Magyar Fogorvos

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának lapja
XXXI. évfolyam 2022/2.



ELŐZZE MEG A FÁJDALMAKAT

A Bambach nyereg alakú terapeuta szék egészségesen tartja a hátát!



Zilfor Edro

Realtrade Kft.
1102 Budapest, Hölgy u. 9/b.
+36 1 261 66 30
www.shop.realtrade.hu

Realtrade
MINDEN, AMI FOGÁSZAT
...és még több

Anaftin®



Ne hagyja, hogy
az afta és a szájüregi sérülések
átvegyék a száj
felett az uralmat!

Aloe verát és hialuronsavat tartalmaz.[1]

AZ ANAFTIN TERMÉKCSALÁD TAGJAI AZ ALÁBBI SZÁJÜREGI PROBLÉMÁKRA[1]:

GÉL
az egyedülálló körülhatárolt afta és a lokalizált sérülések kezelésére.



SPRAY
egyidejűleg több fekély vagy a nehezen elérhető területek kezelésére.



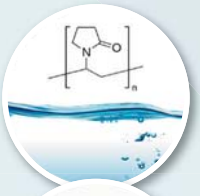
SZÁJÖBLÍTŐ
apró sérülések és szájüregi fekélyek, illetve fogszabályzó viselése esetén.



HOGYAN MŰKÖDIK AZ ANAFTIN?

A FŐ HATÁSÉRT FELELŐS:

PVP (Polivinil-pirrolidon)
Védő bevonatot képez, támogatja a fájdalomcsökkenést és elősegíti a gyógyulást.[1-2]



TÁMOGATÓ HATÁSÚAK:

+ Hialuronsav
A hialuronsav szintézis növelése kulcsfontosságú a bőr regenerációs folyamatában.[1,2,3]

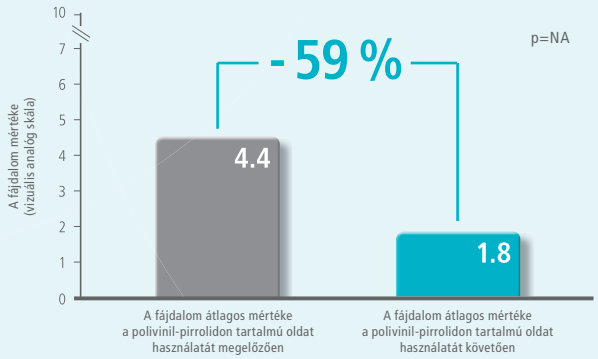


+ Aloe vera
Segíti a sérült szövetek természetes gyógyulását.[1]



FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS KÖZÖNSÉGES AFTA OKOZTA FÁJDALOM ESETÉN[4]

Hatékony fájdalomcsillapítás[4]



- A kezelés első két napján a fájdalom átlagos intenzitása 1.8 volt a kezdeti 4.4-es értékhez képest, az alkalmazást követően[4]
- A fájdalomcsillapítás átlagos időtartama: 5.5 óra[4]

Vizsgálati leírás: Obszervációs vizsgálat, melynek célja az Anaftin szájöblítő összetevőit tartalmazó készítmény fájdalomra gyakorolt hatásának vizsgálta volt közönséges aftától szenvedő 14 felnőtt alany bevonásával (átlagéletkor 29,36 év). A vizsgálat során az alanyok 10 ml készítménnyel öblögettek 2-3 percen át, napi 3-4 alkalommal, 7 napig. A vizsgálat során a legsúlyosabb mellékhatás a készítmény kellemetlen íze és az alkalmazása után ízérzékelés változása volt.[4]

NA: nem meghatározott
Az ábra az 4. hivatkozás szövege alapján készült.

Referenciák: 1. Anaftin® használati utasítás 2016.09., 2. López-Jornet, P. et al.: J Oral Maxillofac Surg 2010; 68: 2159-2163, 3. Averbeck, M. et al.: Journal of Investigative Dermatology 2007; 127: 687-697, 4. Lesclous, P. (2002) Faculty of Dental Surgery (Paris, France)

Gyógyászati segédeszköznek is minősülő orvostechnikai eszközök.
Bővebb információért olvassa el a termékek használati útmutatóit!
Kizárólag egészségügyi szakembereknek szóló kommunikáció.
Kérjük, ne tegyék a fogyasztók részére elérhetővé vagy láthatóvá!

BERLIN-CHEMIE MENARINI
Innovációval az életminőség javításáért.
Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.
2040 Budaörs, Neumann J. u. 1.
Tel.: 06-23-501-301

HU-ANA-03-2022-V01-ad-#30319 Lezárás dátuma: 2022.05.02. Érvényesség dátuma: 2024.05.02.



Novus praeses – Nova visio

Tisztelt Kollégák!

Engedjék meg, hogy bemutatkozzam! Linninger Mercedes vagyok, 1998-ban végeztem a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karán, és végzésem óta a budapesti Fogpótlástani Klinikán dolgozom. Szenvedélyesen szeretem a szakmámat és az oktatói munkámat egyaránt. Lenyűgöz az ismeretek megszerzése és átadása, ezért újra és újra beültem az iskolapadba. A fogorvostudomány után jogot, gazdaságtant, kommunikációelméletet is tanultam, és hiszem, hogy ezen ismereteimet kamatoztatni tudom majd a fogorvosok érdekeinek képviseletében.

Egészen korán megbizonyosodtam arról, hogy örömmel dolgozom a közösségért, már egyetemi hallgatóként is részt vettem ilyen irányú munkákban.

Végzésem óta vagyok a Magyar Orvosi Kamara tagja, és e tagságomat akkor sem függesztettem fel, amikor a jogszabályi háttér opcionálisnak engedte azt, mert a céljaim közt mindig is szerepelt a közösségért munkálkodás. 2000 óta vagyok területi és országos küldött, majd az önálló Fogorvosok Területi Szervezetének megalakulása után nem sokkal a Közép-magyarországi Etikai Bizottság tagja lettem, ahol nyolc éven át dolgoztam kiváló kollégákkal. 2019-ben a fővárosi fogorvosok a budapesti választókerület elnökévé választottak.

2017-ben abban a megtiszteltetésben volt részem, hogy Hermann Péter Elnök Úr megbízott azzal, hogy képviseljem a Kamarát és Magyarországot az Európai Fogorvosok Tanácsában, ahol az MFE elnöke, Nagy Katalin Professzor Asszony mellett dolgozhattam. Ezt követően számos külkapcsolati feladatot láttam el Gerle János Elnök Úr megbízásából is.

Ők voltak azok a személyek, akik elindítottak azon az úton, amely oda vezetett, hogy vállaltam az elnökjelöltséget az időközi választásokon.

Szerencsés ember vagyok, a szakmát a hazai fogorvostudomány egyik fellegvárában tanulhattam és gyakorolhatom jelenleg is. A munkahelyi vezetőim neve mindig összecsengett a szakmapolitikával és az érdekképviselettel. Lenyűgözött a munkásságuk, precizitásuk, diplomáciai érzékük. Van mit tanulnom, de tudok, és akarok is tanulni mindazoktól, akik e nehéz időkben nem felejttetek el tenni a szakmáért.

A Kamara a magyar fogorvosok legnagyobb közössége, nemes múlttal, hangsúlyos jelennel és ígéretes jövővel. Nekünk olyan gyökereink vannak, amelyek példaként szolgálnak az orvostársadalom más területei számára is, és amelyek az ismert törzsön új hajtásokat is táplálni tudnak.

