther. 1999;21(8):1333-1342.
9. Hersh EV, Levin LM, Cooper SA, et al. Ibuprofen liquigel for oral surgery pain. *Clin Ther*. 2000;22(11):1306-1318.
10. Zuniga JR, Noveck RJ, Schmidt WK, et al. Onset of action of diclofenac potassium liquid-filled capsules in dental surgery patients. *Curr Med Res Opin*. 2011;27(9):1733-1739.
11. He A, Hersh EV. A review of intranasal ketorolac tromethamine for the short-term management of moderate to moderately severe pain that requires analgesia at the opioid level. *Curr Med Res Opin*. 2012;28(12):1873-1880.
12. Hersh EV, Moore PA. Adverse drug interactions in dentistry. *Periodontol 2000*. 2008;46:109-142.
13. Hersh EV, Pinto A, Moore PA. Adverse drug interactions involving common prescription and over-the-counter analgesics. *Clin Ther*. 2007;29(suppl):2477-2497.
14. Ragheb M. The clinical significance of lithium-nonsteroidal anti-inflammatory drug interactions. *J Clin Psychopharmacol*. 1990;10(5):350-354.
15. Lewis VA. Psychopharmacology: antipsychotic and antidepressant drugs. In: Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS, et al, eds. *Pharmacology and Therapeutics for Dentistry*. 6th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2011:162-187.
16. Ragheb M. Ibuprofen can increase serum lithium level in lithium-treated patients. *J Clin Psychiatry*. 1987;48(4):161-163.
17. Ragheb M, Powell AL. Lithium interaction with sulindac and naproxen. *J Clin Psychopharmacol*. 1986;6(3):150-154.
18. Khan IH. Lithium and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *BMJ*. 1991;302(6791):1537-1538.
19. Hassan S, Khalid F, Alirhayim Z, Amer S. Lithium toxicity in the setting of nonsteroidal anti-inflammatory medications. *Case Rep Nephrol*. 2013;2013:839796.
20. Chen L, Pym H. Rapid onset of neurological symptoms and lithium toxicity on starting meloxicam. *Aust N Z J Psychiatry*. 2010;44(1):95.
21. Ciancio SG, van Winkelhoff AJ. Antibiotics in periodontal therapy. In: Newman MG, van Winkelhoff AJ, eds. *Antibiotic and Antimicrobial Use in Dental Practice*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2001:113-126.
22. Baumgartner JC. Antibiotics in endodontic therapy. In: Newman MG, van Winkelhoff AJ, eds. *Antibiotic and Antimicrobial Use in Dental Practice*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2001:143-155.
23. Peterson LJ. Antibiotics for oral and maxillofacial infections. In: Newman MG, van Winkelhoff AJ, eds. *Antibiotic and Antimicrobial Use in Dental Practice*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2001:157-173.
24. Beikler T, Flemmig TF. Antimicrobials in implant dentistry. In: Newman MG, van Winkelhoff AJ, eds. *Antibiotic and Antimicrobial Use in Dental Practice*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2001:195-211.
25. Barchiesi F, Giacometti A, Arzeni D, et al. Fluconazole and ketoconazole in the treatment of oral and esophageal candidiasis in AIDS patients. *J Chemother*. 1992;4(6):381-386.
26. Nutescu EA, Shapiro NL, Ibrahim S, West P. Warfarin and its interactions with foods, herbs and other dietary supplements. *Expert Opin Drug Saf*. 2006;5(3):433-451.
27. Stoudenmire LG, DeRemer CE, Elewa H. Telephone versus office-based management of warfarin: impact on international normalized ratios and outcomes. *Int J Hematol*. 2014;100(2):119-124.
28. Tilton R, Michalets EL, Delk B, et al. Outcomes associated with prothrombin complex concentrate for international normalized ratio reversal in patients on oral anticoagulants with acute bleeding. *Ann Pharmacother*. 2014;48(9):1106-1119.
29. Hersh EV, Moore PA. Drug interactions in dentistry: the importance of knowing your CYPs. *J Am Dent Assoc*. 2004;135(3):298-311.

csökkentők, melyek nagy hatékonysággal alkalmazhatók posztoperatív fájdalom esetén, egyáltalán nem, vagy csak nagy elővigyázatossággal alkalmazhatók lítiummal kezelt pácienseknél. Warfarin-terápiában részesülő páciensek esetén kerülendő metronidazol, mely egy hatásos szer az anaerob bakteriális fertőzések esetén, illetve az antifungális fluconazol alkalmazása. Végül pedig a propranololt szedő páciensek rövid, restauratív ellátása során kerülendő az adrenalint tartalmazó érzéstelenítőszerek alkalmazása. Abban az esetben, ha vérzéscsillapításra vagy hosszú távú hatásra van szükség a beavatkozások során, körültekintően alkalmazzunk adrenalinos oldatokat (nem több mint 0,034 mg adrenalin).

Nyilatkozat

Az elmúlt öt évben dr. Moore orvosigazgatója és/vagy kutatási tanácsadója volt számos helyi érzéstelenítőszert forgalmazó gyógyszeripari vállalatnak, beleértve a DENTSPLY Gyógyszerészeti Osztály, Kodak Dental Systems, Septodont USA, St. Renatus és Novocol os CAnada Inc. Dr. Hersh nem számolt be összeférhetetlenségről.

Forrás: Compendium of Continuing Education in Dentistry 2015. június

Fordította: Dr. Lukács Gabriella Anna

30. Kazmier FJ. A significant interaction between metronidazole and warfarin. *Mayo Clin Proc*. 1976;51(12):782-784.
31. Michalets EL. Update: clinically significant cytochrome P-450 drug interactions. *Pharmacotherapy*. 1998;18(1):84-112.
32. O'Reilly RA. The stereoselective interaction of warfarin and metronidazole in man. *N Engl J Med*. 1976;295(7):354-357.
33. Howard-Thompson A, Hurdle AC, Arnold LB, et al. Intracerebral hemorrhage secondary to a warfarin-metronidazole interaction. *Amer J Geriatr Pharmacother*. 2008;6(1):33-36.
34. Isalska BJ, Stanbridge TN. Fluconazole in the treatment of candidal prosthetic valve endocarditis. BMJ. 1988;297(6642):178-179.
35. Seaton TL, Celum CL, Black DJ. Possible potentiation of warfarin by fluconazole. *DICP*. 1990;24(12):1177-1178.
36. Kerr HD. Case report: potentiation of warfarin by fluconazole. *Am J Med Sci*. 1993;305(3):164-165.
37. Mootha VV, Schluter ML, Das A. Intraocular hemorrhages due to warfarin fluconazole drug interaction in a patient with presumed Candida endophthalmitis. *Arch Ophthalmol*. 2002;120(1):94-95.
38. Turrentine MA. Single-dose fluconazole for vulvovaginal candidiasis: impact on prothrombin time in women taking warfarin. *Obstet Gynecol*. 2006;107(2 Pt 1):310-313.
39. Gericke KR. Possible interaction between warfarin and fluconazole. *Pharmacotherapy*. 1993;13(5):508-509.
40. Lane MA, Zeringue A, McDonald JR. Serious bleeding events due to warfarin and antibiotic co-prescription in a cohort of veterans. *Am J Med*. 2014;127(7):657-663.
41. Schelleman H, Bilker WB, Brensinger CM, et al. Warfarin with fluoroquinolones, sulfonamides, or azole antifungals: interactions and the risk of hospitalization for gastrointestinal bleeding. *Clin Pharmacol Ther*. 2008;84(5):581-588.
42. Jastak JT, Yagiela JA. Vasoconstrictors and local anesthesia: a review and rationale for use. *J Am Dent Assoc*. 1983;107(4):623-630.
43. Goulet JP, Pérusse R, Turcotte JY. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: Part III. Pharmacologic interactions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1992;74(5):692-697.
44. Yagiela JA. Adverse drug interactions in dental practice: interactions associated with vasoconstrictors. Part V of a series. *J Am Dent Assoc*. 1999;130(5):701-709.
45. Brown RS, Rhodus NL. Epinephrine and local anesthesia revisited. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100(4):401-408.
46. Moore PA, Hersh EV. Local anesthetics: pharmacology and toxicity. *Dent Clin North Am*. 2010;54(4):587-599.
47. Hersh EV, Giannakopoulos H. Beta-adrenergic blocking agents and dental vasoconstrictors. *Dent Clin North Am*. 2010;54(4):687-696.
48. Yagiela JA. Vasoconstrictors agents for local anesthesia. *Anesth Prog*. 1995;42(3-4):116-120.
49. Boakes AJ, Laurence DR, Lovel KW, et al. Adverse reactions to local anesthetic-vasoconstrictor preparations. A study of the cardiovascular responses to Xylestesin and Hostacain-with-Noradrenaline. *Br Dent J*. 1972;133(4):137-140.
50. Yaping T, Piacick MT, Abel PW. Adrenergic antagonists. In: Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS, et al, eds. *Pharmacology and Therapeutics for Dentistry*. 6th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2011:106-116.
51. Most commonly prescribed drugs. http://www.emcp.com/college_resource_centers/listonline.php?GroupID=7240. Accessed July 18, 2014.
52. Foster CA, Aston SJ. Propranolol-epinephrine interaction: a potential disaster. *Plast Reconstr Surg*. 1983;72(1):74-78.
53. Mito RS, Yagiela JA. Hypertensive response to levonordefrin in a patient receiving propranolol: report of case. *J Am Dent Assoc*. 1988;116(1):55-57.
54. Houben H, Thien T, van't Laar A. Effect of low-dose epinephrine infusion on hemodynamics after selective and nonselective beta-blockade in hypertension. *Clin Pharmacol Ther*. 1982;31(6):685-690.
55. Mackie K, Lam A. Epinephrine-containing test dose during beta-blockade. *J Clin Monit*. 1991;7(3):213-216.
56. Hjemdahl P, Akerstedt T, Pollare T, Gillberg M. Influence of beta-adrenoceptor blockade by metoprolol and propranolol on plasma concentrations and effects of noradrenaline and adrenaline during i.v. infusion. *Acta Physiol Scand Suppl*. 1983;515:45-53.
57. Rehling M, Svendsen TL, Maltbaek N, et al. Haemodynamic effects of atenolol, pindolol and propranolol during adrenaline infusion in man. *Eur J Clin Pharmacol*. 1986;30(6):659-663.
58. Sugimura M, Hirota Y, Shibutani T, et al. An echocardiographic study of interactions between pindolol and epinephrine contained in a local anesthetic solution. *Anesth Prog*. 1995;42(2):29-35.
59. Niwa H, Sugimura M, Satoh Y, Tanimoto A. Cardiovascular response to epinephrine-containing local anesthesia in patients with cardiovascular disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;92(6):610-616.
60. Kellam SA, Smith JR, Scheffel SJ. Epinephrine absorption from commercial gingival retraction cords in clinical patients. *J Prosthet Dent*. 1992;68(5):761-765.
61. Naftalin LW, Yagiela JA. Vasoconstrictors: indications and precautions. *Dent Clin North Am*. 2002;46(4):733-746.



Távoktatás

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Szak- és Továbbképzési Bizottsága távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája, melyekre vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.etovabbkepzes.hu internetes oldalon olvashatók.

A hyposalivatio és xerostomia ellátása: kezelési stratégiák

Joel B. Epstein
Samuel Oschin Comprehensive Cancer Institute
Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, California
Konzultáns
Division of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, City of Hope National Medical Center, Duarte, California, Küldött
American Board of Oral Medicine, Együttműködő tag

Siri Beier Jensen
Egyetemi docens
Section of Oral Medicine, Clinical Oral Physiology
Oral Pathology and Anatomy, Department of Odontology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Koppenhága, Dánia

A szájszárazságban szenvedő betegek kezelése meglehetősen összetett feladat. A szájápolási termékek jövőbeni fejlesztése és a kezelési protokollok kidolgozása során figyelemmel kell lenni a nyál biológiai jellemzőire, és arra, hogy a xerostomiával – szájszárazság –, illetve hyposalivatioval – a nyáltermelés csökkenése – küzdő betegek panaszainak folyamatos enyhítését elérhessük.
Pácienseink tüneteinek javításához tisztában kell lennünk a terápiás lehetőségekkel, a kívánatos minőségű eljárásokkal és termékekkel, továbbá törekedni kell olyan termékek kifejlesztésére, melyek elősegítik a nyál termelődését, csökkentik a panaszokat és hozzájárulnak az orális egészség fenntartásához. Ebben a rövid összefoglalóban bemutatjuk a szájszárazság epidemiológiáját, a nyál biológiai jellemzőit és feladatait, hogy segítsük a klinikai döntéshozást a szájszárazsággal küzdő betegek igényeinek megfelelően.

A nyál fenntartja a szájüreg egészséges környezetét, szükséges a kommunikáció a táplálkozás és nyelés elősegítéséhez, továbbá tisztítja a szájüreget. Hidratálja, védi és síkosítja az orális lágyszöveteket, segíti a fogak mineralizációját, csökkenti a fertőzéseket, és gyorsítja a gyógyulást. Éppen ezért a szájszárazság és a hyposalivatio – mindkettő igen gyakori probléma – jelentősen befolyásolhatja az életminőséget, illetve az orális és esetlegesen a szisztémás egészségi állapotot is.
Hyposalivatioval küzdő betegek esetében a nyál képes összetett feladatait ellátni, amennyiben a megmaradt

működés megfelelően stimulálható. Ha a nyáltermelés stimulációja nem elegendő, a kezelés – ami magába foglalhatja hosszú hatású, helyileg alkalmazott készítmények használatát is – céljai a következők: a nyáltermelés elősegítése, felületi nedvesítés, síkosítás, a szövetek hidratációja, fogak mineralizációja, a szájüreg flórájának befolyásolása és a nyál tisztító funkciójának pótlása.

A nyál biológiai jellemzői

A nyál összetett folyadék, melynek sokrétű feladata van *(1-2. táblázat)*. A xerostomia ellátásának elsődleges célja a tüneti kezelés biztosítása folyamatosan, napi 24 órán át, és amennyiben a nyálmirigyek alulműködésének kísérőjelenségei is kialakulnak, a nyál fontos biológiai funkcióinak pótlása.

A nyáltermelés diurnális ingadozást mutat, éjszaka kevesebb képződik; a szájszárazság tünetei fokozottan jelentkezhetnek hosszabb ideig tartó beszéd alkalmával vagy éjszaka, zavart okozva ezzel az alvásmintázatban. A nyálmirigyek a nap nagy részében nyugvó állapotban vannak, folyamatos, aránylag kis mennyiségű nyál elválasztása történik, melyet az autonóm (szimpatikus és paraszimpatikus) idegrendszer irányít. A stimulált állapot mindössze néhány órán át áll fenn a táplálkozással, illetve ízleléssel összefüggésben, melyet a paraszimpatikus idegrendszer aktivitásfokozódása vált ki. Ebből következően a nyugalmi nyálszekréciónak van legjelentősebb befolyása a szájszárazságra, az orális komfortérzésre és a szájüreg állapotára. A nyugalmi nyál főként mucinózus szekrétumból áll, ami a submandibularis, sublingualis és a kis nyálmirigyekből származik, kis mennyiségű szerózus összetevővel.

A kis nyálmirigyek termelik a nyál mucintartalmának 70%-át, míg a folyadékszekréciónak mindössze 10%-áért felelnek. A mucin rendkívül fontosnak tűnik a mukozális barrier fenntartásában, a síkosításban és a fogak nyálbevonatának kialakításában. A stimulált nyál nagyrészt szerózus szekrétumból áll, főként a parotisból származik, melynek működését a rágás és az étkezés fokozza. A parotisok a stimulált nyál teljes mennyiségének 50%-át, míg a nyugalmi nyál 20%-át termelik.