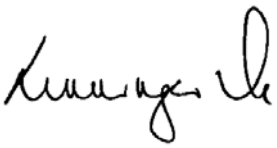
A szakmai közösségünk relatív homogén és egységes, de az egyes ellátási területek különböző problémákkal, érdekekkel és igényekkel rendelkeznek. Alapellátók, szakellátók, Eszj. törvény alá tartozók, TEK nélküliek, mostohán kezelt iskolafogorvosok, és kevéssé képviselt, de annál nagyobb számú magánfogorvosok vagyunk. Mindannyiunk képviselete egyaránt fontos és hangsúlyos, a keleti végektől a nyugati határszélig. Mindemellett azonban kifelé az egységünk lehet a mi igazi erőnk, legyen szó akár a nagy Kamaráról, vagy az egészségügyi szakágazatról. Ehhez szükségünk van strukturális és kommunikációs megújulásra, de szakmai autonómiánk megőrzésére és megerősítésére is. A mi jövőképünk ilyen!

A MOK Fogorvosok Területi Szervezete újonnan megválasztott elnökeként én mindannyiuk munkájára számítok. Az évtizedek óta a Kamaráért dolgozók megkérdőjelezhetetlen tapasztalatára és az új generáció dinamikus tenni akarására egyaránt. Együttműködésünk a szakmai szervezetekkel elengedhetetlen. Csapatban kell gondolkodnunk és dolgoznunk.

Néhány évtizede egy elhivatott kis ember tizenhárom nagyon különböző korú és hátterű, de együtt küzdeni akaró tehetséges sportolót kovácsolt megingathatatlan egységgé és vezetett az olimpiai dobogó legfelső fokára háromszor egymás után. Mert meggyőző volt, és mert szenvedélyesen hitt a csapatában. Szeretnék olyan hittel, meggyőződéssel és elszántsággal dolgozni a magyar fogorvos-társadalomért, ahogyan azt Kemény Dénes tette a vízilabda sportért.

Köszönetet mondok az elődöknek, akik sosem féltek ringbe szállni jó ügyekért. Karizmatikus elnökök, prof. dr. Hermann Péter és dr. Gerle János után erre az útra lépni nem könnyű, de nagyon megtisztelő.

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosok Területi Szervezetének első női elnökeként tehát hadd köszöntsem Önöket, és ígérjem, hogy szervezetünket
Marie Curie szakmai alázatával,
Margaret Thatcher vasakaratú elhivatottságával, és
Marilyn Monroe eleganciájával szeretném vezetni az új jövőkép megvalósítása felé.



Dr. Linninger Mercedes

A szék mellett

58 *John R 'Bob' Smith, Mario Paz:*
Lingvális fogszabályozó készülékek az optimális esztétikai eredmény eléréséhez, csökkent compliance esetén

66 *Jon D. Perlus:*
Fogászati implantátumok: 1986-tól 2019-ig

78 *Donna Nejad Ensan, Aviv Ouanounou:*
Krónikus arcfájdalom időskorban

86 *Dr. Nagy-Csoma Luca, Dr. Kivovics Márton, Dr. Iványi Dóra, Dr. Kivovics Péter, Dr. Németh Orsolya:*
A laborvizsgálat jelentősége implantációs betegeknél

Egészségpolitika

92 *Székelyhidi Éva, Dr. Orsós Mercédesz, Dr. Németh Orsolya, Dr. Kivovics Péter:*
Fogorvos-látogatási szokások és azok jelentősége 1. rész

95 *Veress Adrián Géza, Dr. Németh Orsolya, Dr. Kivovics Péter:*
A fogászati turizmus jelentősége és hatása a magyarországi fogbetegellátásra 2. rész

MOK figyelő

98 XIII. Magyar Fogorvosnapok

100 Időközi választás a MOK Fogorvosok Testületi Szervezete Küldöttgyűlésén

Továbbképzés

101 Távoktatás

A Magyar Fogorvos c. lap kézbesítését bármikor lemondhatja az alábbi elérhetőségek egyikén:

E-mail: kamara@fogorvos.hu

Levelezési cím: MOK Fogorvosok Területi Szervezete
1068 Budapest, Szondi utca 100.

Telefon: +36-1-353-2188

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
XXXI. évfolyam, 2022/2.

A MAGYAR ORVOSI KAMARA
FOGORVOSOK TERÜLETI SZERVEZETÉNEK LAPJA

Kiadja: LifeTime Media Kft.
1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 75/A.
Postacím: 1539 Budapest, Pf. 603.
Telefon: 316-4556
E-mail: lam@lam.hu

Felelős kiadó: Cserni Tímea
Főszerkesztő: Dr. Gerle János
Főszerkesztő-helyettes: Dr. Hermann Péter
Szakmai szerk.: Dr. Kispélyi Barbara, Dr. Dombi Csaba
Szerkesztőbizottság: Dr. Vágó Péter (elnök), Dr. Borbély Judit, Dr. Dombi Csaba, Dr. Fejérdy Pál, Dr. Gorzó István, Dr. Hegedűs Csaba, Dr. Herczeg Olga, Dr. Horváth János, Dr. Kádár László, Dr. Kelentey Barna, Dr. Kispélyi Barbara, Dr. Kivovics Péter, Dr. Márton Ildikó, Dr. Nagy Gábor, Dr. Nagy Katalin, Dr. Radnai Márta, Dr. Redl Pál, Dr. Tóth Vilmos
Szerkesztő: Révészi Valéria
Tördelőszerkesztő: Giczi Gyula

Hirdetésfelvétel: MOK Fogorvosok Területi Szervezete
1068 Budapest, Szondi u. 100.
Tel.: +36-1-354-0469, +36-1-353-2188
Fax: +36-1-269-1876
E-mail: kamara@fogorvos.hu

Nyomdai kivitelezés: Pauker Nyomda
Felelős vezető: Vértes Gábor ügyvezető igazgató
Példányonkénti ára: 1600 Ft + áfa
Megjelenik: negyedévente

Terjesztés: A lap a MOK Fogorvosok Területi Szervezete tagjai részére ingyenesen jár. Előfizetésben kézbesíti a Magyar Posta Zrt. (1900 Budapest). Kézbesítéssel kapcsolatos információk: 06-1-767-8262
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: 316-4556, ***E-mail:*** terjesztes@lam.hu
A nem kézbesített lapokra reklamációt fél évre visszamenőleg tudunk elfogadni.
A hirdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget.
ISSN: 1216-2213

»OBSERVER«
A MÉDIAFIGYELŐ

Új szövetséges a FOGÉRZÉKENYSÉG megelőzésében



CURASEPT® BIOSMALTO

- **Gyorsan enyhíti a fájdalmat**
- **Lezárja a dentin tubulusokat**
- **Hosszútávon véd a fogak érzékenységével szemben**
- **Hatékonyan remineralizálja a zománcot és a dentint**
- **Stronciumsók gyorsan csökkentik a fogak érzékenységét**

7
ÉV KUTATÁS

3
NEMZETKÖZI SZABADALOM

24
KLINIKAI- ÉS ESETTANULMÁNY

A Curasept Biosmalto ÉRZÉKENY FOGAKRA alkalmazható MOUSSE kiszerelése F-ACP COMPLEX-szel új ásványi réteget hoz létre, mely ellenállóbb a savas támadásokkal szemben.

F-ACP COMPLEX:
Amorf kalcium-foszfát (ACP) Fluoriddal és Karbonáttal dúsítva, Citrát bevonattal

Amorphous Calcium Phosphate (ACP) egy nem kristályos, erősen reaktív anyag, amely rendkívül gyorsan képes hidroxiapatittá alakulni, a zománc és a dentin természetes prekurzora.



Mousse rendelői és otthoni használatra



Szájöblögető



Fogkrém

Orvostechnikai eszköz. CE Bővebb információért olvassa el a használati útmutatót és a figyelmeztetéseket! (2022.05.17.)

Bővebb információ a termékekről!

SAGER DENTAL

Hivatalos magyarországi forgalmazó: Sager Dental Kft. Tel: +36-1-324-2440 www.sagerdental.hu

CURASEPT FIRST BECAUSE WE CARE

Távoktatás

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozat távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája és a vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.oftex.hu.hu internetes oldalon olvashatók.

Lingvális fogszabályozó készülékek az optimális esztétikai eredmény eléréséhez, csökkent compliance esetén

John R 'Bob' Smith, Mario Paz

A szerzők egy innovatív lingvális fogszabályozó készüléket és alkalmazásának előnyeit mutatják be praxisukban.

Amikor a lingválisan rögzített fogszabályozó készülékek fejlődéséről beszélünk, érdemes megemlíteni, hogy a módszer az 1980-as évek elején már valamelyes népszerűségnek örvendett az Egyesült Államokban és Kanadában. Az azóta eltelt időben – részben a korábbi változatokkal kapcsolatos klinikai nehézségek és más esztétikus alternatívák elterjedése miatt – a lingvális fogszabályozó kezelés visszaszorult Észak-Amerikában.

A később, tökéletesedő technikákkal oktatott klinikusok körében sokkal nagyobb sikere volt a lingvális fogszabályozó kezelésnek, és jóval elterjedtebbé vált Európában és Ázsiában.

2013-ban az Amerikai Fogszabályozó Orvosok Egyesülete (AAO, American Association of Orthodontists) által végzett „A Fogszabályozás Ökonómiája" című felmérés azt találta, hogy 2010 és 2012 között a megkezdett fogszabályozó kezelések száma 20%-kal nőtt az



1/a-c. ábra: Bonyolult eset, melynek megoldása kivehető készülékkel kb. 3,5 év alatt lehetséges

Egyesült Államokban és Kanadában, ezen belül a 18 év fölötti páciensek körében megkezdett kezelések aránya 14%-kal emelkedett. Az Invisalign kezelések számának rendkívüli emelkedése egyértelműen azt bizonyítja, hogy az esztétikus fogszabályozó készülékekre nagy igény van, és ez az a megoldás, amit a felnőtt, de még a tizeneves páciensek is keresnek. Mivel a kivehető sínes (aligner) fogszabályozó készülékekkel sok páciensnél nem lehetséges a szükséges korrekciók kivitelezése, gyakori, hogy a rögzített készülék bizonyul jobb megoldásnak. Amikor felvetjük a lingvális fogszabályozás lehetőségét, a páciensek gyakran előnyben részesítik a rögzített készülékeket.

A lingvális készülékek magas szintű ellátást tesznek lehetővé optimális esztétikai hatás mellett, és minimális erőfeszítést igényelnek a páciens részéről. Fontos stratégiai eszköz lehet a fogszabályozó praxis folyamatos növelése érdekében, annál is inkább, mert ez kifejezetten szakorvosi kezelési technika, nem valószínű, hogy általános fogorvosi praxisban is hozzáférhetővé válik. Mindemellett a felnőttek kezelése komoly növekedési lehetőséget jelent, mivel ez a korosztály jelenleg mindössze 5%-át teszi ki a kezelt pácienseknek.

Míg az Invisalign elterjedése nagymértékben megnövelte az esztétikus fogszabályozási lehetőségek iránti igényt a felnőtt és a tizeneves korosztályban, a kivehető készülékek nem tesznek lehetővé olyan megbízható szintű ellátást, mint a rögzített megoldások *(1/a-c. ábra)*. Ilyen esetekben, ha sem a fém, sem az átlátszó bracketek nem felelnek meg a páciensnek esztétikai okból, hatékony eszköz lehet a kezelőorvos kezében a lingvális fogszabályozó kezelés *(1/d-f. ábra)*.

Azok a páciensek, akik eredetileg a kivehető sínes kezelés iránt érdeklődtek, gyakran mégis a lingvális rögzített készülék mellett döntenek, mikor értesülnek a sínek használatának részleteiről és aktív részvételük szükségességéről a kezelésben. Amennyiben esetükben a rögzített készülékes kezelés célravezetőbb, még szívesebben választják a lingválisan rögzített készüléket.

Lingvális készülékkel kezelt pácienseink barátai, munkatársai, házastársai, akik korábban kivehető sínes kezelésben részesültek, és nehézséget jelentett számukra az együttműködés a kezelés során, vagy megtudják, hogy rögzített készülékkel jobb eredményt lehetett volna elérni, gyakran sajnálkoznak, hogy számukra nem ajánlották fel a lingvális készülékkel történő kezelés lehetőségét. Amennyiben a fogorvos fel tudja ajánlani a lingvális rögzített készülék használatát – mint végső esztétikus megoldást – hasznos eszköz lehet a kezében a páciensek esztétikai igényeinek kielégítésében, a kezelés eredményének kockáztatása nélkül.

Alias lingvális fogszabályozó készülékek

Az új Alias lingvális fogszabályozó készülék (Ormco) egy passzív, önligírozó (PSL) lingvális rendszer, négyzet alakú vájattal. Különösen az említett 0,018 × 0,018 inch négyzet alakú barcketrés (slot) érdemel figyelmet, mivel számos előnyt jelent a fogorvos számára. Passzív, labiális, önligírozó, standard 0,022 × 0,028 inch méretű, téglalap alakú slot esetén nincs lehetőség a rotáció kontrolljára, míg el nem érjük a 0,014 × 0,025 inch keresztmetszetű réz-nikkel-titánium ívet. Mivel az Alias PSL lingvális készülék esetén nagyobb a bracketek közötti távolság és 0,018 × 0,018 inch méretű, négyzet alakú vájat áll rendelkezésre – mely csak erre a rendszerre jellemző –, a kezelőorvos ki tudja használni a korai rotációs és torque (a vesztibulo-orális pozíció meghatározása) fogmozgatás előnyeit kisebb keresztmetszetű és flexibilisebb ívek esetén is. Mivel szoros a bracket és ív közötti kapcsolat, kevesebb a lehetőség az ív csavarodására és holtjátékra. A 0,016 × 0,016 inch keresztmetszetű réz-nikkel-titánium ív tökéletes mind a rotáció, mind a torque első szakaszának meghatározására.