A nyálnak nemcsak a mennyisége, de az összetétele és viszkozitása is igen fontos, bár a gyakorlatban ezt gyakran figyelmen kívül hagyják. Például a fej és nyak terápiás besugárzása során a szerózus nyál mennyiségének csökkenése a tapadós, mucinózus nyál termelésének növekedésével járhat, mely egy igen nehezen kezelhető állapot, fokozhatja a hányingert és esetenként súlyosabb panaszokat okozhat, mint amit a daganatos betegség kezeléséhez tartozó szekréciócsökkenés okozna. Emellett a nagy mennyiségű tapadós nyállal a páciens nehezebben birkó-

A nyál biológiai funkciói
Felület nedvesítése, hígítás, tisztítás, ízlelés elősegítése, falatformálás
Síkosítás (mucin): beszéd, nyelés, műfogsor rögzítésének segítése
Barrier funkció (mucin, nedvesítés)
Nyálkahártya védelme: növekedési faktorok (mucin), hidratálás
A nyálkahártya integritásának, regenerációjának és gyógyulásának elősegítése
Antimikrobiális hatás: veleszületett és szerzett
Megtapadás, tisztítás, antimikrobiális faktorok (polipeptidek, defenzinek, enzimek stb), antitestek
Fog keményszöveteinek védelme: pH, remineralizáció, hígítás, tisztítás
Egyéb: emésztés megkezdése, szociális szerep; textúra/viszkozitás; gyógyszerbevétel (nyálszekréció, nyelés)
A nyál érzékelt/szubjektív funkciói:
Nedvesítés, komfort, szomjúság, nyálkahártya-érzékenység, ízlelés elősegítése, nyelés, beszéd

1. táblázat

A nyálmirigy-diszfunkció következményei
Tünetek:
Xerostomia (szájszárazság)
Dysphagia (nyelési nehezítettség)
Dysphonia (hangképzési zavar)
Odynophagia (fájdalmas nyelés)
Megváltozott/csökkent ízérzés
Nyálkahártya-érzékenység/égő érzés
Műfogsor használatának nehezítettsége
Lokális elváltozások:
Zománc demineralizációja/szuvasodás
Erózió
Fogérzékenység
Halitosis
Atrófiás és kipirosodott nyálkahártya
Traumás nyálkahártyafekély
Berepedezett ajkak
Cheilitis angularis
Normál flóra megváltozása: Candida-fertőzés, gingivitis, parodontitis, egyéb patogének
Szisztémás elváltozások:
Pharingitis/laryngitis
Reflux/eosophagitis
Táplálkozási változások/táplálékfelvétel
Fertőzés
Szociális életre gyakorolt hatás
Beszéd, ízlelés, diéta, fájdalom
Életminőség csökkenése

2. táblázat

zik meg, különösen éjszaka, amikor az alvásra is hatással lehet. A nyálmirigy diszfunkciójának ezt a következményét alkalmanként mukolitikus hatású gyógyszerekkel kezelik, bár a jelenleg elérhető gyógyszerek hatása korlátozott, és további fejlesztésükre volna szükség.

Esetbemutatás

Páciensünk bal sinus maxillaris tumor miatt módosított intenzitású sugárterápián esett át, klinikánkon xerostomia, hyposalivatio és a nyál fokozott mucintartalma miatt jelentkezett. Annak ellenére, hogy a nyálkahártya-gyulladása gyógyult, a páciens változatlanul szájszárazság, csökkent nyáltermelés és sűrű váladék miatt szenvedett. A szialometria 0 ml/min nyugalmi nyáltermelést és 0,2 ml/min stimulált nyálszekréciót igazolt. A szájüreg és a garat egyes területein a beszáradt, mucinózus váladék lepedéket képzett, mely hányingert és diszkomfortérzést okozott, sőt a páciens alvását is befolyásolta.

Hyposalivatio kockázatának kitett betegcsoportok
Gyógyszer indukálta
Diabetes mellitus
Autoimmun Sjögren-szindróma Kötőszöveti betegség például szisztémás lupus erythematosus Graft-versus-host betegség (allogén haemopoetikus őssejt-transzplantáció után)
Daganatos betegség miatt kezelt betegek Fej és nyak területi tumor: besugárzás, kemoterápia, célzott terápia Csontvelő-átültetés, teljestest-besugárzás Pajzsmirigytumor miatti radiojód kezelés Szolid tumor: kemoterápia, célzott terápia
Hemodialízisre szoruló betegek
Idősek (többnyire gyógyszeres kezelés miatt)
Terminális állapotú betegek
Különböző nyálmirigybetegségek

3. táblázat

Ideális nyálhelyettesítő készítmény hatásai
Egészséges szájüreg és fogazat
Fertőzés kockázatának csökkentése: Antimikrobiális hatás
Orális és oropharingeális működés segítése: Ízlelés, dysphonia, dysphagia, odynophagia
Barrier funkció, sebgyógyulás elősegítése: Bevonatképzés és fájdalomcsillapítás
Gyulladáscsökkentő és növekedési faktorok: Mucositis Immunmediált orális nyálkahártya-gyulladás Akut behatás utáni sebgyógyulás (trauma, műtét) Idült seb gyógyulása (nekrózis)

4. táblázat

A nyálmirigyek alulműködése ásványianyag-veszteség és szuvasodás miatt a fogak kiterjedt károsodását okozta, továbbá gombás fertőzés alakult ki. Az érzékeny és kiszáradt száj, az ízérzés elvesztése, a nehezített beszéd, rágás és nyelés, valamint a zavart alvás jelentősen rontotta az életminőséget. A páciens panaszait csak rövid időre csökkentették a fluoridtartalmú szopogató tabletták, melyeket szájszárazsággal küzdő betegek számára javasolnak. A fogak elvesztése miatt rágógumi használata nem jött szóba, a gél formátumú készítmények ízét és állagát betegünk nem kedvelte, mert hányingert okozott. Páciensünk panaszait leginkább a gyakran (10 percenként), szórófejes palackból a szájnyálkahártyára permetezett víz enyhítette. A rendelkezésre álló mukolitikumok hatástalannak bizonyultak.

A fent bemutatott pácienshez hasonlóan igen sokakat érint a szájszárazság és nyálmirigy-hypofunkció *(3. táblázat)*. A xerostomia (szájszárazság szubjektív érzete) becslések szerint akár a népesség 20%-át is érintheti.[1] A xerostomiát el kell különítenünk a nyálmirigy alulműködésétől, ami a kiválasztott nyál mennyiségének csökkenését jelenti, és a hyposalivatiotól, ami pedig a nyálszekréció patológiás csökkenése (nyugalmi nyálelválasztás ≤0,1 ml/min és/vagy stimulált nyálszekréció ≤0,7 ml/min)[2]. A nyálelválasztás csökkenése a korábban tapasztalt értékekhez képest akkor is okozhat egészségkárosodást, ha a csökkenés mértéke nem éri el a fent jelzett értékeket. Fontos megjegyezni, hogy bár gyakran együtt járnak, a nyálmirigy-hypofunkció és a xerostomia nem mindig áll kapcsolatban. Például hyposalivatio esetén idővel a betegek hozzászoknak a kisebb nyálmennyiséghez, és ritkábban számolnak be szájszárazságról, annak ellenére, hogy a csökkent nyálelválasztás szájüregi tünetei fennmaradnak. Ugyanígy előfordul, hogy normál mennyiségű nyáltermelés ellenére a páciensek szájszárazságot panaszolnak, ami a nyálösszetétel változására utalhat – például a síkosító fehérjék hiánya; vagy a nyálkahártya érzőműködésének zavara miatt, mint a „burning-mouth syndrome” (égő száj szindróma) egyes eseteiben. Ebből következően a nyál és összetett szerepének értékelésekor mind a szubjektív, mind az objektív tüneteket figyelembe kell vennünk.

Az ideális készítményektől és kezelési protokolltól elvárható, hogy a páciens számára folyamatos, napi 24 órán át tartó ellátást nyújtson. A nyál síkosító és védő hatása miatt a páciensek számára a leghasznosabb, ha a maradék szekretoros kapacitást stimuláljuk; következésképp a nyálelválasztás fokozása íz, anyagszerkezet és a rágás stimuláló hatása segítségével igen fontos. Amennyiben azonban a nyálelválasztás fokozása nem elegendő, a megfelelő nyáltermelés helyettesítése szükséges.

REALTRADE

MINDEN, AMI FOGÁSZAT



Aktuális kiadványaink elérhetők a www.realtrade.hu címen,
vagy kérje kollégáink segítségét!
Hírlevelünkre feliratkozhat a dande@realtrade.hu címen!

Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és
Boldog Új Évet Kívánunk!

Realtrade Kft. 1102 Budapest, Hölgy u. 9/b. Tel.: +36 1 261 6630

www.realtrade.hu www.facebook.com/realtradekft e-mail: info@realtrade.hu

A szájüreg nedvesítése és síkosítása víz kortyolásával vagy permetezésével, szájöblítők, illetve gélek használatával oldható meg. Ezt megkönnyítik a tartós hatású készítmények, illetve az anyag hosszasabb idejű szájüregben tartása. Tehát az ideális készítmény és kezelési séma egyénenként változó; függ a nyálmirigy-alulműködés kiváltó okától – a kiválasztás gátlása vagy a mirigyszövet destrukciója következtében alakult ki – és a páciens egyéni preferenciájától a használati mód, anyag és ízesítés tekintetében.

A beteg napirendjétől és életstílusától függően a kezelési igény változhat a nap folyamán, így különböző készítmények lehetnek hasznosak a különböző napszakokban. Például szájöblítőket, tablettákat vagy rágógumit lehet használni napközben, de éjszaka hosszabb hatású készítményekre lehet szükség, mint az orális gélek vagy molekuláris serkentő ágensek. Ez változhat a nyálmirigy-alulműködés súlyosságától függően is – a stimulálás elegendő lehet enyhe vagy közepes hypofunkció esetén, de súlyos hyposalivatio fennállásakor nem. Továbbá a palliatív kezelésben használt készítmények anyagát és viszkozitását általában rosszabbul viselik azok a betegek, akiknek gyakorlatilag nincs nyálelválasztásuk, a maradék nyáltermeléssel bíró páciensekhez képest. Mindemellett a hyposalivatioval küzdő betegek gyakran panaszolnak csökkent vagy megváltozott ízérzést, következésképp kívánatos, hogy a szájszárazság kezelésére gyártott készítmények többféle ízesítésben is rendelkezésre álljanak, hogy a páciens kiválaszthassa az egyéni ízlésének megfelelőt, illetve a különböző ízeket igénye szerint variálhassa. Annál inkább szükség van erre, mert sok beteg napi 24 órán keresztül, gyakran egész életén át e termékek használatára kényszerül.

A szájszárazsággal küzdő páciensek leghatékonyabb kezelése a preventív (rendszeresen alkalmazott) felületi nedvesítés, hidratálás, kiegészítve a szükség esetén, a panaszok fokozódása idején – például társadalmi események vagy beszédek tartása előtt – alkalmazott készítményekkel (például orális spray, gélek, szopogató tabletták vagy rágógumi). A fogzománc mineralizációjának elősegítése és az antimikrobiális hatás szintén nagyon fontos funkciói a nyálnak, ezért a hyposalivatio kezelése során ezeket is figyelembe kell venni.

Kívánatos termékjellemzők
Gyors hatásbeállás
Tartós hatás
Folyamatos helyi adagolórendszer
Nyáltermelés stimulálása
Kellemes, nem irritáló: Textúra, ízesítés (különböző ízek, mérsékelt ízesítés), ne okozzon érzékenységet, csípős vagy égető érzést (alkoholmentes, nem savas pH), ne okozzon allergiát
Aszeptikus/ne okozzon fertőzésveszélyt
Ne legyen szisztémás mellékhatása
Kényelmes szállíthatóság, csomagolás, tárolás
Ne legyen költséges
Széles körben hozzáférhető
Megfelelő minőség

5. táblázat

Különböző populációkon végzett kontrollált klinikai vizsgálatok szükségesek különböző etiológiájú és súlyosságú – például részleges/teljes nyálmirigy-hypofunkciójú – páciensek bevonásával. A páciensek állapotának kiértékelésére standardizált adatfelvétel javasolt, mint például a Vanderbilt Head and Neck Symptom Survey (a fej-nyak területi tumor miatt kemoterápián és/vagy sugárkezelésen átesett betegek panaszainak értékelésére kidolgozott kérdőív – *a fordító megjegyzése*), mellyel a szájszárazságot, nyelési nehezítettséget és dysphoniát[3,4] értékelhetjük, vagy a Fox és munkatársai[5] által javasolt egyszerű felmérés. A nyálkahártya nedvességének és a nyáltermelés megtartottságának, illetve hiányának gyors klinikai vizsgálata könnyen kivitelezhető[6]; a nyugalmi és stimulált nyáltermelés mérése pedig objektív adatokkal szolgál. Ez szakmai szempontból fontos adatokat szolgáltat a nyálmirigy-alulműködés orális szövődményeinek kockázatáról, és lehetőséget nyújt, hogy a beteget tájékoztassuk a hyposalivatio mértékéről és a stimuláció hatékonyságáról.

Emellett a nyáltermelés csökkenése következtében kialakult gyakran észlelhető elváltozásokat is értékelnünk kell. Ezek közé tartozik: a fogszövet károsodása (demineralizáció, szuvasodás); gingivitis és a plakk mennyisége; nyálkahártya-eritéma; fehér elszíneződések; szájszöglet kirepedése, ami Candida-fertőzéssel lehet kapcsolatban. A megfontolandó kezelések a következők lehetnek: ajkak kezelése; a szájüreg és a garat területének kezelése, nedvesítés, nyugtatás, síkosítás hidratálás céljából; a száj és a garat működésének befolyásolása; továbbá parodontális és fogászati problémák megelőzése, beleértve a fogak remineralizálását is. Szükséges volna, hogy a hyposalivatio szájüregi szövődményeinek kezelésére szolgáló készítmények kielégítsék ennek a speciális betegcsoportnak az igényeit – például az erős ízesítők (mint a mentol) és habosító anyagok kerülése a fogkrémekben; kívánatos volna, hogy rendelkezésre álljanak speciális, szájszárazsággal küzdő és sérülékeny szájnyálkahártyával rendelkező páciensek számára készített magas fluoridtartalmú fogkrémek, cukormentes helyi gombaellenes szerek és alkoholmentes szájvizek. A készítmények pH-jának megfelelő beállítására is figyelni kell, a savas kémhatás kerülendő.

Oral-B®
powered by BRAUN

ORAL-B® PRO 6000 **CROSS** ACTION® FOGKEFEFEJJEL
A FOGKEFE TECHNOLÓGIA LEGÚJABB EREDMÉNYE

MEGFELELŐ SZÖGBEN DÖNTÖTT FOGKEFESÖRTÉK A HATÉKONYABB TISZTÍTÁSÉRT







INTELLIGENS DIZÁJN

TELJESKÖRŰ SZÁJÁPOLÁS, FOLYAMATOS VISSZAJELZÉSSEL.

Oral-B SMARTSERIES

Bluetooth SMART

Kezelési lehetőségek

Amennyiben lehetséges, és van reziduális nyálmirigyműködés, a stimulációról kell gondoskodnunk. Ha a nyálmirigyek működőképesek, működésük fokozása elérhető ízlelés (ízesítők) útján, szájban oldódó tabletták segítségével, rágással és szisztémásan adagolt gyógyszerekkel.

A nyálmirigyek működését serkentő általános hatású gyógyszerek közé tartozik a pilocarpin, a cevimelin és a bethanecol. A pilocarpin egy kolinerg paraszimpatomimetikum, mely nem szelektíven, főként a muszkarinreceptorokon hat, enyhe béta-adrenerg aktivitással. A cevimelin kolinerg agonista, a bethanecol pedig a β-metilkolin-karbamát észtere, mely igen rezisztens a kolinészteráz enzimre; mindkettő nagy affinitással köt az M3 muszkarinreceptorhoz, melyek főként a nyálmirigyekben fordulnak elő. Ennek köszönhetően a cevimelin és a bethanechol kevesebb szisztémás mellékhatással rendelkezik. Mindemellett a jelenleg elérhető szisztémás nyálelválasztást stimuláló gyógyszerek olyan mellékhatásokat okozhatnak, melyek korlátozzák használatukat egyes betegeknél.

Még kevéssé kiaknázott terület a nyálmirigyek lokális gyógyszeres stimulálása, ami magasabb komfortszintet jelentő kezelési mód lehetne a páciensek számára. További lehetőségek, melyeknek vizsgálatai megkezdődtek: az akupunktúra, elektrostimuláció (melyet egy akrilát sínbe ágyazott elektródával végeznek), intraorális készülékekbe épített nyálpótló folyadék tárolására szolgáló rezervoárok és lágylézer-kezelés. A legtöbb beteg számára a stimuláló kezelés nem kivitelezhető, vagy elégtelen, ezért a szájnyálkahártya nedvesítésére helyi készítményeket alkalmaznak, továbbá a szájüregi és fogászati problémák megelőzése/kezelése is szükséges.