A bracketrés még tökéletesebb torque kontrollt tesz lehetővé, mikor elérjük a teljes vastagságú íveket. Mindig is nehézséget okozott egy 0,018 × 0,025 inch méretű, rozsdamentes acélívet behelyezni a standard lingvális bracketbe, a bracket leesésének kockáztatása nélkül, még abban az esetben is, ha a fogak helyzete már tökéle-

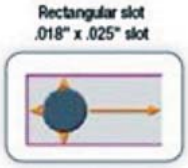


1/d-f. ábra: A páciens lingvális készülékre váltott, a két év alatt elért végleges helyzet látható

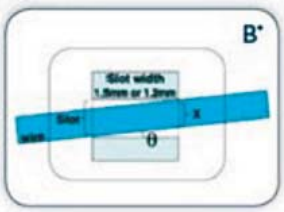
Square slot	.016" x .016" wire	.017" x .017" wire	.0175" x .0175" wire
.018" x .018"	~7–8° play	~3–4° play	~1–2° play
Rectangle slot	.016" x .022" wire	.017" x .022" wire	.017" x .025" wire
.018" x .025"	~5–6° play	~2–3° play	~2–3° play







Upper Anterior	.016" x .016" wire	.017" x .017" wire	.0175" x .0175" wire
.018" x .018" (1.5mm wide)	~1–2° play	~0–1° play	~0–1° play
Lower Anterior	.016" x .016" wire	.017" x .017" wire	.017" x .0175" wire
.018" x .025" (1.2mm wide)	~2–3° play	~1–2° play	~0–1° play



Tipping control: square slot = rectangular slot
Rotation control: square slot superior to rectangular slot

1. táblázat: A lingvális egyenes élíves technika megkönnyíti a vezetést. A 0,018 × 0,018 inch méretű bracketrések jobb rotációs és torque kontrollt biztosítanak *(Scuzzo és mtsai, 2011)*

tesen megfelelő volt az ilyen méretű ívhez. A bemutatott készülékhez használható legnagyobb, négyzet keresztmetszetű, 0,018 inch méretű ív jóval kisebb a megszokottnál, ami megkönnyíti a behelyezést, mégis lehetővé teszi a vertikális gyökérmozgatást a torque végső beállítása során a kezelés végén.

Emellett a bracket szilárd negyedik fala akkor is biztosítja a torque kontrollját, ha a hátsó fogak behúzását végezzük részárás céljából, gumilánc segítségével. Az ív nem tud kicsúszni a vájatból, ami a hagyományos ligírozás mellett előfordulhat. Ennek részben az is az oka, hogy a hátsó fogakon az ív behelyezési iránya vertikális. Megjegyzendő továbbá, hogy a 0,018 inch keresztmetszetű ív pontos illeszkedése a 0,018 inch méretű résbe (zárt önligírozó ajtó mellett) fenntartja az axiális inklinációt, elősegítve a fog elmozdítását billentés helyett.

További előnyként említhető az ív vertikális behelyezési iránya, ami lehetővé teszi a vájat és az ív vizualizációját, és megkönnyíti a behelyezést. A bracket kis mérete







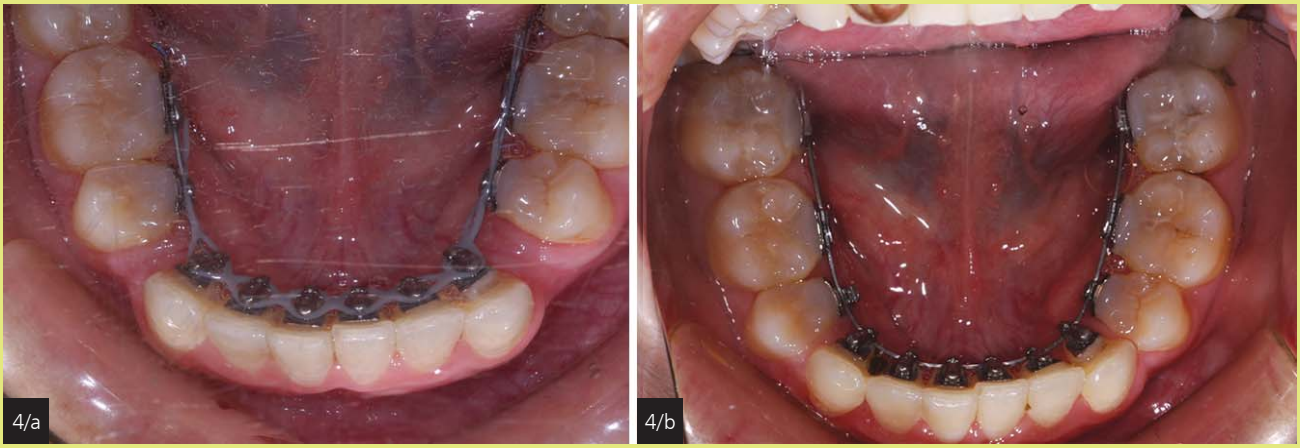
2/a-c. ábra: A kisméretű, laposabb kialakítású Alias lingvális bracketek kevésbé zavarják a beszédet és kényelmesebbek







3/a-c. ábra: Látható a torlódás csökkenése és a fogív kiszélesedése egy, illetve négy hónapos kezelést követően. A: Kiindulási állapot B: Egy hónap után C: Négy hónap után



4/a-b. ábra: Megfigyelhető a gyors részárás, már négy hónap alatt. A: A vezető fázis kezdetén B: Négy hónappal később

kényelmesebb a beteg számára, kevesebb gondot okoz az okklúzióban, illetve beszéd közben, más fogszabályozó rendszerekkel összehasonlítva. Az önligírozó bracketek használata jelentősen csökkenti az ellátás időtartamát a fém- vagy gumiligatúrával történő rögzítéshez képest. Az egyenes élíves technikában rejlő előnyök, egyszerűbb használat, kevesebb hajlítással, vagy anélkül, melyek megnehezítenék a vezetést, illetve a könnyebb pozícionálás szintén mellette szólnak.

Néhány esetben az ívek ránézésre nem „látszanak tökéletesen egyenesnek", nincsenek bennük éles görbületek, mint a jellegzetes lingvális, gomba alakú ívek esetében, ami nagyban megnehezíti a vezetést. A cél az egyenes alak megtartása. Emellett a négyzet alakú bracketrés előnye a hagyományos téglalap alakúval szemben a billentés és rotáció jobb kontrollja.

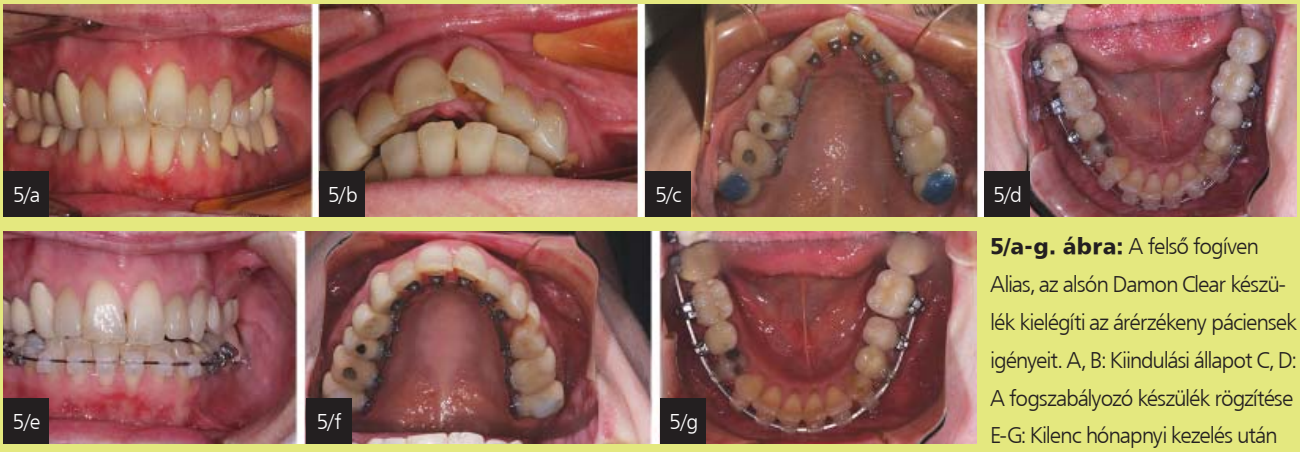
A páciensek meglehetősen kényelmesnek találták az Alias készüléket, ami a lekerekített széleknek, kis méretének és laposabb kialakításának köszönhető *(2/a-c. ábra)*. Ezzel a készülékkel természetesen azokat az előnyöket is élvezheti a kezelőorvos, mint a labiális passzív, önligírozó bracketek esetében – könnyebb vezetés, kevesebb súrlódással a fogív gyorsabb tágítása érdekében *(3/a-c. ábra)*. Szintén beszámoltak hatékony fogmozgatásról, sikeresebb gyökérbillenés kontroll mellett.

A páciensek számára a kezelés időtartama mindig is elsődleges fontosságú kérdés volt. A hagyományos lingvális kettős bracketekkel összehasonlítva az ív rögzítése a bemutatott önligírozó készülék használata esetén jóval kevésbé időigényes feladat. A lingvális önligírozó, illetve egyéb lingvális bracketek használata esetén egyelőre nem állnak rendelkezésre összehasonlító irodalmi adatok a ligatúra felhelyezésének időtartamára vonatkozóan. Labiálisan felhelyezett készülék esetében azonban a vizsgálatok jelentős időmegtakarítást igazoltak önligírozó bracketek használata során. Úgy gondoljuk, a különbség mértéke hasonló lehet a lingvális készülékeknél is *(Turnbull and Birnie, 2007; Chen et al, 2010)*. Praxisunkban körülbelül 50%-os időmegtakarítást sikerült elérnünk, amit csapatunk tagjai nagyra értékelnek. Másik megfigyelésünk, hogy a passzív, önligírozó bracketek használata arra kényszeríti munkatársainkat, hogy egy-egy ívet addig hagyjanak a helyén, míg az teljesen kifejti hatását. Nem tudnak továbblépni nagyobb méretű ívek irányába, míg a fogak helyzete nem alkalmas, mert abban az esetben a bracket nem zárható megfelelően. Így standardizálható a fogszabályozó ívek használata, amit kollégáink szintén hasznosnak találnak, mivel nem kell találgatni, mikor melyik ív szükséges, és jól nyomon követhető a kezelés.

Ha a páciens elégedett, csapatunk is elégedett, és a kisebb bracketek használata esetén jóval kevesebb panasz érkezett fájdalom, illetve beszédzavar miatt. Kollégáink azt is jelezték, hogy jelentősen egyszerűsödött és kevesebb időt igényel az ívcsere a bracket könnyű nyithatósága miatt.

Csapatunk idősebb tagjai, akik Carpális alagút-szindrómában szenvednek (vagy műtéti kezelésben részesültek miatta), különösen méltányolják a rendszer önligírozó tulajdonságát. A hagyományos fém vagy elasztikus ligatúrák felhelyezése a lingvális bracketekre még a labiális változathoz képest is nehézkesebb.

A bemutatott rendszerrel kapcsolatban a legnagyobb meglepetést a fogmozgatás gyorsasága jelentette az extrakcióval és anélkül végzett kezelések esetében egyaránt – annak ellenére, hogy jelentős tapasztalatunk volt a Daemon System labiális, passzív, önligírozó készülékkel, mellyel hasonló eredményeket értünk el *(4/a-b. ábra)*. Nyugodtan visszahúzhatjuk vagy megrövidíthetjük a kezdeti íveket, hogy legyen helyük disztális irányba mozogni a szövetek irritációja nélkül.



5/a-g. ábra: A felső fogíven Alias, az alsón Damon Clear készülék kielégíti az árérzékeny páciensek igényeit. A, B: Kiindulási állapot C, D: A fogszabályozó készülék rögzítése E-G: Kilenc hónapnyi kezelés után

A passzív önligírozó bracketek használatában kevésbé járatos kollégáknak javasolt az Ormco cég által mellékelt lingvális ívek használata és az előírások pontos betartása a rendszer túlterhelésének és a fogív túltágításának elkerülése érdekében. Mivel egyenes élíves rendszerről van szó, lehetőségünk van előre gyártott lingvális íveket használni, és szükség szerint alakítani, ha másodpéldány szükséges. Bár erre ritkán van szükség, jelentős időmegtakarítást jelenthet. Meglehetősen nagy extra költséget és a kezelés elhúzódását okozhatja, ha technikaérzékeny, gépekkel kialakított pótívet kell rendelnünk.

A terület szakértőiként rendszerint esetbemutatások segítségével szemléltetjük pácienseinknek fogszabályozási problémájuk megoldásának lehetőségeit. Az esetbemutatásokból a páciensek megértik saját állapotukat és a kezelés bonyolultságának mértékét. Az esetek megvitatása során egyezségre jutunk a legmegfelelőbb készülék, a kezelés tervezett időtartama és költsége tekintetében. Amennyiben a páciens magas esztétikai igényei miatt elutasítja az átlátszó labiális bracketek használatát, a kezelési lehetőségek a kivehető sínek és a lingvális fogszabályozó készülékek közötti választásra szűkülnek. A kezelés bonyolultsága és a kivehető sínekkel elérhető sikeresség mértéke irányítja ezután a beszélgetést. Amennyiben rögzített készülékre van szükség, praxisunkban a lingvális fogszabályozást javasoljuk.

Nemcsak felnőtt és kamaszkorú pácienseinknek, de egyes speciális esetekben gyermekkorban, első fogszabályozó kezelésként is ajánljuk a lingvális fogszabályozó készüléket. A lingvális kezelés a rögzített készülékek minden előnyével rendelkezik, miközben elkerülhetők a kivehető készülékekkel kapcsolatos problémák. Mivel lingvális fogszabályozás esetén minden kezelési lehetőség adott a terápia kontrolljára ugyanúgy, mint labiális kezelés esetén, nem szükséges a kompromisszumos eredménnyel megelégednünk.



6/a-f. ábra: Angle III. osztályú páciens kezelése alsó-felső Alias készülékkel



6/g-l. ábra: 15 hónapnyi kezelés után, közel a befejezéshez

A páciensek elégedettségének növelése érdekében és a beszédzavar elkerülésére – például szűk alsó fogív és/vagy torlódott alsó fogak esetén – a felső fogívre lingvális, míg az alsóra esztétikus labiális bracketeket (Damon Clear) javaslunk *(5/a-g. ábra)*. Mivel ez a megoldás kevésbé költséges, mint a teljes lingvális kezelés, azokban az esetekben, mikor az ár meghatározó tényező, ez elfogadható kezelési alternatíva lehet.