A kereskedelemben elérhető nyálhelyettesítő anyagokat úgy tervezték, hogy a nyál glikoproteinjeinek fizikai paramétereire (viszkozitás- és nedvesítő képesség), antibakteriális hatására és a zománc demineralizációját késleltető hatására (szervetlen alkotórészek) hasonlítsanak. A nyálhelyettesítő anyagok többnyire karboximetil-cellulóz vagy (Európában) mucin alapúak; több más anyaggal kapcsolatban is végeznek kutatásokat, mint hidroximetil-propil-cellulóz, poligliceril-metakrilát, polietilén-oxid, xantángumi, lenmagkivonat, aloe vera, emulziók és különböző olajok. A nyálhelyettesítő szerek legjelentősebb hátrányai az általában rövid ideig tartó hatás és a biológiailag aktív összetevők hiánya.[7]

Javaslatok a készítmények fejlesztésére

Mindezek alapján lehetőség volna a helyileg alkalmazható termékek tökéletesítésére, melynek célja a folyamatos nedvesítés, jobb hidratáló hatás, barrier funkcióról való gondoskodás, mikrobiológiai prevenció és a zománc mineralizációja *(4. táblázat)*. Bátorítanánk a gyógyszeripart, hogy vegye fontolóra a nyál sokoldalú funkcióját a szájüregi egészség és a tüneti kezelés szempontjából, és fejlesszen hatékony termékeket ennek az alulbecsült, ám igen gyakori problémának kezelésére.

A lokálisan alkalmazható orális/oropharingeális készítmények kívánatos jellemzőit az *5. táblázatban* gyűjtöttük össze. Az egészségügyi ellátóknak ismerniük kell az elérhető gyógyszerek és helyileg alkalmazható szerek összetételét és tulajdonságait, és mielőtt választanak, fel kell becsülniük az egyes termékek hatékonyságáról szóló bizonyítékokat és kívánatos minőségét. Tanulmányok végzése javasolt 1. különböző kockázatú csoportokban, 2. csökkent nyáltermelésű pácienseken és 3. olyanokon, akiknek nincs nyáltermelésük, amely esetekben az egyes termékek megfontolandóak volnának placebóhoz vagy kontrolltermékhez hasonlítva a hatást, megfelelő méretű mintán és időtartamban, randomizált, kettős vak vizsgálatok során. Ily módon fel lehetne hívni a figyelmet erre a gyakori problémára, mely hatással van a szájüregi és oropharingeális működésre, az életminőségre és az ellátás költségeire egyaránt.

Forrás: Compendium of Continuing Education in Dentistry 2015. szeptember

Fordította: Dr. Takács Emőke

Irodalom

1. Nederfors T, Isaksson R, Mörnstad H, Dahlöf C. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population—relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;25(3):211-216.
2. Sreebny LM. The odd couple: dry mouth and salivary flow. In: Sreebny LM, Vissink A, eds. *Dry Mouth – The Malevolent Symptom: A Clinical Guide.* Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2010:33-51.
3. Cooperstein E, Gilbert J, Epstein JB, et al. Vanderbilt Head and Neck Symptom Survey version 2.0: report of the development and initial testing of a subscale for assessment of oral health. *Head Neck.* 2012;34(6):797-804.
4. Kolnick L, Deng J, Epstein JB, et al. Associations of oral health items of the Vanderbilt Head and Neck Symptom Survey with a dental health assessment. *Oral Oncol.* 2014;50(2):135-140.
5. Fox PC, Busch KA, Baum BJ. Subjective reports of xerostomia and objective measures of salivary gland performance. *J Am Dent Assoc.* 1987;115(4):581-584.
6. Fischer DJ, Epstein JB, Yao Y, Wilkie DJ. Oral health conditions affect functional and social activities of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer.* 2013;22(3):803-810.
7. Vissink A, De Jong HP, Busscher HJ, et al. Wetting properties of human saliva and saliva substitutes. *J Dent Res.* 1986;65(9):1121-1124.



Innovatív megoldások a Straumann rendszerében

A Straumann implantátumok megbízhatóságának és teljesítményének bizonyítására készült egy film, amely az eredeti protetikai elemek alkalmazását hangsúlyozza. Marco Gadola, a Straumann vezérigazgatója fejjel lefelé nyilatkozik, miközben csupán négy darab Straumann implantátum tartja.
A film megtekinthető a www.strumann.com/original oldalon.

„A kompatibilis nem eredeti…

…a piacon olyan protetikai termékek, másolatok jelentek meg, amelyekről azt állítják, hogy 'kompatibilisek' az eredeti Straumann implantátumokkal. Ha a felépítmény és az implantátum közötti kapcsolat nem precíz, az növelheti a komplikációk előfordulását. Hosszú távú tudományos bizonyíték áll rendelkezésre az eredeti Straumann protetikai elemek kiváló klinikai teljesítményére vonatkozóan." - hangsúlyozta ki Marco Gadola

Új generációs Bone Level Tapered (BLT) implantátum

Az új Straumann BLT implantátumok Roxolid anyagtechnológiával készülnek, ami még szélesebb körű sebészi felhasználást, és nagyobb primer stabilitást tesz lehetővé.
Az SLActive® felszínnek köszönhetően javul az osszeointegráció, amivel a gyógyulási idő szignifikánsan lerövidül. Ez a Bone Level Tapered implantátumok új generációja.

Straumann® Pro Arch - egy átfogó kombináció

A BLT implantátum a Straumann Pro Arch rendszerének fontos eleme. Ami a legfontosabb, hogy a Pro Arch lehetővé teszi a klinikusok és fogtechnikusok számára a gyors, fix fogpótlások készítését teljes fogatlanság esetén is, ami a kivehető pótlással szemben legtöbbször kényelmesebb és természetesebb megoldást jelent. Az alacsony felépítmény profil, különböző szögtörések (17 és 30 fok) és gingiva magasságoknak köszönhetően rendkívül sok változatban készíthetőek hidak, csavaros rögzítésű megoldások.

A helyreállító megoldások teljes családja

A Straumann fokozott hangsúlyt fektet a fogtechnikai termékek, technológiák és munkafolyamatok javítására, korszerűsítésére. Az egyszerűen alkalmazható Variobase® felépítmények, az eredeti Straumann kapcsolatrendszerrel kialakított CADCAM-mel frézelhető fejek, az új magas minőségű kerámiák, a korszerű laboron belüli frézelőgépek, szkennerek, CADCAM szoftverek és frézelőközpontok mind ezt a célt szolgálják.

Teljessé vált a Straumann Variobase család portfóliója

A Straumann bemutatta a CARES Variobase® felépítményt, ami kiegészíti a meglévő eredeti felépítmény rendszerét, kombinálva az implantátum és felépítmény közötti fém-fém kapcsolat előnyös mechanikai és a cirkón fej magasabb esztétikai tulajdonságait. Költséghatékony megoldást nyújt csavarozott- és cementrögzítésű hidakhoz, stégekhez egyaránt.

CARES® X-Stream™ hidakhoz, stégekhez

A CARES X-Stream segítségével a munkafolyamat leegyszerűsödik, ugyanis az összes protetikai komponens egyetlen szkennelésből és tervezésből kialakítható. A digitális folyamatot most tovább fejlesztették és beillesztették a Variobase hidak, valamint stégek készítéséhez szükséges elemeit.

Értéknövelő támogatás

A Straumann® Patient Pro olyan átfogó platform (iPad applikáció), amely anyagokat és eszközöket biztosít az interneten, a közösségi médián és a rendelőben történő információközléshez.

A Straumann fejlesztéseiről és a termékekről informálódhat a www.straumann.com weboldalon, a info.hu@straumann.com e-mail címen, valamint a +36 1 787 10 95-ös telefonszámon.

Távoktatás

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Szak- és Továbbképzési Bizottsága távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája, melyekre vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.etovabbkepzes.hu internetes oldalon olvashatók.

Az implantátumfej emergenciaprofilja és hatása a periimplantáris szövetekre

Todd R. Schoenbaum
Klinikai docens, Felépítő és Regeneratív Tudományok Osztálya, Kaliforniai Egyetem, Los Angeles-i School of Dentistry
Szak- és Továbbképzési Hivatal igazgatója, Kaliforniai Egyetem, Los Angeles-i School of Dentistry, Los Angeles, California

A periimplantáris szövetek jelentősen különböznek a természetes fog támasztószöveteitől. A szövetek mélyebb ismerete lehetővé teszi a protetikus számára, hogy megbízhatóan és kiszámíthatóan kezelje, formálja a lágyszöveteket az ideiglenes fogpótlásokkal. Az implantátumfej emergenciaprofilja (emergence profile) úgy is kialakítható, hogy azonnali terhelés során maximalizálja a lágyszövetmennyiséget, ahol a lágyszövetek később az ideiglenes fogpótlás módosításával manipulálhatók és formálhatók a kívánt pozícióba. A provizórium segítségével az emergenciaprofil gondos manipulációja in situ megmutatja a páciens adaptálódó képességét és „biológiáját", amellyel a páciens igényeinek még inkább meg tudunk felelni.

Az esztétikai zónába behelyezett implantátum sikeres osszeointegrációja és kielégítő kemény- és lágyrésztérfogat létrehozása után a protetikus felelős a végleges lágyrészek formálásáért és kezeléséért. Az esztétikai zónában ez legtöbbször egy implantátumon rögzített ideiglenes fogpótlás használatával érhető el. A protetikusnak és a technikusnak tisztában kell lennie a legalapvetőbb esztétikai elvekkel, mint a fogak mérete, alakja és helyzete. Ugyanakkor az ideiglenes fogpótlás subgingivalis területe is fontos. Ez a terület, az úgynevezett emergenciaprofil *(1. ábra)* jelentős szerepet játszik a fogínyarchitektúra létrehozásában és fenntartásában, és végső soron meghatározza a periimplantáris lágyrész végső szerkezetét és megjelenését.

A helyes emergenciaprofil létrehozása javíthatja az esztétikai és biológiai eredményt, míg a rosszul tervezett emergencia elronthatja azt. A periimplantáris biológia és az emergenciaprofil elveinek ismerete lehetővé teszi az orvos számára a szabad ínyszél és a szomszédos papillák helyzetének pontos manipulálását. A siker nem érhető el csupán az emergenciaprofil manipulá-

ciójával, ehhez elegendő szövetmennyiség jelenléte is szükséges.

A lágyszövetek esetében a hangsúly a biológiai és az esztétikai eredmény maximalizálásán van, a műtét elvégzésétől kezdve minden fázisban. Fontos tehát meghatározni, hogy milyen, protetikailag optimális eredmény érhető el egy adott implantátum esetében. Az ebben a cikkben felsorolt technikák és elvek nem garantálnak rendkívüli eredményt minden esetben, de segíthetnek a klinikusoknak az optimális végső megjelenés elérésében. Egy nem tökéletes sebészeti beavatkozás is zárulhat teljes sikerrel, de a kiváló sebészeti beavatkozás még nem feltétlenül garantálja a tökéletes végeredményt. A lágyszövetek alakításával és megfelelő emergenciaprofilok létrehozásával nagyban javítható a végkifejlet egy adott kiindulási ponthoz képest.

Periimplantáris kemény- és lágyrészek: biológiai és esztétikai szempontok

Az implantátum körüli lágyszövetek jelentősen különböznek a természetes fog körüli lágyrészektől. Ezek erekkel kevésbé ellátott, sérülékenyebb és nagyobb volumenű lágyszövetek.[1] A nagyobb térfogat teszi lehetővé a jobb vagy rosszabb képességet a lágyszövet alapú protetikai kontúrok pozíciójának megváltoztatásához. Egészséges fogágyban a keresztirányú rostok beilleszkednek a foggyökér cementállományába a Sharpey-rostok mentén, és – biológiai szélesség néven – a kötőszöveti tapadást alkotják.[2] Ez a kapcsolat viszonylag erős és stabil alapot ad a lágyszövetnek természetes és egészséges fogak körül. Implantátum körül nincs bizonyíték ilyen kapcsolatra. A periimplantáris tapadás hemidezmoszómális és bazális lamina eredetű, de ez a kapcsolat sokkal sérülékenyebb.[3] A keresztirányú rostokat, amelyek eredetileg természetes fogaknál a cementbe vezetnek, az implantátumok körül cirkumferenciális orientálódású rostokká alakulnak.[4] A lágyszövetek érését követően ezek a cirkumferenciális rostok egy védő „o-gyűrűt" hoznak létre, a lehető legkisebb átmérővel. A hagyományos implantátumtervezésnél ez gyakran az első rostok magasságában van. A platform-switch-es implantátumoknál ez a hely koronálisabban található, ami hozzájárul ahhoz a megfigyeléshez, miszerint a platform-switch kialakítás jobban megőrzi a periimplantáris csontot és a lágyszövetet.[5] A periimplantáris „o-gyűrű" kialakulása körülbelül 4–6 hétig tart.[6]

Az implantátum körüli „biológiai szélesség" eltér a természetes fogaknál tapasztalhatónál. Ez nagyobb átlagos mérettel (~ 3 mm, vs. ~ 2 mm)[7,8] és nagyobb átlagos tapadási (és szondázási) mélységgel jár.[9] A sulcus–barázda alapja is jóval sérülékenyebb, és a szondázást is kisebb



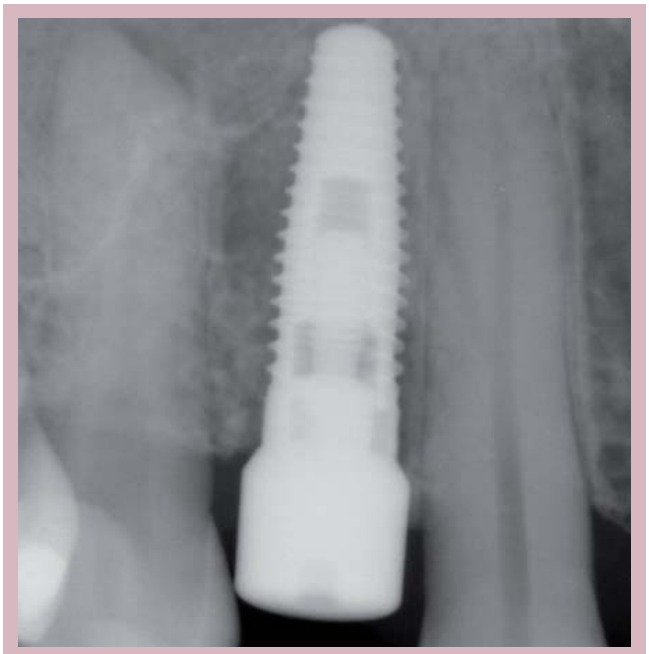
1. ábra: Az „emergenciaprofil" a felépítményen az implantátumfejtől a szabad ínyszélig tart



2. ábra: Az esztétikus zónában gyakran kihívást jelent két fog hiánya. Két implantátum használata jó megoldást kínál – az interimplantáris papilla árán. Az átlagos papillamagasság implantátumok között csak 3,4 mm



3. ábra: Az implantátumfej behelyezése elfehéredést okoz a periimplantáris lágyszövetben, ami kiszámíthatatlan átalakulást okozhat apikális irányba. Ez esztétikailag kedvezőtlen végkifejlethez vezethet. Ezt az alakítgatást az esztétikus zónában az ideiglenes fogpótlások segítségével könnyebb megoldani, mint a végleges fogpótlás segítségével



4. ábra: A felépítmények (ínyformázó vagy végleges), amelyek beleavatkoznak a biológiai szélességbe, apikálisan periimplantáris csontveszteséget is okozhatnak. Ez veszélyeztetheti a szomszédos fogak kritikus interdentális csontszeptumát, amely nagymértékben felelős a papilla megtámasztásáért

erővel javasolt végezni, hogy ezeket a kényes szöveteket ne zavarják. Emiatt a szöveti érés korai szakaszában a szondázást kerülni kell.

Az esztétikai zónában a periimplantáris papillák kezelése jelenti az egyik legnagyobb kihívást. Érdemes megjegyezni azonban, hogy egy rövidebb papilla nem jelent mindig biológiai problémát, csupán esztétikait. Egy papillákkal foglalkozó tanulmány az átlagos papillamagasságot és térfogatot vizsgálta természetes, egészséges fogak körül, és meglehetősen egyértelmű és következetes eredményekre jutott.[10] Hasonló alakú szomszédos implantátumok esetén a papillamagasság a csontszinttől nehezen megjósolható (1 mm–7 mm-ig, az átlag 3,4 mm[11]) *(2. ábra)*. Különböző implantátumdesignok (platform-switch, kónikus csatlakozásúak, tissue-level stb.) valószínűleg növelik az adatok eltérését. A beteg genetikai hajlamai, a biotípusa (vastagság), az orális mikrobiológiai flóra és a szájhigiéne alkotják azokat a tényezőket, amelyek többnyire nem ellenőrizhetők, de erősen befolyásolják az érett papilla magasságát. A fogorvos-team által uralt tényezők a következők: az implantátum átmérője, a periimplantáris csont térfogata, a csont melletti természetes gyökerek helyzete, az implantátum–felépítmény kapcsolat fajtája, az interimplantáris távolság és az emergenciaprofil alakja.