Összefoglalás

A lehetőség, hogy lingvális fogszabályozó kezelést is fel tudunk ajánlani a labiális bracketek helyett, rendkívül fontos lehet a piaci versenyben, mivel a páciensek egyre inkább ragaszkodnak az esztétikus megoldásokhoz. Pácienseink Dél-Kaliforniában kifejezetten keresik az esztétikus kezelési lehetőségeket, de nem gondoljuk, hogy jelentősebben magasabb elvárásaik lennének, mit bárhol másutt az Egyesült Államokban. Tény, hogy dr. Jack Gorman már évekkel ezelőtt több lingvális fogszabályozó kezelést végzett Marionban, Indiana államban, mint egyes nagyvárosokban praktizáló kollégák.

Az Alias készülékek legújabb módosításai mellett folyamatosan észleljük a rendszer gyorsaságát és a fogmozgatás megbízhatóságát. A kezeléshez felhasznált fogszabályozó ívek a következő sorrendben használandók:

0,014 inch CuNiTi (réz-nikkel-titán) vagy 0,016 inch CuNiTi kezdő ívként
0,016x0,016 inch CuNiTi
0,018 × 0,018 inch CuNiTi
0,016 inch TMA (béta titánium) befejezésként.

A kisebb bracketméretnek köszönhetően ez a rendszer észrevehetően kevésbé zavarta a beszédet, és a csekélyebb kezdeti erőhatások miatt csökkent a páciensek diszkomfortérzése. A négyzet alakú bracketréseknek köszönhetően kiváló vesztibulo-orális pozícionálás érhető el. Szintén nagyon hatékonynak találtuk az önligírozó mechanizmust, ami nagyon megkönnyítette a készülék használatát.

Ha ez a bracket rendszer szerepel a lehetőségeink között, nem kell megelégednünk a kivehető sínes rendszer által biztosított megoldással, amennyiben az csak kompromisszumos kezelést tenne lehetővé. Mióta ezt a rendszert elérhetővé tettük praxisunkban, ritkán fordul elő, hogy egy magas esztétikai elvárásokkal érkező felnőtt vagy tizenéves páciens a labiális kezelést választaná a lingválissal szemben. Mivel az indirekt rögzítési technika kombinálható egy hatékony és megbízható fogszabályozó rendszerrel, adott a lehetőség a lingvális kezelés felvételére a választható terápiás alternatívák közé.

Záradék

Dr. Smith és és dr. Paz tagja volt a nemzetközi értékelő csapatnak, amely részt vett az Alias fogszabályozó rendszer fejlesztésében. Mindketten kezeltek pácienseket az Alias rendszer segítségével.

A szerzőkről

John R 'Bob' Smith, DDS, MSD az Emory Universityn (Atlanta, Georgia) szerezte fogorvosi képesítését. Mesterképzését a Washingtoni Egyetemen végezte, miután megnyerte a rangos Milo Hellman nemzetközi kutatói ösztöndíjat. Munká-



7. ábra: Tizenéves pácienseink, testvérek. A bal oldali páciens STB készüléket, egy korábbi lingvális rendszert visel. A jobb oldali páciens korábban átlátszó sínes készüléket hordott, de amint elérhetővé vált, Aliasra váltott. A magas esztétikai igényekkel rendelkező páciensek ritkán választják a labiális készülékeket, amennyiben elérhető a lingvális fogszabályozás

jával bebizonyította, hogy az implantátumok felhasználhatók stabil rögzítő eszközként. Kutatása fontos része volt a TAD (Temporary Anchorage Device, ideiglenes rögzítő eszköz) fejlesztésének, mely hozzájárult a ma elérhető fogszabályozási eszköztár kialakulásához.

Marlo Paz, DDS, MS fogorvosi tanulmányait az Eastman Dental Centre-ben, Rochesterben (New York) végezte, fogorvostudományi mesterdiplomáját és Fogszabályozó szakorvosi képesítését a Rochesteri Egyetemen szerezte, ugyanitt vett részt a lingvális fogszabályozással kapcsolatos speciális tréningen. Korábbi elnöke az Amerikai Lingvális Fogszabályozó Orvosok Szövetségének (American Lingual Association of Orthodontists (ALOA).

Irodalom

- Chen SS, Greenlee GM, Kim JE, Smith CL, Huang GJ (2010) Systematic review of self-ligating brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop 137 (6): 726.e 1-726.e 18*
- Scuzzo G, Takemoto K, Takemoto Y, Scuzzo G, Lombardo L (2011) A new self-ligating lingual bracket with square slots. *J Clin Orthod 45(12): 682-690*
- Turnbull NR, Birnie DJ (2007) – Treatment efficiency of conventional vs self-ligating brackets: effects of archwire size and material. *Am J Orthod Dentofacial Orthop 131 (3): 395-399*

Forrás: SPECTRUM ORTHO Vol. 11 – No. 4

Fordította: Dr. Takács Emőke

FELHÍVÁS

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar
Szak- és Továbbképzési Titkárság
3 napos kötelező szinten tartó tanfolyamot szervez
2022. szeptember 29–30. és 2022. október 1.
(csütörtök, péntek, szombat), között.

JELENTKEZÉSI HATÁRIDŐ: 2022. augusztus 31.
HELYSZÍNE: ELTE „A” épület 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.
(A helyszín változtatási jogát fenntartjuk.)
JELENTKEZÉS: Kizárólag a www.oftex.hu portálon



REG.SZÁM: SE-FOG/2022.II./00044 **KREDITPONT:** 50

CÍM: Fogpótlástan, Endodontia, Konzerváló fogászat és fogpótlástan

DÍJA: 50 000 Ft

Érvényes szakvizsga: konzerváló fogászat és fogpótlástan, fog- és szájbetegségek, fogorvos (szakirányú szakképesítés nélkül), fogpótlástan, endodontia, orális implantológia

REG.SZÁM: SE-FOG/2022.II./00043 **KREDITPONT:** 50

CÍM: Dento-alveoláris sebészet/Parodontológia

DÍJA: 50 000 Ft

Érvényes szakvizsga: arc-állcsont-szájsebészet, dento-alveoláris sebészet, szájsebészet, parodontológia, orális implantológia

REG.SZÁM: SE-FOG/2022.II./00045 **KREDITPONT:** 50

CÍM: Fogszabályozás, Gyermekfogászat

DÍJA: 50 000 Ft

Érvényes szakvizsga: fogszabályozás, gyermekfogászat, gyermekfogászat és fogszabályozás

- A NEFMI 64/2011. (XI. 29.) rendelete értelmében a továbbképzésre kötelezettek számára az ötéves továbbképzési ciklus alatt 50 kötelező szintentartó pontszám megszerzése 1 szakképesítéshez **TÉRÍTÉSMENTES**. A térítésmentességet abban az esetben lehet igénybe venni, ha a résztvevő teljesíti a kötelező szinten tartó pontszám megszerzésének feltételét. (Azaz a tanfolyam időtartamának (3 nap) legalább 75%-án igazoltan részt vett, és a tudásszintfelmérő tesztet sikeresen teljesítette.) Nem teljesített vagy sikertelen vizsga esetében a tanfolyam részvétele díjköteles, melyet utólag kell a résztvevőnek megfizetni.
- Tájékoztatjuk, hogy a jelentkezéseket a terem befogadóképességéig tudjuk fogadni.
- A tanfolyammal kapcsolatos részletes tájékoztató levelünket és a regisztrációs kártyát a tanfolyam előtt postázzuk a jelentkezők részére.
- A tanfolyamok pontos órarendje az oftex portálon megtalálható. Az órarend-változtatás jogát fenntartjuk.
- Amennyiben a www.oftex.hu portálon való jelentkezése nehézségbe ütközne, a Titkárság munkatársai (tel.: 06-1/266-70-06), valamint a portál üzemeltetője nyújt segítséget (tel.: 06-21-252-5461).