A periimplantáris papilla magasságának maximalizálása érdekében arra kell törekedni, hogy a vérellátás a lehető legjobb legyen, és hogy a csont a szomszédos foggyökerek és az implantátum között megmaradjon.[12] A periimplantáris szövetekben lévő nyomás és elszíneződés veszélyezteti a törékeny komplexum vérellátását, és esetleg a papillamagasság csökkenéséhez vezethet *(3. ábra)*. Minden emberben adott egy természetes biológiai szélesség, amit a szervezet fenntart a csont és minden nem-integrált anyag között. Így tehát, ha egy nem-integrálódó felépítmény kerül a környező természetes fog csontjának közelébe *(4. ábra)*, elkerülhetetlen a csontátalakulás, melynek során a csont apikálisabb pozícióba kerül, és helyreáll a biológiai szélesség. Ez a távolság természetesen változhat, de általában 1 mm és 1,5 mm között van.[13]

Bár az interdentális papillákat gyakran hasonlítják egy vízzel töltött luftballonhoz, amely összenyomásra meghosszabbodással válaszol, ez nem igaz az implantátum melletti papillákra. A nyomás kezdetben bepréseli a papillát egy sokkal koronálisabb helyzetbe, de ez a nyomás csökkenti a törékeny szövet vérellátását, és sok esetben a megnövekedett emergenciaprofil-térfogat apikális csontátalakulást, majd a megfelelő lágyszövetek apikális migrációját eredményezi.

Hogyan változtatja a felépítmény emergenciaprofilja a lágyrészek helyzetét?

A felépítmény emergenciaprofilja az implantátum fejétől a szabad ínyszélig elhelyezkedő felszínig tart, és jelentős hatással van a lágyszövetek alakjára és helyzetére. Általában egy nagyobb átmérőjű emergenciaprofil tömöríti a lágyszöveteket, és apikális irányba mozgatja őket *(5. ábra)*, míg egy szűkebb emergenciaprofil lehetővé teszi a lágyszövet koronálisabb helyzetbe kerülését *(6. ábra)*. Tervezés nem javallott minden helyzetben, a tervezést az adott klinikai helyzet (és a páciens igényei) alapján kell megítélni.

Az emergenciaprofil kialakítását in situ kell vizsgálni, a további lépésekhez ki kell várni a periimplantáris szövetek reakcióját és érését. Az érési fázisnak legalább négy hétig kell tartania. Komoly bizonyíték létezik arra, hogy az implantátum-felépítmény elemeinek ismételt repozíciója jelentős periimplantáris csont- és lágyszövet-veszteséghez (~0,7 mm és 1,5 mm) vezethet.[14] Ez a veszteség a legjobban a kezdeti osszeointegráció és lágyrészérési stádium során tapasztalható. Így a felépítmény ismételt eltávolítása és alakítása, azaz az emergenciaprofil átformálása minimális legyen, az implantációt követően legalább négy hónapig nem javallott.



5. ábra: A „túlkonturált” felépítményforma apikális irányba tolhatja a lágyszöveteket. Ez a forma használható a periimplantáris szövetek stratégiai áthelyezésére a kívánt pozícióba



6. ábra: Azonnali terhelésű esetnél fontos az „alulkonturált” felépítmény kialakítása, amely egy potenciális lágyrésznövekedést vagy a szövettel való koronális bevonást teszi lehetővé. Ez a forma az ideiglenes fogpótlás segítségével érhető el, és legalább 4 hónapon keresztül érintetlen marad

Az emergenciaprofil megnövekedése a lágyszövetek kifehéredésével jár, amelyet a felépítmény nyomása miatt fellépő átmeneti véráramlás-csökkenés okoz. Nem jósolható meg pontosan, hogy az elfehéredés mekkora szöveti helyváltoztatást jelent, csak annyi bizonyos, hogy be fog következni. Az ezt követő hetekben a periimplantáris szövetek átszerveződnek, és a nyomáshoz alkalmazkodva apikálisabb pozícióba kerülnek. Ennek a sebessége és mértéke függ a felépítmény méretkülönbségétől, a szövet vastagságától, a szájhigiénétől és a csont helyzetétől. Így célszerű a lágyszöveti kontúrok kritikus változásait ideiglenes felépítménnyel elvégezni, de a változtatás után lehetővé kell tenni a legalább négy hétig tartó gyógyulást,





7. ábra: Egy üreges akril foghéj, egy klinikai csavar és egy ideiglenes implantátumfej. Ezek azok az összetevők, amelyekre szükség van egy csavarral rögzített ideiglenes fogpótláshoz. Megjegyzendő, hogy ezt az ideiglenes fogpótlást módosították, hogy egy szűkített emergenciaprofilt érjenek el. A retenciós rész egy opák kompozit gyantával van elmaszkírozva



8. ábra: Néhány implantátumfej drasztikusan kiszélesedik az implantátum magasságában. Ez súlyosan veszélyezteti vérellátást, megzavarja a periimplantáris biológiai szélesség, és valószínűleg apikálisabb helyzetbe hozza a kemény- és lágyszöveteket. Az esztétikai zónában ezt a kialakítást módosítani kell



9. ábra: Az implantátumfejen az implantátum magasságában lévő területet az implantátum szélességére redukálták. Ez egy lassú fordulatú fúró és polírozó segítségével preoperatívan történt

majd újra kell értékelni, mielőtt a végső lenyomat levétele megtörténne.

Különös figyelmet kell fordítani a formára és a látszólagos szélességre a fognyaki területen. A felépítmény mesiodistalis szélességének ebben a pozícióban tükröznie kell az ellenoldali fogét vagy fogakét. A periimplantáris zóna menedzselésében a legkényesebb és a legnagyobb kihívást jelentő terület a papilla. Ez a kis, piramis alakú lágyrész függ a környező természetes fogak gyökereit körülvevő csont magasságától és a vérellátástól. Implantátum szomszédságában ennek a támogatásnak legalább a fele már nem létezik. A magasság növelése érdekében kísérletet tettek (alkalmi sikerrel) a papilla összenyomására oldalirányból.[15] Ez azonban kiszámíthatatlan megközelítésnek bizonyult, nagyobb siker érhető el, ha az ideiglenes fogpótlás szakaszában helyet és időt (nyitott papilla) biztosítanak a papilla érésére, amíg a papilla eléri a maximális függőleges hosszát. A fennmaradó rést a végleges felépítménnyel érdemes bezárni, mégpedig az interdentális kontaktpont apikálisabb kiterjesztésével.

A lágyrészpozíció kontrollálása és alakítása ideiglenes fogpótlásokkal

A lágyszövetek végleges architektúrája végső soron a csontos- és lágyrészalaptól, valamint az ezeket megtámasztó fogpótlások kialakításától függ.[16] Az esztétikai zónában túl sok bizonytalanság fordulhat elő, amíg a klinikus a gyógyulási csavaroktól a végleges fogpótlásokig eljut – implantátumon rögzülő ideiglenes fogpótlás nélkül.[17] Ezt az eljárást az azonnali és a késleltetett terhelési megközelítéseknél egyaránt lehet használni. Az ideiglenes fogpótlás lehetővé teszi a periimplantáris szövetek érését és fejlődését. Szükség esetén az emergenciaprofil is módosítható, ha a periimplantáris lágyrészek áthelyezésére kell számítani. Az ideiglenes fogpótlás használata ilyen módon egy rendkívül kiszámítható protokollt teremt, amelyben az orvos, a beteg és minden más érintett fél értékelheti a végeredményt, mielőtt a végleges fogpótlás elkészülne.

A csavarozható ideiglenes fogpótlások zökkenőmentes és cement nélküli átmenetet biztosítanak az implantátum fejétől a szabad ínyszélig, ami kritikus lehet az olyan azonnali terheléses esetekben, ahol a sebgyógyulás a felépítménnyel érintkező területeken zajlik. A csavarozható megközelítéssel lehetővé válik a könnyű hozzáférés és az emergenciaprofil manipulációja, amennyiben igény mutatkozik rá. Három komponensre van szükség, hogy csavarozható ideiglenes fogpótlás készülhessen: titán implantátumfej, klinikai csavar és ideiglenes korona/felépítmény (akril, kompozit, polikarbonát stb.) *(7. ábra)*.

Az ideiglenes felépítménynél az implantátumfejet három kritérium alapján kell kiválasztani: biokompatibilitás,

nagy szilárdság és keskenység. Bár a rendszerek között vannak különbségek, a keskeny átmérőjű titán felépítmény általában hozzáférhető, és könnyen megfelel a fenti kritériumoknak. Azonnali terheléses eseteknél a felépítmény ereje, erőssége kritikus, mert fontos, hogy az implantátumfejnél elkerülhessük az egyes elemek manipulálását az implantátum alacsony stabilitású időszakában. Néhány ideiglenes felépítmény kiszélesedő gallérfelülettel rendelkezik, amit a későbbiekben el lehet távolítani *(8-9. ábra),* hogy fokozza a lágyrészek potenciális mennyiségét a gyógyulás alatt.[18] A felépítmény hosszát a szomszédos fogak és ezáltal a koronahossz határozza meg. A felépítményen és az implantátumfejen végzendő esetleges korrekciókat a szájon kívül kell elvégezni, hogy megakadályozzuk a titántörmelék sebbe kerülését és a hő- és vibrációátadást az implantátumtestre. Esztétikailag előnyös az implantátumfej felszíni opák leplezése egy alacsony viszkozitású átlátszatlan műgyanta segítségével. Ez megakadályozza, vagy legalábbis csökkenti az ideiglenes fogpótlás elszürkülését.

Miután a méretet is megfelelőre alakítottuk, az ideiglenes felépítmény feje visszahelyezhető az implantátumba. A korona ezután csatlakoztatható az implantátumfejhez, és folyékony kompozittal vagy autopolimerizálódó akril műgyantával rögzíthető. A korona pontos visszahelyezéséhez hasznos lehet egy harapási sablon. Ügyelni kell arra, hogy a csavarmenet ezután is hozzáférhető legyen. A fényre vagy autopolimerizálódást követően a korona és az implantátumfej most csatlakozik egymáshoz, és egy egységként távolítható el. A emergenciazónát ilyenkor kell megtervezni és elkészíteni.

Kompozit vagy akril segítségével a titángallér és a koronaszél közötti rést fel kell tölteni. Célszerű viszonylag keskeny kontúrt létrehozni, ami teret biztosít a vérrög keletkezéséhez, így további lágyrész-mennyiséget képezhet. Az emergenciaprofilt szűken tartva elkerülhető az elfehéredés, így a véráramlás csökkenése és a lágyszövetek megfelelő apikális migrációja is. Továbbá a keskeny emergencia fenntartja a maximális távolságot a periimplantáris csonttól, és segít a kritikus interproximális csontcsúcsok megtartásában is az implantátumok szomszédságában *(10. ábra).* Ahogy korábban említettük, a gingiválisz „nyílásokat” nyitva kell tartani, hogy kialakulhasson a maximális papillamagasság *(11-12. ábra).* Az ideiglenes fogpótlást teljes mértékben ki kell venni az occlusióból (maximá-



10. ábra: Az újrakonturált implantátumfej és illeszkedése a röntgenkontrollon



11. ábra: Az azonnali terheléshez készült ideiglenes felépítmény a leszűkített emergenicaprofillal és a „nyitott ínnyel” a maximális periimplantáris lágyszövet kialakítására törekszik





12. ábra: Az ideiglenes fogpótlás a helyére került. Érdemes megfigyelni a szűk implantátumfej emergenciaprofilját, ahogy a szövetből előbukkan. A „nyitott íny" lehetővé teszi az íny maximális hosszúságúra érését



13. ábra: Az ideiglenes fogpótlást teljesen ki kell venni a harapásból, és biztonsági zónát is érdemes hagyni



14. ábra: Az implantátum behelyezéséhez képest 4 hónap múlva megtörténik a lágyszövetek értékelése. A leszűkített emergenciaprofil ~1 mm lágyszöveti növekedést eredményezett a 82 éves páciensnél



15. ábra: Az ideiglenes fogpótláson a „pszeudo zománc–cement határ" kialakítása segíti a szabad ínyszélt az ideális apikális magasságba eltolni



16. ábra: A szabad ínyszéli határhoz anyaghozzáadás történt, de a szűk emergenciaprofilt meg kell tartani, ahol csak lehetséges. Ez a módosított forma helyezendő vissza a szájba, és további 4–6 hétig érdemes érintetlenül hagyni az érés érdekében



17. ábra: Az ideiglenes fogpótlásokkal meghatározva a végső lágyszöveti formákat – ez a legmagasabb szintű kiszámíthatóságot eredményezi, és minimalizálja a szöveti változásokat a végleges fogpótlás behelyezése után

lis interkuszpidációs helyzetben: MIKP) *(13. ábra)*, ami a végleges fogpótlásnál gyakran rövidebb fogformát eredményez.

Az azonnali implantációt követően ezt a szűk emergenciaprofilt az ideiglenes fogpótlás mellett legalább négy hónapig változatlanul kell hagyni. A beteget meg kell kérni, hogy kerülje a rágást az ideiglenes fogpótlás környékén. A páciens körültekintő informálása is hozzájárul a sikerhez az azonnali terhelésnél.

Az osszeointegráció és a lágyszövetek érése után a periimplantáris architektúrát újra lehet értékelni. Mivel a kezdeti profil meglehetősen szűk volt, előfordulhat extra mennyiségű lágyszövet képződése (ami inkább kívánatos egy implantátum körül) *(14. ábra)*. A mesio-distalis

szélesség is hiányos a fogakhoz képest az íny szempontjából. Ilyenkor a fogpótlást el kell távolítani, és a hiányos területeket kompozittal vagy akrillal ki kell egészíteni. A nyitott papillákat – ha szükséges – lehetőség szerint be kell zárni. Az ideiglenes fogpótlás visszahelyezésekor a periimplantáris ínyszövet elfehéredik, jelezve a megnövekedett emergenciatérfogat által keletkezett nyomást és ezáltal a véráramlás csökkenését. A szövetek elvándorolnak ettől a nyomástól, de bizonytalan, hogy ez milyen távolságra és milyen gyorsan fog bekövetkezni.

Ahhoz, hogy a szövetmennyiség pontosan áthelyezhető legyen, megfelelő mértékű nyomást kell gyakorolni a szövetre, amihez hasznos lehet egy „pszeudo cementoenamel junkciós pont (CEJ)" alkalmazása *(15. ábra)*. Amikor az emergenciaterülethez – különösen a szabad ínyszél közelében – kompozitot vagy akrilt adunk, egy kívánt mennyiségű anyagot juttatunk a szövet elmozgatása érdekében (például 1 mm), így az emergencia ehhez a helyzethez képest apikálisan keskeny marad. Ez a „push up" a szövetet a kívánt pozícióba hozza, és biztosítja számára az ez alatti alacsony nyomódású területbe migrálást *(16. ábra)*. Bár ez a technika hatásos, az implantátumfej és így a tapadás átalakítását minimálisra kell csökkenteni, mert csont- és lágyrészvesztéshez vezethet. Ez különösen igaz az első 3–4 hónapban.

Az emergenciaprofil bármilyen módosítását követően legalább 4–6 hétnek kell eltelnie ahhoz, hogy a lágyszövetek nyugodt körülmények között formálódjanak *(17. ábra)*. Ez elegendő időt ad a szöveteknek az éréshez és az alkalmazkodáshoz.

Következtetés

A fogorvosok nem tudják minden kétséget kizáróan megítélni, hogy a periimplantáris szövetek hogyan reagálnak a kezelésekre és módosításokra; és azt sem tudják mindig felmérni, hogy mi a beteg elvárása. Egy ideiglenes fogpótlás használatával és az emergenciaprofil óvatos manipulációjával biztosítható a beteg in situ vizsgálata: a biológiája, az alkalmazkodása és az elvárása szempontjából. A lágyszöveti változások kipróbálhatók, bebiztosíthatók, és nem utolsósorban – a lehetőségekhez mérten és az adott beteg tényezőitől függően – szükség szerint módosíthatók. Amikor minden fél elégedett az ideiglenes fogpótlás által elért az eredménnyel, akkor lehet levenni a végső lenyomatot (lehetőleg egyedi fejjel). A technikus így egy egyedi „tervrajzzal" rendelkezhet.

Forrás: Compendium of Continuing Education in Dentistry 2015. július

Fordította: Dr. Zsoldos Géza Márton

Irodalom

1. Lindhe J, Berglundh T, Ericsson I, et al. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog. *Clin Oral Implants Res.* 1992;3(1):9-16.
2. Page RC, Ammons WF. Collagen turnover in the gingiva and other mature connective tissues of the marmoset Saguinus oedipus. *Arch Oral Biol.* 1974;19(8):651-658.
3. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg.* 1981;10(6):387-416.
4. Piattelli A, Scarano A, Piattelli M, et al. Histologic aspects of the bone and soft tissues surrounding three titanium non-submerged plasma-sprayed implants retrieved at autopsy: a case report. *J Periodontol.* 1997;68(7):694-700.
5. Rodríguez X, Vela X, Calvo-Guirado JL, et al. Effect of platform switching on collagen fiber orientation and bone resorption around dental implants: a preliminary histologic animal study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2011;27(5):1116-1122.
6. Rompen E, Raepsaet N, Domken O, et al. Soft tissue stability at the facial aspect of gingivally converging abutments in the esthetic zone: a pilot clinical study. *J Prosthet Dent.* 2007;97(6 suppl):S119-S125.
7. Berglundh T, Lindhe J, Ericsson I, et al. The soft tissue barrier at implants and teeth. *Clin Oral Implants Res.* 1991;2(2):81-90.
8. Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol.* 1961;32(3):261-267.
9. Buser D, Weber HP, Lang NP. Tissue integration of non-submerged implants. 1-year results of a prospective study with 100 ITI hollow-cylinder and hollow-screw implants. *Clin Oral Implants Res.* 1990;1(1):33-40.
10. Chu SJ, Tarnow DP, Tan JH, Stappert CF. Papilla proportions in the maxillary anterior dentition. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2009;29(4):385-393.
11. Tarnow DP, Elian N, Fletcher P, et al. Vertical distance from the crest of bone to the height of the interproximal papilla between adjacent implants. *J Periodontol.* 2003;74(12):1785-1788.
12. Lops D, Chiapasco M, Rossi A, et al. Incidence of inter-proximal papilla between a tooth and an adjacent immediate implant placed into a fresh extraction socket: 1-year prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2008;19(11):1135-1140.
13. Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J. The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. *Clin Oral Implants Res.* 1996;7(3):212-219.
14. Abrahamsson I, Berglundh T, Lindhe J. The mucosal barrier following abutment dis/reconnection. *J Clin Periodontol.* 1997;24(8):568-572.
15. LeSage BP. Improving implant aesthetics: prosthetically generated papilla through tissue modeling with composite. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2006;18(4):257-263.
16. Zetu L, Wang HL. Management of inter-dental/inter-implant papilla. *J Clin Periodontol.* 2005;32(7):831-839.
17. De Rouck T, Collys K, Wyn I, Cosyn J. Instant provisionalization of immediate single-tooth implants is essential to optimize esthetic treatment outcome. *Clin Oral Implants Res.* 2009;20(6):566-570.
18. Schoenbaum TR, Chang YY, Klokkevold PR, Snowden JS. Abutment modification for immediate implant provisional restorations. *J Esthet Rest Dent.* 2013;25(2):103-107.



Távoktatás

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Szak- és Továbbképzési Bizottsága távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája, melyekre vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.etovabbkepzes.hu internetes oldalon olvashatók.

Kenneth F. Hinds

Implantációs protetika az esztétikai zónában, digitális lenyomatvétellel

Magyar Fogorvos, XXIV. évf. 2015/5. 214–220.

Anthony G. Sclar, Juan D. Cardenas, Uli Von Haussen

Diagnózison alapuló All-on-4 technikával kivitelezett kezelési protokoll

Magyar Fogorvos, XXIV. évf. 2015/5. 222–230.

Amit Jena, Sanjit Kumar Sahoo, Shashirekha Govind

Gyökércsatorna-átöblítők:
áttekintő tanulmány kölcsönhatásaikról, előnyiekről és korlátaikról

Magyar Fogorvos, XXIV. évf. 2015/5. 240–247.

Peter Z. Tawil, Derek J. Duggan, Johnah C. Galicia

A minerál-trioxid aggregátum (MTA): Története, összetétele és klinikai alkalmazásai

Magyar Fogorvos, XXIV. évf. 2015/5. 232–239.

Új távoktatási program

A Fogorvosi Tagozat szakmai partnereivel együtt 2016 első félévétől új távoktatási programot hirdet kedvező feltételekkel. A távoktatás továbbképző cikkei változatlanul a Magyar Fogorvosban és a Fogorvosi Szemlében jelennek meg, nyomtatott és elektronikus elérhetőséget biztosítva.

A Magyar Fogorvosok Egyesületével kötött megállapodás keretei között nevesített és aktív résztvevője lesz a közös programnak. Új, a távoktatást irányító és menedzselő szerkesztőség alakult a két szakmai lap főszerkesztőinek vezetésével. Terveink között szerepel, hogy új típusú képzési formákkal és szakterületekkel bővítsük az eddig megszokott profilt.

A fő cél változatlan, előnyös feltételekkel a kollégák „otthonába” szeretnénk vinni a pontszerzés lehetőségét, és őszintén reméljük, hogy növekedni fog a felhasználói kör, a számítógépet rendszeresen használó táptalajon felnövekvő fiatal kollégák mellett sikerül megnyernünk a középső generációt és az örökifjú idősebb korosztályt is.

Dr. Hermann Péter
MOK Fogorvosi Tagozat elnök

Dr. Nagy Katalin
MFE elnök

Dr. Gerle János
Magyar Fogorvos, főszerkesztő

Dr. Fejérdy Pál
Fogorvosi Szemle, főszerkesztő

A távoktatási tanfolyamok – a korábbiak szerint – évente 6 időszakra (2 havonta) kerülnek meghirdetésre. A tanfolyamokra az OFTEX portálon keresztül lehet jelentkezni.

Kódszámok: SE-FOG/2016.I./00063, 00064, 00065

Címek: Távoktatás 2016 I./1
Távoktatás 2016 I./2
Távoktatás 2016 I./3

Díja: 20 000 Ft/tanfolyam

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának tagjai számára 10 000 Ft/év (6 alkalom). Aki a Magyar Fogorvosok Egyesületének is rendes tagja, annak 5000 Ft/év (6 alkalom).

A kedvezményes díjak rendezett MOK és MFE tagsági díj esetén érvényesek.

Kreditpont: a távoktatásról szóló 64/2011. (XI.29.) NEFMI rendelet 4.§ (3) bekezdése szerint évente 20 pont írható jóvá, melyet az évi 6 alkalommal elérhető 24 pontból szerezhetnek meg.

Célcsoport: a fogorvosi diplomával és fogorvosi diplomával megszerezhető szakképesítéssel rendelkezők számára a tanfolyamon megszerzett pontszám a „szakma szerinti” pontok közé kerül jóváírásra.



Nagy Magdolna vezető tanácsadó
tel: 36 20 250 5010
e-mail:
nagy.magdolna@mokkomplex.hu
(Budapest és Pest megye)

MEGFELELŐ VÉDELMET NYÚJT-E A MEGLÉVŐ ORVOSI SZAKMAI FELELŐSSÉGBIZTOSÍTÁS, VAGY CSAK VAN, MERT KÖTELEZŐ?

Az orvos szakmai felelősségbiztosítás terén ma még sajnos az a gyakorlat, hogy az orvos megköti a biztosítást, mert kell az engedélyhez. Hogy aztán az valós védelmet jelent-e vagy sem, alig-alig van vele tisztában.

Egyrészt, mert ha a környezetében nem volt olyan orvos, akinek már kellett kártérítést fizetnie, akkor nem tudja mi a gyakorlat a peres eljárásokban, és mekkora kártérítési összegeket ítélnek meg a bíróságok. No meg „eddig sem volt semmilyen peres ügye (károkozása) az x év alatt" ezután miért lenne, gondolja.

Másrészt, a két legrégebben ezzel foglalkozó biztosító közvetlen tanácsadói és az alkuszok számára sem tartozik a kiemelten fontos területek közé az orvos szakmai felelősségbiztosítás. Éppen ezért, hogy milyen védelemre és mekkora összegre kötik a biztosítást, a legtöbb esetben az dönti el, hogy az ügyfelük minél alacsonyabb díjon jusson hozzá!

MITŐL JÓ EGY ORVOSI SZAKMAI FELELŐSSÉGBIZTOSÍTÁS?

Kezdjük ez egyik legfontosabbal, a káronkénti limittel – vagyis, hogy egy bekövetkezett káresemény kapcsán mekkora az a maximális összeg, amit a biztosító kifizet.

Szakorvosi tevékenységenként – illetve attól függően, hogy műtéti tevékenységet is végez-e az orvos – eltérő a kockázat, de egy háziorvos esetében is minimum 10 millió Ft-nak kellene lenni az egy káreseményre fizetendő összegnek. Más szakorvosi területen ennél magasabb fedezet az indokolt.

Aki műtéti beavatkozást is végez – akár csak egy napos sebészet keretén belül is – legyen az ortopéd, szemész, fül-orr-gégész, traumatológus vagy szülész-nőgyógyász, annak 20 millió Ft-ra vagy inkább magasabb limitre szóljon a szerződése, hogy egy esetleges kártérítés esetén ne kelljen, akár az egzisztenciáját is veszélyeztetve, saját zsebbe nyúlnia!

Az éves limitet (hogy egy éven belül maximum mennyit fizet ki a biztosító) nem érdemes túl magas összegre megállapítani, mert soha nem az a kérdés, hogy az orvos egy éven belül hány kárt okoz, hanem az, ha van egy káresemény, akkor elég-e a káronkénti limit a kártérítés megfizetésére.

Sok esetben az a tapasztalat, hogy a meglévő szerződésekben teljesen feleslegesen az éves limit 5-10 szerese a káronkénti limitnek, miközben az egy kárra kifizetésre kerülő összeg nagyon alacsony!

Fontos, hogy arra a tevékenységre szóljon a biztosítás, amit ténylegesen végez az orvos, és olyan tevékenységet végezzen, amire a képesítése, szakvizsgája szól. A magánpraxissal rendelkező és OEP finanszírozott tevékenységet végző orvosnak a vállalkozását (egyéni vállalkozó, Bt., Kft.) kell biztosítani (azon belül feltüntetni a tevékenységet végző orvost), hiszen az áll szerződéses viszonyban a beteggel (a számlát a vállalkozás adja).

Sokan a magánpraxis mellett intézményben (kórházban) alkalmazottként is dolgoznak, viszont kevesen tudják, hogy érdemes az alkalmazotti tevékenységet is biztosítani, mivel a munka törvénykönyve lehetőséget ad arra, hogy a felelősség egy részét (négy havi távolléti díj erejéig) az intézmény áthárítsa a kárt okozó orvosra. Ezzel a gyakorlattal már élnek is a kórházak!

Egy szerződésben, legalábbis a „MOK Doktor" csomag keretein belül, felár nélkül lehet biztosítani a vállalkozást és az alkalmazotti tevékenységet is.

MIKOR NEM FIZET A BIZTOSÍTÓ?

Minden esetben felhívjuk az orvos figyelmét arra, hogy nem elég jól, a szakmai tudásának legjavát adva, lelkiismeretesen végezni a munkáját, azt jól is kell tudni dokumentálnia!

Mert ha semmi másba nem tud belekapaszkodni a páciens ügyvédje, azt mindenképpen megpróbálja bizonyítani, hogy nem volt megfelelő a tájékoztatás, nem tudott mindent a beteg, amit kellett volna, nem kapta meg azt a vizsgálati eredményt ami fontos volt, mert nem áll az orvos rendelkezésére az átvétel elismerése. (Megtörtént eset.)

Minden orvosi szakmai felelősségbiztosítás esetében kizárás, tehát a biztosító helytállási kötelezettsége nem terjed ki:
a beteg kezeléséhez kapcsolódó orvosi dokumentációs kötelezettség, illetve ezen kezelési dokumentáció kiadásának elmulasztásával illetve késedelmével okozott kártérítési igényekre.

MIT TEGYEN, HOGY EZEN A TÉREN MEGLEGYEN A PÉNZÜGYI STABILITÁSA?

Meglévő szerződését érdemes az évforduló előtt legalább 40 nappal felülvizsgáltatnia!

A MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. munkatársai állnak rendelkezésre, hogy szakvéleményt mondjanak meglévő szerződéséről, ha kell változtassanak rajta, hiszen könnyen előfordulhat, hogy akár díjban, akár szolgáltatásokban, már kedvezőbb is elérhető a piacon.

Ha nem, akkor legalább költségmentesen meggyőződött arról, hogy megfelelő a szerződése.

Abban biztos lehet, hogy életének ezt a területét biztonságban tudhatja majd, hiszen egzisztenciája, élete munkája a tét!

MOK KOMPLEX
Pénzügyi Tanácsadó Kft.

Tel: 361 301 0804 • e-mail: mokkomplex@mok.hu • web: www.mokkomplex.hu

A MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. a Magyar Orvosi Kamara tagjainak kiszolgálására létrehozott vállalat

Küldöttgyűlés

A Fogorvosi Tagozat 2015. november 7-én tartotta Küldöttgyűlését, melyen megválasztotta új tisztségviselőit és ügyintéző szervei nem tisztségviselő tagjait.

A kamarai választás első fordulójában megválasztott 122 küldöttünk közül 102-en (85%) jelentek meg, és példamutató fegyelmezettséggel vettek részt a kitűnően előkészített választáson.
A Küldöttgyűlés résztvevői napirend szerint meghallgatták az elnöki tájékoztatót, majd elfogadták a 2015. évi költségvetést, a szükséges szabályzatok módosítását. Ezután elektronikus szavazórendszerrel, gépi szavazással választottak. Minden egyes szavazás érvényes és egyben eredményes is volt.

A szavazás eredménye

A Fogorvosi Területi Szervezet (Fogorvosi Tagozat) elnöke: Dr. Hermann Péter
Alelnökök: Dr. Herczegh Olga és Dr. Skapinyecz Tibor
Titkárok: Dr. Jáky László és Dr. Piros Zsuzsanna

A Kelet-Magyarországi Etikai Bizottság elnöke: Dr. Pap-Majoros Elza
Tagjai: Dr. Barta Dániel, Dr. Hergyán Gabriella Anna, Dr. Kertész Margit, Dr. Kovács Anett Andrea, Dr. Körtvélyesi Andor, Dr. Soós Tamás

A Közép-Magyarországi Etikai Bizottság elnöke: Dr. Kuhajda István
Tagjai: Dr. Bodó László, Dr. Csiszár Ildikó, Dr. Kovács Béla, Dr. Linninger Mercedes, Dr. Madudák István, Dr. Szabolcs Magdolna
A Nyugat-Magyarországi Etikai Bizottság elnöke: Dr. Bártfai Ernő
Tagjai: Dr. Bábszki Erzsébet, Dr. Hajdú Róbert, Dr. Lovász Márta, Dr. Nagy Ákos, Dr. Séra Brigitta, Dr. Szűcs Gyöngyi

A MOK megválasztott Etikai Kollégium tagja: Dr. Farkas Tibor
A Felügyelő Bizottság elnöke: Dr. Borzási Imre György
Tagjai: Dr. Czigler Péter József és Dr. Varga Krisztina

Dr. Hermann Péter elnök a megválasztottak nevében megköszönte a bizalmat, és kiemelten köszönetet mondott a Tagozat titkársági munkatársainak a küldöttgyűlés és a választás nagyszerű előkészítéséért és megrendezéséért.
Gratulálunk a megválasztottaknak. Köszönjük, hogy vállalták a kamarai munkát, a közösség, kollégáink érdekében.

G. J.



Doktornő! Doktor Úr!
Legyen nyugdíja, ha eléri a nyugdíjkorhatárt!

A magyar állam évente, az Ön által megkötött magán nyugdíjbiztosítás vonatkozó évesített díjának 20%-át, de maximum 130 000 HUF-ot az Ön által megfizetett SZJA-ból jóváír az Ön magán nyugdíjbiztosítási számláján.



Ha kevesebb mint öt vagy éppen öt éve van az aktuális nyugdíjkorhatárig, ilyen rövid idő alatt csak extrém kockázatú befektetések (fegyver-, ember-, drogkereskedelem, stb) képesek az aktuális befizetésre 20% nettó hozamot produkálni.