Semmelweis Egyetem
Fogorvostudományi Kar
Szak- és Továbbképzési Titkárság

Távoktatás

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozat távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája és a vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.oftex.hu.hu internetes oldalon olvashatók.

Fogászati implantátumok: 1986-tól 2019-ig

Útmutató a sikeres kezeléshez

Jon D. Perlus

Az implantációs technológia széles körű elterjedésével, a kezelések klasszikus tervezése mindinkább elavulttá vált a fogászati szolgáltatások körében. Egy teljesen új megközelítés vette át az irányítást, különösen a parodontológia és a protetika területén.

Ahogy egyre inkább nőtt a bizalmunk a fogászati implantátumok megbízhatósága és kiszámíthatósága iránt, eltávolodtunk a klasszikus fogászati eljárásoktól, miszerint mindenáron meg kell mentenünk reménytelen prognózisú fogakat. Azelőtt sok ilyen fog került megtartásra – gyakran erősen kérdéses prognózissal –, hogy pillérként szolgáljon rögzített vagy kivehető fogpótlásoknál, vagy azért, hogy ne kivehető fogpótlást kelljen készíteni. A leggyakoribb példák a gyökéramputáció, a hemiszekció voltak, amelyek endodonciai, parodontológiai, és protetikai kezelést igényeltek, jelentős költségek mellett. Sok esetben ezek a fogak továbbra sem tudtak megbízható, problémamentes, hosszú távú eredményt nyújtani.

Az elmúlt harminc évben több mint kilencezer implantátum behelyezése során számos dolgot figyeltünk meg. Minden esetből, sikerből és kudarcból tanultunk, és az esetdokumentációkkal sikerült elkészíteni egy retrospektív elemzést.

Megtanultuk, hogy a kiszámíthatóságot nem lehet egyetlen egységként értékelni, mint például az osszeointegrált vagy nem-osszeointegrált implantátumok százalékos arányát. Annyi változó létezik ugyanis, amelyek végső soron befolyásolják a sikert, hogy azokat mind egyedileg kell kiértékelni. Valamint a sikernek különböző fokozatai és kritériumai vannak, ezeket önmagukban is figyelembe kell venni, hogy felmérhessük, hol tartunk ma a fogászati implantátumok fejlődésében. A műtéti megfontolásokat a protetikai problémáktól elkülönítve kell kezelni, hogy felmérhessük a kezelési módok hatékonyságát. Az évek során különös figyelmet fordítottam a sikertelen esetekre, véleményem szerint ugyanis fontosabb a sikertelen eseteket felismerni és kiértékelni, mint a sikereseket.

Ez a cikk a harminc év alatt dokumentált esetekből származó megfigyeléseket és következtetéseket mutatja be. Az első publikációban *(Ontario Dentist, 1997)* használt protokollt tízéves implantációs gyakorlati tapasztalatot követően írták le, ebben szigorúbb kritériumokat írtak le a siker eléréséhez. Az esetek kategorizálva voltak: sebészeti paraméterek (például szisztémás vagy anatómiai megfontolások), protetikai paraméterek (például készülő fogpótlás típusa), parodontológiai-protetikai elvek, valamint az implantátum-tartozékok, a protetikai elemek, a felépítmény kapcsolata és a fogpótlás variá-

- Klinikai vizsgálat során nem mozgatható
- Röntgenfelvételen nem látható periimplantitisre utaló radiolucencia
- Horizontális csontveszteség kisebb, mint 0,2 mm évente, 1 évvel a műtét után
- Nincs fájdalom, fertőzöttség, neuropathia, paraesthesia
- 5 éves sikerességi arány 85%, 10 éves sikerességi arány 80% *(Albrektsson, Zarb et al., 1986)*
- Fogpótlás sikeressége 10 éves sikerességi arány 90% *(Misch 1993)*
- Misch-féle Implantátum Minőségi Skála értéke 1, 2 vagy 3 és a 10 éves túlélési arány 90% *(Misch 1993)*

1. ábra: Az implantáció sikerességének kritériumai

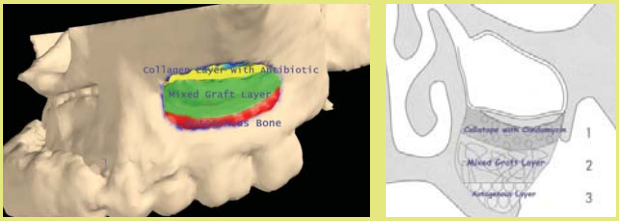
- Sikeres: 2 mm alatti csontpusztulás, 5 mm alatti szondázási mélység
- Kérdéses: 2–4 mm csontpusztulás, 5–7 mm szondázási mélység, szupportív terápia, évente röntgen készítése, tasakmélység csökkentése
- Kérdéses: 4 mm feletti csontpusztulás, 7 mm-nél nagyobb szondázási mélység, sebészi terápia, lehetőleg GBR, fogpótlás módosítása
- Sikertelen: 50%-nál nagyobb csontpusztulás, mozgathatóság, exsudatum, funkció közbeni fájdalom, sebészi eltávolítás, implantáció helyének optimalizálása, újraimplantálás

2. ábra: Implantátum Minőségi Skála ICOI Konszenzus Konferencia 2007

ciói alapján. Meg kell jegyeznünk, hogy ezekben az esetekben parodontálisan érintett páciensek szerepelnek, akiknek javarészt részleges foghiányuk volt.

Az első implantátumok behelyezése után az idő előrehaladtával számos fejlesztés az implantációs technika megváltozásához vezetett. Míg a fogászati implantátumok folyamatosan fejlődtek –a felületkezelés, a csavarmenet tervezése, a platform megfontolásai, a felépítmények csatlakozása és így tovább –, véleményem szerint az egyik legjelentősebb változás volt elfogadni az implantátumok behelyezésének fogpótlásvezérelt mivoltát. Miután a fogpótlás alapú megközelítés a kezelési folyamat alapjává vált, az implantátum helyének előkészítése terén következett a fejlődés. Sikerünk nagy részét ennek a koncepciónak tulajdonítom.

Kezdetben csak interforaminálisan helyeztünk be implantátumokat, D1 minőségű csontba, és csavaros rögzítésű hibrid protéziseket készítettünk. Ma az állcsontgerincet rekonstruáljuk augmentációval, sinus-emelési eljárásokkal, és más innovatív eljárásokkal, mind autogén, mind allogén csontgraftokkal, és osteogén fehérjék felhasználásával. Minden eljárásnak van kockázati tényezője. Fontos egy olyan környezetet kialakítása, amely befogadja az implantátumot, valamint követelmény, hogy kellő teherbíró képességet biztosítsanak normál funkció betöltése mellett, valamint nem ideális okklúziós feltételek, például parafunkció- esetén is.