Minden évben az egy darab UNION BIZTOSÍTÓ VIENNA INSURANCE GROUP -Nyugdíj Program Egyszeri Díjas Nyugdíjbiztosításra befizetett összeg 20%-a (max. 130 Ezer HUF) a következő évben az Ön nyugdíj-számlájára kerül jóváírásként. Példa: Ön 60 éves, és 2015. december 15-ig befizet 650 Ezer HUF egyszeri díjat, akkor az Ön által megfizetett SZJA-ból az állam 2016-ban az Ön UNION BIZTOSÍTÓ VIENNA INSURANCE GROUP nyugdíjszámláján jóváír 130 Ezer HUF-ot. **Tud ennél magasabb és gyorsabb hozamot?**

Ha legalább 6 év vagy ennél hosszabb idő áll rendelkezésére, az aktuális nyugdíjkorhatár betöltéséig, akkor sem érdemes a különféle nyugdíjbiztosítások Teljes Költség Mutatóját (TKM) hasonlítgatnia, hiszen a biztosítók költségszámítási módszereit Ön úgysem ismeri, nem beszélve a befektetéseken elért hozamok költségeinek Ön által szintén nem ismert elszámolásairól.

A múltban elért eredmények a jövőre nézve semmit nem jelentenek! Hozam vagy lesz, vagy nem lesz, az ezzel kapcsolatos ígérvények ugyancsak semmit nem jelentenek! A biztonságos befektetéseken elérhető hozamok ma sehol a világon nem ostromolják az egeket.

Garantált, kockázatmentes, az éves befizetés 20%-ának megfelelő, maximum 130 Ezer HUF jóváírás a nyugdíjszámlán, csak nyugdíjbiztosítási konstrukcióban érhető el!

Rendszeres megtakarítás esetén az UNION BIZTOSÍTÓ VIENNA INSURANCE GROUP Nyugdíj Program a résztvevők számláján lévő összeghez, a futamidő 10. évében az addig befizetett díjak közül a legalacsonyabb éves díj 100%-ának megfelelő összeget, majd a 15. és a 20. évben az addig befizetett összes díj közül a legalacsonyabb éves díj 50-50%-ának megfelelő összeget bónuszként hozzáteszi !

Az MKB BANK Életbiztosító Zrt. garantált szolgáltatási összegű ÉRTÉKMEGŐRZŐ nyugdíjbiztosítása esetében Ön definiálja, hogy mekkora díjat kíván fizetni, a Biztosító pedig előre megadja a garantált összeget, amely az Ön rendelkezésére áll.

A MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. szakértői személyre szabott megoldással állnak rendelkezésre!

Tel: 361 301 0804 • e-mail: mokkomplex@mok.hu • web: www.mokkomplex.hu

A MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. a Magyar Orvosi Kamara tagjainak kiszolgálására létrehozott vállalat

Küldöttközgyűlés

A Magyar Orvosi Kamara 2015. november 27-én tartotta Küldöttközgyűlését és 28-án a Választógyűlésen megválasztotta az új Elnökséget, az Etikai Kollégium elnökét, alelnökeit és tagjait, az Országos Etikai Bizottság és az Országos Felügyelőbizottság elnökét, alelnökeit és tagjait.

Országos Elnökség	
Elnök:	Dr. Éger István
Alelnökök:	Dr. Gerle János
	Dr. Kováts Attila
	Dr. Hollós Gábor
Főtitkár:	Dr. Nagy Ferenc
Titkárok:	Dr. Pataki Zsolt
	Dr. Kozma Gábor
	Dr. Lengyel János
	Dr. Perecz György

Etikai Kollégium	
Elnök:	Prof. Dr. Witmann István
Alelnök:	Dr. Jegesy Andrea

Országos Etikai Bizottság	
Elnök:	Dr. Harsányi László
Alelnök:	Dr. Békefi Dezső

MOK Országos Etikai Bizottság tagjai
Dr. Benedek László
Dr. Együd Ágnes
Dr. Gróf Ágoston
Dr. Hadik György
Dr. Karácsony Éva
Dr. Marosi Csaba
Dr. Radnai Béla
Dr. Toronyi Éva
Dr. Volford Gábor

Országos Felügyelőbizottság	
Elnök:	Dr. Gyenes Géza
Alelnök:	Dr. Nagy József

Országos Felügyelőbizottság tagjai
Dr. Andriska István
Dr. Dévényi Ferenc
Dr. Dóbi István
Dr. Ésik Katalin
Dr. Kerényi Csaba
Dr. Koroknai András
Dr. Tóth Ildikó



Tájékoztatás pályázati támogatás odaítéléséről

A Fogorvosi Tagozat Alapítványa a Magyar Fogorvosokért 2015. évben pályázatot hirdetett a költségtérítéses szakorvosképzés rendszerében résztvevő II. éves fogorvosok részére.
A beérkezett pályázatokat a Kuratórium elbírálta, mely alapján az alábbi fogorvosok (9 fő) részesültek támogatásban. A pályázók az elbírálás eredményéről írásban tájékoztatást kaptak, és a támogatási összegek az érintettek részére átutalásra kerültek.

Név	Orvosi bélyegző szám	A Kuratórium által jóváhagyott támogatási összeg
Dr. Dánielfy Réka Borbála	76294	**100 000**
Dr. Demeter Tamás	75076	**100 000**
Dr. Koroknai Anna	76320	**100 000**
Dr. Kósa Diána Éva	76165	**100 000**
Dr. Molnár Gergely József	75122	**100 000**
Dr. Molnár Petra	76338	**100 000**
Dr. Vasas Péter	76369	**100 000**
Dr. Viszlai Fanni	76048	**100 000**
Vámosné Dr. Marton Zsuzsanna	76331	**100 000**
Összesen:		**900 000**

Dr. Gerle János
a kuratórium elnöke



Fogorvosi Tagozat Alapítványa a Magyar Fogorvosokért pályázatot hirdet a költségtérítéses szakorvosképzés rendszerében történő részvétel támogatására

A pályázat célja

Az Alapítvány azzal támogatja a költségtérítéses szakképzésben való részvételt (lásd: az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzési rendszerről szóló 122/2009. [VI.12.] Kormányrendelet), hogy hozzájárul a szakorvosjelöltek szakképzési díjához.

A támogatásra fordítható keretösszeg: 5 000 000 Ft.
Elnyerhető támogatási összeg pályázónként:
max. 100 000 Ft/fő.

A pályázat fő célkitűzése

A szakorvosjelölt fogorvosok képzésén belül a szakmai tudásanyag bővítése, új eljárások megismerése, szakorvosi képesítés (szakvizsga) megszerzése.

A támogatás felhasználása

A pályázók a támogatást kizárólag az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzési rendszerről szóló 122/2009. (VI. 12.) Kormányrendelet által előírt szakképzési díj támogatására használhatják fel.

Általános pályázati feltételek

Pályázatot nyújthat be a nem államilag finanszírozott (költségtérítéses) szakképzési rendszerben résztvevők közül aki

- 2016. január 1. – 2016. május 31-i időszakban II. éves szakorvosjelölt,
- jelenleg szakvizsgával nem rendelkezik (első szakvizsgás),
- szakorvosjelöltként teljesíti a 122/2009. (VI.12.) Kormányrendelet által a törzsképzési idő előírt programját és a részvizsgákat, illetve a jogszabály által előírt szakgyakorlatokat,
- a Magyar Orvosi Kamara tagja és tagdíja rendezett.

Egy pályázó csak egy pályázatot nyújthat be.

A pályázatnak az alábbiakat kell tartalmaznia

- Pályázati adatlap
- Nyilatkozat
- A felsőoktatási intézmény által a pályázó saját nevére és lakcímére kiállított számla eredeti példánya(i), az adható támogatási összeg mértékéig, a 2016. január 1. – 2016. május 31-i időszakra vonatkozóan.
- A számla(k) kiegyenlítését igazoló bankszámlakivonat, pénztári befizetési bizonylat, postai feladási csekk bizonylat másolat(ok) vagy a bank által az átutalás teljesítéséről kiállított eredeti igazolás.

A banki on-line rendszeren küldött, még nem teljesített átutalási bizonylatok igazolásként nem csatolhatóak.

A támogatási díj kifizetésének feltételei

A pályázaton elnyert támogatási díj átutalása – hiánytalanul kitöltött pályázat esetén, a magyar forintban vezetett bankszámlára – a benyújtott elszámolás alapján utólag történik.

A pályázat formai követelményei

A pályázati adatlapot kizárólag magyar nyelven lehet benyújtani.

A hiánytalanul és jól olvashatóan kitöltött adatlapot egy eredeti példányban és mellékleteinek csatolásával kell benyújtani.

A pályázat benyújtásának határideje

Benyújtási határidő: 2016. július 30.

A pályázat benyújtásának módja

A pályázatokat postai úton, tértivevényes küldeményként vagy személyesen az alábbi címre kell eljuttatni:
Fogorvosi Tagozat Alapítványa
a Magyar Fogorvosokért
Levelezési cím:
1068 Budapest, Szondi u. 100. III/32.
A határidő után benyújtott pályázatok elbírálására nincs lehetőség. A határidő vonatkozásában a postabélyegző dátuma az irányadó. A pályázati határidő módosítására, hiánypótlásra nincs lehetőség.
A benyújtott pályázatot aláírással és orvosi bélyegzőjének lenyomatával kell ellátni.
A pályázati adatlap és nyilatkozat a www.ftamf.hu honlapról letölthető.

A pályázat elbírálása

A pályázatokat 2016. november 30-ig az Alapítvány Kuratóriuma bírálja el, és dönt a pályázati támogatás odaítéléséről. A Kuratórium a pályázókat az elbírálás eredményéről írásban értesíti.
A Kuratórium döntése ellen fellebbezésnek helye nincs.
A pályázati támogatás átutalása a Kuratórium döntését követő 30 napon belül történik.
A támogatásban részesített pályázók neve az Alapítvány 1068 Budapest, Szondi u. 100. III/32. címén megtekinthető, illetve a Magyar Fogorvos c. lapban és a www.ftamf.hu honlapon is közlésre kerül.

A pályázat kiírása

A pályázati kiírás a www.ftamf.hu honlapon, az Alapítvány székhelyén (7400 Kaposvár, Pázmány Péter u. 15.), levelezési címén (1068 Budapest, Szondi u. 100. III/32.), valamint a Magyar Fogorvos c. lapban is megtekinthető.
A pályázat kiírója: Fogorvosi Tagozat Alapítványa a Magyar Fogorvosokért
A pályázati kiírás felelőse: az Alapítvány Kuratóriumának elnöke
A pályázattal kapcsolatban érdeklődni lehet: Hrágyel Ágnes Hétfőn: 8.30-tól 12 óráig a 06-1-354-04-69-as telefonszámon.

Budapest, 2015. november 30.

Dr. Gerle János
a kuratórium elnöke

3shape
dental-trade
TRIOS® ORAL SCANNER
Magyar nyelvű kezelőfelülettel!
Már nettó 14.500 €-tól!*
Most ajándék Implant Studio Planner szoftverrel!*
*Próbálja ki rendelőjében! Részletekért érdeklődjön a +36 70 360 0762 telefonszámon!
Gyors és egyszerű
RealColor™ szkenner
Fogszín-meghatározás
Intraorális kamera és HD képalkotás
Intraorális kamera és HD képalkotás
Fogorvosi kezelőegységbe integrált változatban is
Dental-Trade Kft. 1078 Budapest, Marek József u. 31.
T +36 1 333 6700 I W www.dentaltrade.hu I E info@dentaltrade.hu

Egy életpálya állomásai

Interjú Dr. Nagy Katalinnal

Gerle János: *Letelt a nyolc év, a két ciklus, melyet a Kar alapító dékánjaként végig dolgoztál. Akkor készült veled egy interjú, amikor vállalkoztál erre a nagy feladatra. Beszéltél az alapítás, a kezdés nehézségeiről, a küzdelmekről, a Kar strukturális felépítéséről, és most ismét egy új kihívás előtt állsz, rektorhelyettes lettél. Kíváncsi vagyok arra, hogyan élted meg – a protokolláris manírokat kerülve – ezeket a sorsfordító éveket?*

Nagy Katalin: Visszatekintve, úgy érzem, a Szegedi Fogorvostudományi Kar első nyolc éve miatt nem kell szégyenkeznünk. Sikerült megteremtenünk egy önálló, jól működő struktúrát, mely több mint ötven évig az Általános Orvostudományi Kar keretein belül, az ő „védőszárnyuk" alatt működött, ennek minden előnyével és hátrányával együtt. Számomra is hihetetlen, ha arra gondolok, hogy induláskor még önálló Tanulmányi Osztályunk sem volt. Ugyancsak a kezdeti időszakot nehezítette a városi egészségügyi integráció ténye, melynek során a jelenlegi infrastruktúrában számos városi betegellátási egységet voltunk kénytelenek elhelyezni, és a betegellátást olyan módon megoldani, hogy ebből a páciensek a legkevesebbet se érezzenek meg. Szerencsére kollégáim magas fokú szakmai hozzáértése, betegellátási tapasztalata és szaktudása nagymértékben segítségemre volt.

Az évek alatt, a sok belső küzdelem mellett sikerült a szegedi képzőhely korábbi országos elismertségét megerősíteni, valamint a külföldi szakmai partnerek számára is ismertté, vonzóvá tenni. Fontosnak tartom, hogy a Kar külkapcsolatai és az ebből fakadó szakmai információ beáramlása nem csupán a szegedi, hanem minden magyar képzőhely számára hasznosítható tőkévé vált.



G.J.: *Nagy, sokkarú egyetem a szegedi, gondolom, sűrű a feladat is. Marad-e időd oktatásra, betegeidre, tudod-e segíteni a kari munkát?*

N.K.: Az új feladatok a napi munkám jó részét kitöltik, mely sosem nyolc, hanem inkább 12-14 órában mérhető, de az eddiginél nagyobb figyelmet szeretnék fordítani a Szájsebészeti Tanszékre, melynek vezetője vagyok, és amely az integráció óta talán a legnagyobb betegforgalmat bonyolítja napi 12 órában. A Kar munkáját természetesen – igény szerint – szívesen segítem továbbra is, hiszen 38 éve vagyok itt, az életem részévé vált. Az összegyűlt tapasztalati és kapcsolati tőke biztosan sok segítséget nyújthat.

G.J.: *Gazdag ez az év számodra, sokan köszöntöttünk a szegedi tudományos-továbbképző napok megnyitóján. Te akkor is munkával ünnepeltél. Ezek a nagyszabású, jelentős nemzetközi részvétellel zajló konferenciák a nevedhez kötődnek. Aztán a nagy presztízsű egyetemi megbízás után az MFE elnökének választottak. A dicső múltú egyesület tagsága az utóbbi években megfogyatkozott, a Szemle megjelenési gyakorisága is csökkent, gyengül a pozíció és a tekintély is. Többen gondolják úgy, hogy nincs „minden rendben" a szervezet háza táján, megérett az idő arra, hogy a most megválasztott vezetés újragondolja a feladatokat és a működést. Milyen célokat tűztél ki, mik a terveid?*

N.K.: Rendkívüli megtiszteltetésnek és egyben fontos szakmai kihívásnak tartom az MFE elnöki tisztségét. Elődeim a szakma kiváló képviselői voltak, akikhez hasonló hozzáértéssel igyekszem feladatomat ellátni, figyelembe véve, hogy a körülmények megváltoztak. A ma állami intézményben és/vagy magánpraxisban Magyarországon dolgozó fogorvosok szakmai színvonala és elvárásai egy szakmai szervezettől jelentősen eltérnek attól, amit korábban tapasztalhattunk. Talán egyrészt ennek tudható be a tagság létszámának csökkenése.

Az MFE kissé függetlenül működött tagtársaságaitól, melyek együttesen a fogászati szakma legszélesebb spektrumát képviselik, tehát meghatározzák a magyar fogászatot. Terveim szerint a tagtársaságok az MFE

aktív részeként sokkal meghatározóbb szakmai eredményeket érhetnek el országon belül, és hidat képezhetnek a gyakorló fogorvosok és az egyes magyar és külföldi tudományos társaságok között. Koromnál fogva is szükségesnek tartom a vezetés jelentős fiatalítását, akik a régi vezetők tapasztalatát felhasználva, új energiákkal tölthetik meg a szervezetet, és reményeim szerint jelentősen emelik majd az MFE-tagság rangját.

G.J.: *Vezetői pozíciókat betöltve a Kollégium régi tagjaként jó rálátásod van a szakmára, az oktatásra, a fogorvosok tudományos teljesítményre, a betegellátásra. Hogyan látod a fogorvoslás helyzetét, kitörési lehetőségeit, a négy képzőhely együttműködését?*

N.K.: A magyarországi fogászatot két – egymástól lényegileg elkülönülő – részre kell bontanunk. Láthatóan és örömteli módon a privát praxisok nagy többsége igen jó színvonalú ellátást biztosít a hazai, illetve a hozzánk érkező külföldi paciensek számára. Sajnos az állami fogászati ellátás – minőségét tekintve – nem tölti be optimálisan feladatát, és ezért – elsősorban – nem az egyes ellátó fogorvosokat kell hibáztatnunk. A pozitív irányú változtatás igénye régóta él a szakmai szervezetekben, s véleményem szerint a Kamara, a Szakmai kollégium és az MFE együttes fellépése segítheti ezt a folyamatot.
Az országos fejlődéshez elengedhetetlen a négy képzőhely együttműködése, az oktatásnak, kutatásnak és betegellátásnak hasonló színvonalon tartása, mely az egyes képzőhelyek részéről, a jövőben eltérő – néhol humán erőforrás, néhol infrastrukturális vagy egyéb – feltételek javítását kívánja meg. Úgy éreztem, a szegedi Kar nevében, sikerült megteremtenem ezt a jó együttműködést, melyet szakmai és emberi tényezők együttese határoz meg.

G.J.: *Jó néhányunkkal nem csak közeli, a mindennapokat érintő jó munkakapcsolatban vagy, hanem évtizedes barátságot is ápolsz. Ez bátorít fel arra, hogy a magánszférát is érinthessem. Fiad – nagy büszkeségedre – fogorvos lett, az elmúlt kemény, harcos évtized elrabolta minden időd, állandó utazás nem csak Szeged és a főváros között, de elmondható, hogy különböző tisztségekben bejártad az egész világot. Jutott-e idő mindeközben a magánéletedre, sikerült-e megvalósítanod azokat a célokat, amelyeket fiatal fogorvosként, szépreményű ifjú hölgyként elterveztél? Jól érzed-e magad „odabenn", békében vagy-e magaddal és a világgal? Az elégedettség vagy a hiányérzet az erősebb?*

N.K.: Őszintén és büszkén mondhatom, hogy szakmai munkám során néhány igazi barátságra is szert tettem, mely könnyűvé, sőt élvezetessé tette a mindennapi tevékenységet. Elmondhatom, hogy néhányukkal már „félszavakból értjük egymást", ami egyrészt megkönnyítette az én munkámat, de leginkább a szegedi Kar profitált belőle.



Kis szakma ez, összesen négy képzőhellyel. Egymás szakmai és emberi megbecsülése elengedhetetlen.
Van egy parodontológus fiam, akit csak azért nem dicsérek ezen a helyen, mert nem örülne neki. Ő ugyanis a saját, igen magas mércéjét szem előtt tartva műveli szakmánkat, és az általa kitűzött minőséggel szeretné kivívni saját reputációját, és ahogy figyelem, sikerülni is fog neki.
Összességében úgy érzem, teljes az életem, mindig azt tehettem, amihez a legnagyobb kedvem volt, a szakmámat művelhettem, alkothattam, vezethettem, és közben minden másra is volt időm.

G.J.: *Itt ül velem szemben egy energikus, határozott nő, aki nem csak szellemileg, de fizikálisan is megőrizte fiatalságát, úgy tűnik rendíthetetlenül „strapabíró" vagy. Mi ennek a titka, mi az, ami belülről hajt, és erőt ad ahhoz, hogy újra és újra nekiveselkedj a következő próbatételnek?*

N.K.: Nagyon szerencsésnek tartom magam, bejártam a világot, rengeteg tapasztalatot gyűjthettem, melyek nélkül teljesen más ember lennék. Rengeteg a tennivalóm még, amit az MFE elnökeként a fogorvos-társadalomért és rektorhelyettesként a Szegedi Tudományegyetemért tehetek, emellett pedig marad időm egy kis sportra és magánéletre is. Egyszerűen: jól érzem magam a bőrömben.

G.J.: *Köszönöm a beszélgetést, a belőled sugárzó optimizmus örömmel töltött el. Jó egészséget és sikeres éveket kívánok neked, hogy megvalósíthasd a kitűzött célokat.*

G.J.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Fogpótlástan Társaságának XXI. Kongresszusa

2015. szeptember 24–26. között rendezték meg a Fogpótlástani Napokat, amely két továbbképző tanfolyamnak és a Társaság XXI. Konferenciájának adott helyet. A konferencia fő témája az implantációs és digitális módszerek alkalmazása a protetika területén a 21. században, emellett a párhuzamos szekciókban a fogpótlástan különböző területeit felölelő színvonalas előadások voltak hallhatók.

A konferencia kiemelt előadója a madridi Complutense Egyetem Fogpótlástani Tanszékének vezető professzora, prof. Guillermo J. Pradíes Ramiro volt, aki a hagyományos és a digitális lenyomatvétel módszerét hasonlította össze több szempontból. Dr. Simone Drees Németországból kémikusként beszélt behatóan a CAD/CAM technikában használatos anyagok tulajdonságairól. Dr. Rajiv Saini (Pravara Institute of Medical Sciences, Maharashtra) Indiából pedig a mindig aktuális periimplantitis etiológiáját, tüneteit és terápiáját foglalta össze előadásában. Elismert hazai előadók is eljöttek, hogy megosszák tapasztalataikat, eredményeiket a hallgatósággal. Hagyományteremtő

Dr. Csizi Péter országgyűlési képviselő a megnyitón



Dr. Endrei Dóra



Dr. Körtvélyesi Andor és Prof. Dr. Hegedűs Csaba



Prof. Dr. Hegedűs Csaba gratulál Dr. Kádár Lászlónak



Borvacsora a Pezsgőház Étteremben



Prof. Dr. Radnai Márta a megnyitón



szándékkal került sor a fiatal PhD hallgatók szimpóziumára prof. dr. Varga Gábor (Semmelweis Egyetem, FOK Orálbiológiai Tanszékének vezetője) és Marada Gyula (Pécsi Tudományegyetem ÁOK Fogpótlástani Tanszék) vezetésével. A bejelentett rövid előadások száma kiemelkedően magas volt, a kollégák a fogpótlástan szinte minden területét érintették.

MFE Fogpótlástani Társasága 2012-ben emlékérmet alapított, melynek célja a fogpótlástan területén végzett kiemelkedő tudományos vagy betegellátó munka, az utánpótlás-nevelés és a Társaság hírnevét öregbítő tudományos szakmai teljesítmény elismerése. A konferencia megnyitó ünnepségén a Társaság elnöke nyújtotta át a szakma kiemelkedő személyiségeinek az emlékérmeket. Ebben az évben dr. Kádár László adjunktus, a Semmelweis Egyetem, FOK Fogpótlástani Klinika munkatársa és dr. Körtvélyesi Andor, nyugalmazott főorvos, a Debreceni Egyetem volt oktatója tevékenységét díjazta a Társaság vezetősége, akik röviden ismertették életútjukat és jövő generációinak szánt gondolataikat. Országos Diákköri Konferencián tartott kiváló előadásért idén Németh Fruzsina, SE FOK, vehette át a Társaság könyvutalványát.

A rendezvény fő támogatói a Heraeus Kulzer Dental Consulting és a Bredent Medical GmbH volt, nekik, valamint a többi támogatónak és kiállítónak itt is köszönik a szervezők, hogy hozzájárultak a konferencia sikeréhez: Alpha Implant Kft., Dentech Bt., Lacerta Dental Kft., Logintech Magyarország Kft., Mori Dent Kft., Procter & Gamble RSC Kft., SGS International Kft., SIC-Invent Hungary Kft., SMART Dental, VOCO GmbH.

A rendezvényen természetesen lehetőség nyílt baráti beszélgetésre a Corso Hotelben, a fogadáson és a pécsi Pezsgőház Étteremben egyaránt. A szervezésért pedig a Partners Pécs Kft. munkatársait illeti köszönet.

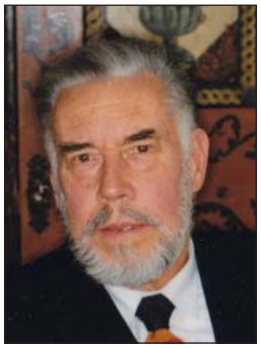
Az elhangzott előadások összefoglalói a Társaság honlapján olvashatók: http://dental.med.unideb.hu/mft/konf_arch.html

Prof. Dr. Hegedűs Csaba
A Fogpótlástani Társaság Elnöke

Dr. Radnai Márta
A Fogpótlástani Társaság titkára

In memoriam

Dr. Czappán György
1928–2015



Méltósággal viselt, nehéz öregség után elhunyt dr. Czappán György fogorvos, szájsebész, a Fővárosi István Kórház Szájsebészeti Osztályának egykori főorvosa.

A Trefort Gyakorló Gimnáziumban érettségizett, majd a Pázmány Péter Tudományegyetem Orvoskarán szerzett általános orvosi diplomát. 1954-ben élete első munkahelye a Fővárosi István Kórház Szájsebészeti Osztálya lett, és az István Kórház szájsebész főorvosaként vonult – megromlott egészségi állapota miatt sajnálatosan korán – nyugdíjba is, 1983-ban.

Kiemelkedő szakmai munkásságának, a szakma iránti elkötelezettségének és alázatának emlékét tanítványai és tudományos cikkek, közlemények őrzik. 1961-ben a Fogorvosi Szemlében a „Highmore-sipolyok zárására szolgáló új műtét" címmel megjelent egy közleménye, melyet az ExcerptaMedica – bevett szokásaival ellentétben és azóta is példátlan módon – teljes egészében leközölt. Ennek nemzetközi visszhangjaként féléves Humboldt-ösztöndíjat ajánlottak fel neki a Hamburgi Szájsebészeti Klinikán, amit a hatvanas évek Magyarországán élve nem állt módjában elfogadni. Magát a műtéti megoldást (a Highmore-üregnek a Bichat-féle zsírcsomó mobilizálásával képzett lebennyel történő zárását) azonban azóta is nemzetközileg ismerik, említik és alkalmazzák.

Kórházi fekvőosztályos tevékenységét további pályafutása során inkább a hazai fogorvos- és szájsebész hallgatók, orvosok gyakorlati képzésére, továbbképzésére összpontosította. Ő maga pedig – évekkel később, mikor lehetősége nyílt rá – turistaúton, magánemberként szervezte meg néhány hetes hamburgi klinikai tartózkodását. Gyakorlati oktatói munkájának eredményességét, magas színvonalát a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Semmelweis emlékéremmel ismerte el, amire élete végéig ugyanolyan büszke volt, mint az általa kidolgozott műtéti eljárásra, és ennek nemzetközi elismerésére.

„Egy ember addig él, amíg emlékeznek rá." (Fekete István)

Mi emlékszünk! Nyugodj békében főorvos úr, Gyuri bátyám!

Dr. Kovács Béla

Dr. Fábián Gábor, Dr. Gábris Katalin, Dr. Tarján Ildikó:

Gyermekfogászat, fogszabályozás és állcsont-ortopédia

Semmelweis Kiadó, 2015
482 oldal, 594 ábra, 32 táblázat

Két évvel a „Gyermekfogászat, fogszabályozás és állcsont-ortopédia" című egyetemi tankönyv megjelenése után elkészült a könyv második, bővített változata. Az, hogy ilyen rövid idő alatt elfogyott az első, és szükséges lett az újabb megjelenése, azt bizonyítja, hogy hasznos és sikeres könyvről van szó.

A könyv két fő részre tagozódik, a két önálló szakvizsgával rendelkező szakterületnek megfelelően. Az első rész 22 fejezetben 178 oldalon veszi sorra a gyermek- és ifjúsági fogászat minden területét. A fogfejlődést, a fogak szövettanát, a fogak fejlődési rendellenességeit tárgyaló elméleti tudást adó fejezeteket a gyermekfogászati gyakorlatban a diagnózis felállításához és a megfelelő terápia kivitelezéséhez szükséges ismereteket részletező fejezetek követik. A tej- és maradófogak szuvasodásának és következményes betegségeinek ellátásához szükséges ismeretek mellett fontos megismerni az általános betegségben szenvedő gyermekek és a szindrómások speciális problémát is. Nemcsak a hallgatók, de a gyakorló fogorvosok is jól használhatják a gyógyszerek fogászati alkalmazásával foglalkozó részt.

Az első kiadáshoz képest új fejezet a non- és minimálinvazív terápiás lehetőségeket tárgyalja, felhasználva a legújabb nemzetközi szakirodalmat.

A 23. fejezet a két fő téma közé került, mivel a sürgősségi ellátás problémakörét foglalja igen jól össze a mindennapos gyakorlat számára, melyre mind a gyermekfogászati, mind a fogszabályozási rendelőben nagy szükség van.

A könyv második része 21 fejezetben 280 oldalon tárgyalja a fogszabályozás és állcsont-ortopédia elméleti és gyakorlati ismereteit. A fogszabályozás a fogászatnak nagyon speciális területe, így a pontos diagnózis felállításához és a megfelelő kezelési terv elkészítéséhez is speciális ismeretekre van szükség. A fogszabályozás elméleti alapjaihoz nemcsak a fejlődéssel foglalkozó részek, de a fizikai, biomechanikai ismeretek is hozzátartoznak, amit a könyv a gyakorlattal összefüggésben tárgyal (ez a rész is bővült az első kiadáshoz képest). Az egyes rendellenességeket tárgyaló fejezetek részletesen foglalkoznak a kezelés kivitelezésének gyakorlati lépéseivel, az alkalmazható készülékekkel, azok aktiválásával és a terápia igen fontos részét képező retenciós lehetőségekkel is, amely elengedhetetlen a sikeres kezeléshez. A különböző fogászati szakterületekkel való együttműködés fontosságát külön fejezetek mutatják be.

Mint szájüregi, fogászati prevencióval foglalkozó szakember, külön kiemelem, hogy a könyv kellő alapossággal elemzi a megelőzés fontosságát és lehetőségeit.

A szerzők jól képzett egyetemi oktatók és egyetemen kívüli szakemberek, igen alapos, sokéves elméleti és gyakorlati ismeretekkel. A tankönyv logikusan felépített, jól tagolt szerkezetű, amely nemzetközi mércével mérve is megállja a helyét. A tartalmat kellő számú szépen rajzolt ábra és nagyon látványos klinikai kép illusztrálja. A könyv formai kivitelezése, az ábrák minősége a Semmelweis Kiadó magas színvonalú munkáját dicséri.

Ajánlani tudom a könyvet a hallgatókon kívül nemcsak a gyermekfogászattal és fogszabályozással foglalkozó szakorvosoknak, de minden érdeklődő fogorvosnak.

Dr. Nyárasdy Ida

WE COLORS

Á-dent

Ne köss kompromisszumot! Diktáld te a divatot!

Válassz az életteli színekben pompázó munkaruháinkból és légy egyedi a munkahelyeden is!

*A teljes színskálát megtalálod a **www.adent.hu** oldalon vagy érdeklődj elérhetőségeinken!*

*2016. január 31-ig **10% kedvezménnyel** a készlet erejéig!*

TAG

Fashion for profession



Á-Dent Kft. 6724 Szeged, Pacsirta utca 1., Tel./fax: 62/425-050, email: adentkft@invitel.hu, **www.adent.hu**

Folyékony, fényre kötő, nanohibrid-ORMOCER® tömőanyag

Az Admira Fusion a VOCO-tól a világ első tisztán kerámia-alapú univerzális tömőanyaga. A már kipróbált és tesztelt nanohibrid technológia és az Ormocer® technológia innovatív kombinációja azt jelenti, hogy a töltőanyag és a gyantamátrix kémiai alapját is a szilícium-oxid alkotja. Ez az egyedülálló „tiszta szilikát technológia" számos előnnyel jár. Ezek közé tartozik a magas töltőanyag-tartalom, valamint a rendkívül alacsony polimerizációs zsugorodás és a különösen alacsony szintű zsugorodási stressz. Ugyanakkor az Admira Fusion-t a kiváló biokompatibilitás és nagyon magas színstabilitás jellemzi.

Az Admira Fusion Flow bevezetésével mostantól elérhető a folyékony változat is. A „tisztán szilikát technológiának" köszönhetően ez az anyag is nagyon alacsony polimerizációs zsugorodási és alacsony zsugorodási stresszértékeket mutat. Csakúgy, mint az Admira Fusion, kiváló kompatibilitással és nagyon magas színstabilitással rendelkezik. Az Admira Fusion Flow 12 árnyalatával optimálisan illeszkedik a tömöríthető Admira Fusion színrendszeréhez. A Bleach Light (BL) fogfehérített fogakhoz és a Fehér Opák (WO) árnyalatok különleges esetekben használhatók, mint például a gyermek- és ifjúsági fogászatban, fehérített fogak, elszíneződött dentinterületeken vagy csonkfelépítésnél.

Az Admira Fusion Flow az indikációk széles körét fedi le. Ezek közé tartoznak a III-V. osztályú üregek, illetve kis kavitások, kiterjesztett barázdazárás, alámenős részek blokkolása, alábélelés, tömések, héjak és ideiglenes pótlások javítása, áttetsző protetikai munkák beragasztása és meglazult fogak megerősítése, sínezés.

Az Admira Fusion Flow a VOCO által szabadalmaztatott NDT® fecskendőben áll rendelkezésre, amelyből az anyag nem fut ki, nem csöpög. Ez garantálja a biztonságos



és pontos, anyagveszteség nélküli alkalmazást. Anyagszerkezete rendkívül homogén, amely optimális kezelhetőséget biztosít. Főbb jellemzői a kiváló folyási tulajdonsága, az üreg falának kitűnő nedvesítő képessége. A precíz tixotrópiának és a kedvező áramlási tulajdonságainak köszönhetően az anyag csak nyomás alatt áramlik folyékonyan, ami azt jelenti, hogy az applikálást követően stabilan megmarad az üregben, és modellezhető. Az Admira Fusion Flow hatékonyan csiszolható és kompatibilis az összes hagyományos ragasztóval.

Gyártó: VOCO GmbH

Ideiglenes ragasztócement még jobb adhézióval

A Provicol® QM Plus rendelkezik a Provicol QM minden előnyével, de immáron megnövelt tapadóerővel is. Ennek a fokozott erőnek köszönhetően az új Provicol QM Plus ideiglenes ragasztócement ideálisan alkalmazható a különösen nagy mértékű tapadást igénylő klinikai helyzetekben.

Az eugenolmentes anyag kalcium-hidroxidot tartalmaz, és ideiglenes pótlások (koronák, hidak, inlay-k és onlay-k) ideiglenes beragasztására és végleges helyreállítások ideiglenes beragasztására alkalmazható, valamint kisfelszínű kavitások ideiglenes lezárásra. Ezzel a megnövekedett kötőerővel az önkötő Provicol QM Plus ideális azokban a klinikai helyzetekben, amelyek megkövetelik a különösen erős tartást, akár rövid és/vagy kisméretű a fogcsonk, vagy ha a provizórium és a megmaradt foganyag között kicsi a retenció. A Provicol QM Plus és a Provicol QM egymást kiegészítve teszik lehetővé a felhasználók számára, hogy az adott esethez legmegfelelőbb ragasztócementet használhassuk. Ezt az új készlet még egyszerűbbé teszi, amelyben két fecskendő QuickMix Provicol QM és egy fecskendő Provicol QM Plus található. A két anyag együtt kínálja a felhasználók számára a rugalmasságot és a biztonságot minden ideiglenes ragasztáshoz.

Az alacsony rétegvastagság, amely minden esetben megkönnyíti a precíz behelyezést, továbbá az optimális folyási tulajdonságai és az erős röntgenárnyéka teszik a Provicol QM Plus-t könnyen használható anyaggá, amely a QuickMix fecs-



kendőből mindig megfelelő arányban és nagy pontossággal alkalmazható. Sőt, teljesen stabil, így egyszerűsíti a felesleges anyag eltávolítását.

Mint minden Provicol-családhoz tartozó termék, a Provicol QM Plus is eugenolmentes, és így nincs hatással a kompozitok kötésére, sem pedig az adhéziós tulajdonságaira. A Provicol QM Plus is tartalmaz kalcium-hidroxidot, ami elősegíti a másodlagos dentinképződést, és gátolja a baktériumok szaporodását, a cink-oxid pedig antibakteriális hatással rendelkezik.

Gyártó: VOCO GmbH

MOK KOMPLEX KFT.: A TAGSÁG ÉRDEKEI SZERINT

**Időről időre találkozunk a kérdéssel: mit kapok a kamarai tagdíj ellenében?
Többek között tagsági jogviszony alapján járó 11 féle szolgáltatást nyújtó csoportos biztosítást, amelyre a biztosító az eltelt időszak alatt 161 MILLIÓ FT-OT fizetett ki a tagok vagy örököseik részére**

Amikor 2013. őszén elindult a MOK pénzügyi tanácsadó cégének revitalizálása, az Orvosok Lapjában megjelent a cég új korszakát jelentő jelmondat **„Önnek is jár legalább 100 000 Forint megtakarítás évente"**.
2015. őszén tényszerűen kijelenthető, hogy a tudatos, vállalkozó orvos, vagy akár csak a nyitott, figyelmes, érdeklődő kamarai tag is hozzájuthat legalább a jelmondatbeli megtakarításhoz.
Elsősorban a stratégiai megállapodásokon alapuló együttműködések eredményeként, kizárólag a MOK tagok és közeli hozzátartozóik részére nyújtott szolgáltatások és/vagy exkluzív engedmények révén.

A teljesség igénye nélkül csak a legnagyobb megtakarításokat jelentő lehetőségek:

- DANUBIUS hotellánc
- MOK tagok közeli hozzátartozóinak csoportos biztosítása (11 féle szolgáltatás az orvosbántalmazástól a halálesetekig.)
- JUBILEUM járóbeteg-szakellátás orvosi szakmai felelősségbiztosítása
- A MOK24online CASCO, KGFB, lakás, utazási, és közlekedési balesetbiztosításai

Az eltelt időszak alatt kialakult a MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. MOK tagság iránt elkötelezett, jövőképpel rendelkező, stabil, megbízható, tapasztalt, diplomás pénzügyi szakemberekből álló törzsgárdája, akiket örömmel mutatunk be, arra biztatva a tisztelt olvasót, hogy győződjön meg saját maga kollégáink elkötelezettségéről. Segítségükkel használja fel a jelmondatbeli legalább 100 000 Forint évi megtakarítást, és ne zárja ki magát a folyamatosan, napról napra bővülő jövőbeni lehetőségekből sem! (Ha már fizeti a tagdíjat...)



Molnár Ágnes
tel: 361 301 0804
vagy 36 30 823 8892
e-mail: mokkomplex@mok.hu
„Ágnes a MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. szíve és lelke, de ő van a telefon túloldalán is, nélküle nem működik a cég" *(Ügyvezetés)*



Demkó Krisztián tanácsadó
tel: 36 20 390 5657
e-mail: demkok@mokkomplex.hu
(Budapest és Pest megye)
„...csak egyetlen igazi fényűzés van: az emberi kapcsolatoké. Ha csupán anyagi javakért dolgozunk magunk építjük magunk köré börtönünket. Bezárjuk magunkat, magányosan, hamunál hitványabb pénzünkkel, amely semmi olyat nem nyújt, amiért érdemes élni." *(Antoine de Saint-Exupéry)*



Fásiné Katalin vezető tanácsadó
tel: 36 20 364 9677
e-mail: fasine@mokkomplex.hu
(Fejér, Veszprém és Somogy megye)
„A pénz sosem alszik és igen féltékeny. Ha nem figyelsz rá eléggé, egy reggel arra ébredsz, hogy végleg lelépett." *(Tőzsdecápák)*



Bartha János Károly értékesítési vezető
tel: 36 20 669 6161
e-mail:barthaj@mokkomplex.hu
(Észak-Magyarország régió: Debrecen, Nyíregyháza, Miskolc, Eger, Salgótarján központokkal)
„A felhők felett mindig kék az ég..." *(Generál együttes)*



Nagy Magdolna vezető tanácsadó
tel: 36 20 250 5010
e-mail: nagy.magdolna@mokkomplex.hu
(Budapest és Pest megye)
„Én vagyok az orvosok titkos, pénzügyi belső zsebe. Olyan megoldásokat mutatok, amiről még nem is tudnak vagy nem is gondoltak rá, viszont ezzel hozzájárulok az anyagi stabilitásuk megteremtéséhez. 20 éve dolgozom pénzügyi területen közgazdászként, a Kamara tanácsadó cégénél már 3 éve."



Bodó Zsuzsanna tanácsadó
tel: 36 30 817 1739
e-mail: bodozs@mokkomplex.hu
(Pest megye és Budapest)
„Szürke minden elmélet, de zöld az élet Aranyfája" *(Goethe)*



Hana György vezető tanácsadó
tel: 36 30 345 6625
e-mail: hanagy@mokkomplex.hu
(Komárom-Esztergom megye, Pest megye és Budapest)
„Több pénzintézetet, pénzügyi szolgáltatót megismertem pályafutásom során. Ha egyszer felmerülne az igény, hogy a pénzügyi tanácsadók, pénzügyi társaságok is tegyenek hippokratészi esküt... Nos, azt itt a MOK Komplexben fogalmazhatnánk..."



Jankovitsné Baló Márta tanácsadó
tel: 36 30 950 3717
e-mail: balom@mokkomplex.hu
(Budapest és Pest megye)

„Pedagógusi diplomával, 25 éve sikeres vállalkozó cégtulajdonosként, 5 éve foglalkozom pénzügyi eszközökkel. A mai zavaros, bizonytalan helyzetben példáim, személyes tapasztalataim mintájából kiindulva javasolok megoldásokat."

MOK KOMPLEX
Pénzügyi Tanácsadó Kft.

Tel: 361 301 0804 • e-mail: mokkomplex@mok.hu • web: www.mokkomplex.hu

A MOK Komplex Pénzügyi Tanácsadó Kft. a Magyar Orvosi Kamara tagjainak kiszolgálására létrehozott vállalat

A túlélő árnyéka - Az El Kazovszkij-élet/mű

2015. november 6. – 2016. február 14.

El Kazovszkij (1948-2008) a késő XX. század és az ezredforduló egyik legeredetibb és legszuggesztívebb magyar képzőművésze volt. Festőként, performerként, díszlettervezőként és - ma már tudjuk - költőként is hatalmas életművet hagyott hátra, amelynek roppant elevenségét és mélységeit a kortársak is azonnal fölismerték. A Magyar Nemzeti Galéria mintegy 400 művet bemutató kiállítása arra vállalkozik, hogy művészettörténetileg pontosabb képet rajzoljon mindarról, amit El Kazovszkij fájdalmasan korai halálával örökül hagyott.

A kiállítás egymástól markánsan elkülönülő szekciói egy-egy karakteres metszetben villantják fel El Kazovszkijt és művészetét. A rendezés nem állít fel közöttük fontossági sorrendet, illetve nem határoz meg a nézőknek egyértelmű bejárási útvonalat, inkább arra ösztönöz, hogy a labirintusszerű térben járkálva szokatlan összefüggésekre figyeljünk fel vagy ismerjünk rá.

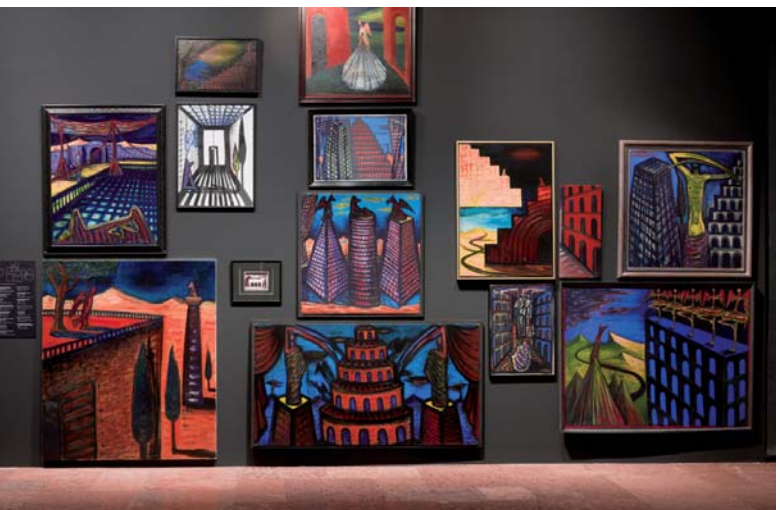
A művésznek erős hajlama volt bizonyos tárgyak, emberek, műalkotások fetisizálására. A fétistárgyak állítása, kultusza és ledöntése a művész festményeinek, installációinak és híres performanszainak központi témája volt: csillapíthatatlan, szerelmes sóvárgása az elérhetetlen Szépség után a Másik eleven testének roppant sokféle, gazdag érzékiségű művészi pótlékait hívta életre. A fikcióval, a keretekkel, a síkvetületekkel, a képregény formával és az irodalmi szerepekkel való játék tartja életben művészetének mélyről fakadó teatralitását. A színek, terek, méretek, formák intenzív és szenvedélyes ellenpontozása révén művei roppant erős, szinte mágneses vonzerővel hatnak a nézőre. Ehhez kapcsolódik a kiállítás egyik szenzációja is: a több mint húsz éven át folytatott ünnepi játékai, a Dzsan-panoptikumok monumentális színpadának és jelmezegyüttesének bemutatása.

A nemi identitásproblémája, amelynek önálló – tapintatos, de karakteres – tárgyalása nélkül El Kazovszkij minden bemutatása képmutatás lenne. A művész mindig bátran fordult szembe a nemi sztereotípiák zsarnokságával: de mivel saját önértékelése szerint „19. századi stilizált férfitudattal" nőtt fel, saját köztes pozícióját is a markáns férfi és női szerep-előírásokkal konfrontálódva formálta meg. Mélyreható családi és kulturális gyökereit, a nyelvhez, a klasszikus orosz irodalomhoz és kultúrához való kötődését szintén külön szekcióban dolgozzuk fel. Noha lényegében független az eddigiektől, nem kerülhető meg El Kazovszkij indulásának egykori avantgárd gyökere, az 1970-1980-as évek hazai underground ellenkultúrája sem. Végezetül egy provokatívan „white cube"-nak elkeresztelt önálló szekcióban irányítjuk a figyelmet El Kazovszkij festészetére. A kifejezés a kortárs művészeti szakirodalomban azt a látszólag semleges galériateret jelöli, amely kizárólag a művek „tisztán" esztétikai, „abszolút festői" minőségeit állítja fókuszba, vagyis kizár a műértésből minden, úgymond külső, alkalmi és helyi vonatkozást, társadalmi, nemzeti, kulturális, vallási vagy szexuális kisebbségi kontextust, hogy semmi se zavarja az abszolút festői értékek érvényesülését.

A kiállítás az El Kazovszkij Alapítvány együttműködésével jött létre.

Kurátorok: Jerger Krisztina, Rényi András, Százados László

Architektúra



Ikonosztáz részlet



EURO MEDIC DENT

Az Ön partnere a komplett fogászati ellátásban

MIS® IMPLANTS
MAKE IT SIMPLE

Implantológia 360°

Az MIS világ



Euromedic Dent
az Euromedic International csoport tagja

Cím 1051 Budapest, Dorottya u. 1.
Telefon +36 1 815-3188, +36 1 815-3192
Mobil +36 30 791-7476
E-mail euromedicdent@euromedic-hungary.com
www.euromedicdent.hu, **www**.euromedic-hungary.com

Készen állunk.
És Ön?



A nobelbiocare.hu-ra történő regisztrációját követően bárhol és bármikor leadhatja megrendeléseit vagy jelentkezhet valamelyik kurzusunkra. A MyNobel portál használatával hozzájuthat a praxisa és szaktudása bővítéséhez szükséges valamennyi információhoz és eszközhöz.

A fiókkezelés még sosem volt ennyire egyszerű. Online vásárlóként mindössze néhány kattintással adhatja le rendelését, nyomon követheti a kiszállítást és rendezheti a számláit.

Egyszerűsítse életét még ma – regisztráljon a noelbiocare.hu-ra

Nobel Biocare®

GMT 41178 Nobel Biocare services AG, 2016. Minden jog fenntartva. A Nobel Biocare felirat, a Nobel Biocare logó és minden egyéb ami védjegynek minősül, a Nobel Biocare védjegyét képezi. További információt talál a nobelbiocare.com/trademarks oldalon. A termékek képei nem feltétlenül méretarányosak. Lemondó nyilatkozat: Egyes termékek nem kerülnek forgalomba az összes piacon. Kérjen tájékoztatást a Nobel Biocare helyi ügyfélszolgálatán az aktuális termékkínálatról.