3. ábra: A rétegezett csontpótlás

A siker kritériumai

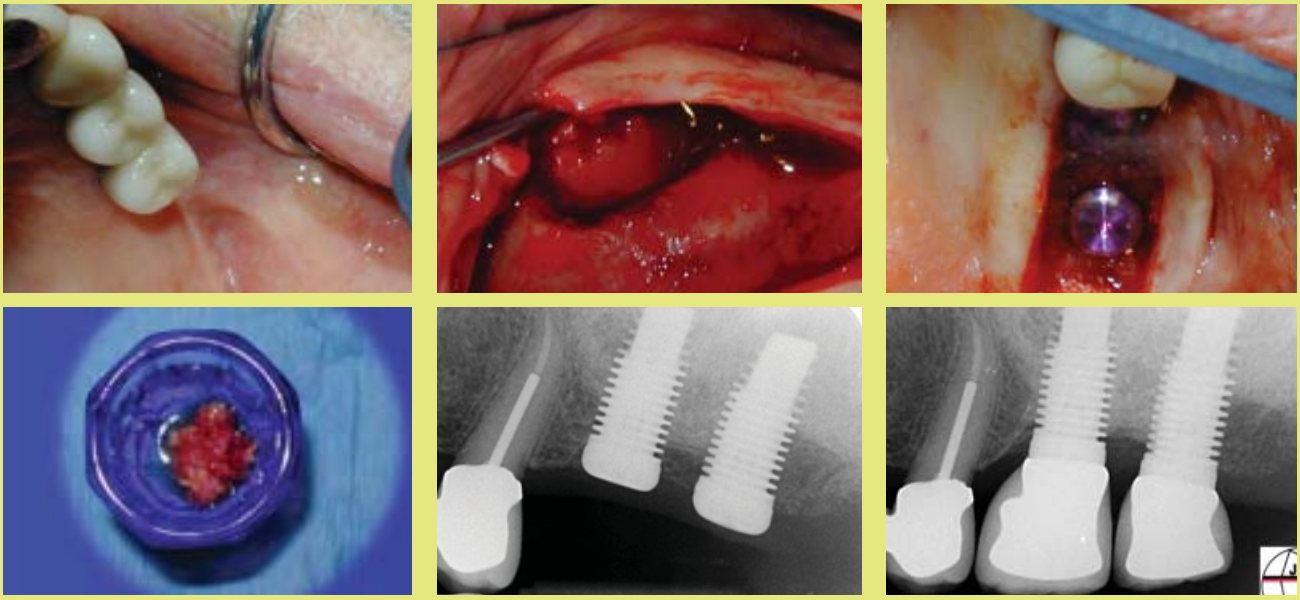
A sebészeti, parodontológiai és funkcionális kritériumok alapján behelyezett implantátumok retrospektív vizsgálatát a nem osszeointegrálódott implantátumok számával kell kezdeni, azaz a sebészi sikertelenséggel.

Ezentúl meg kell vizsgálni minden olyan változót, amelyek befolyásolhatják a sikerességet. Ide tartoznak a következők:

- Csonttípus, -sűrűség és -szerkezet
- Lágyszöveti jellemzők, például biotípus, mucogingivalis megfontolások
- Azonnali implantáció az extrakció helyére
- Az implantáció előkészítése, implantáció alatt vagy előtt, graft anyagok, membrán és technika megválasztása. Ez magában foglalja a gerinc megnövelését, vagy a sinusemelést.
- Implantátum kialakítása
- Protetikai megfontolások, beleértve a tervezést, a megtámasztást és elhorgonyzást
- A páciens érzékenysége a fogágybetegségre, otthoni szájápolás, fogorvosi gondozás

Környezet az osszeointegrációhoz

Annak érdekében, hogy felmérjük az osszeointegráció kudarcainak hátterét, megvizsgáltuk az implantátumok behelyezésének körülményeit. 9868 implantátum közül 1481-et kezdeti kedvező feltételek mellett helyeztünk be. Az első 15 év során Leckholm és Zarb javaslatát alkalmaztuk az állcsontforma, a fogeltávolítást követő csontreszorpció mértéke és az állcsont minőségének osztályozására *(Tissue Integrated Prostheses, Quintessence Publishing Co. 1985)*. Az implantátumokat olyan helyekre helyeztük, ahol az állcsont alakja és térfogata A vagy B volt, a csontminőség 2 vagy 3, azaz csak A/2, A/3, B/2, B/3 típusú csontba. Később a Misch által kifejlesztett



4. ábra: Immediát fogpótlás

osztályozásokat *(Contemporary Implant Dentistry, Mosby, 1997)* használtuk a csontsűrűség osztályozására, azaz D1, D2, valamint csonttérfogat és -alakra, azaz A, B, C, D osztályokra. Ennek eredményeképpen nem léteztek más sebészeti megfontolások, mint azok, amelyeket maga a technika követelt meg, amint azt Per-Ingvar Bränemark és munkatársai *(Ardell, R. et al., Int. J. Oral surg. 10:387.,1981),* és később Misch *(Cont. Imp. Dent. Mosby 3rd Ed. 2008)* leírtak.

Az integrációs folyamatot klinikailag és röntgenfelvételeken figyeltük meg, a felszabadítás előtt nem érte trauma az implantátumokat. 187 implantátumból – amelyek nem osszeointegrálódtak –, 31-et helyeztek el ideális helyen. 8387 implantátumot helyeztek el az ideálisnál rosszabb körülmények között. Ezek D3 vagy D4 minőségű csontokban voltak, topográfiát tekintve B-D osztályú helyeken, tehát módosítást igényeltek volna a sebészi siker elérése érdekében.

A fogorvosi gyakorlat az, hogy a legtöbb kezelést nem optimális körülmények között végezzük, és a tudásunkat és készségeinket a környezet javítására és a negatív tényezők kiküszöbölésére használjuk fel. Ha változtatásokat hajtottunk végre az osszeointegráció eléréséhez, a legtöbb esetben sikeresek voltunk. 8387 megkérdőjelezhető vagy módosított helyre helyezett implantátum közül 159 nem osszeointegrálódott. Ez mindösszesze 1,9%-os sikertelenségi arány, ami megegyezik az ideális helyekre helyezett implantátumok sikertelenségével. A módosított helyeken elért sikereket a diagnosztikai eszközök fejlődésének tulajdonítjuk, például a cone beam CT (CBCT) kifejlesztése, a GBR technikák és anyagok fejlődése, valamint a továbbfejlesztett csontaugmentációs technikák, mind allogén, mind autogén csont felhasználásával.

Azonnali implantáció

Az egyik leggyakoribb eset, amely speciális megfontolásokhoz vezethet az implantációs műtét során, az extrakció utáni azonnali implantáció. Számos szempont befolyásolja ilyenkor az osszeointegráció mértékének sikerét vagy kudarcát. Ide tartozik többek között az extrakció helyének topográfiája, a külső és belső kortikális épsége,



5. ábra: Implantátumok felszabadítása, gyógyulási csavarok behelyezése, palatinálisan ínyplasztika, a gingiva augmentációja buccalisan



6. ábra: Megfelelően ülő koronák, összesínezve, keskeny okkluzális felszín, lapos emergenciaprofil, cementezett fogpótlás

az extrakciós hely apikális részének anatómiája a primer stabilitás elérése érdekében, a parodontális gyulladt szövetek jelenléte, az endodonciai infekciók, az endodonciai kezelés miatti infekciók – amelyek lehetnek sebészi vagy nem-sebészi infekciók.

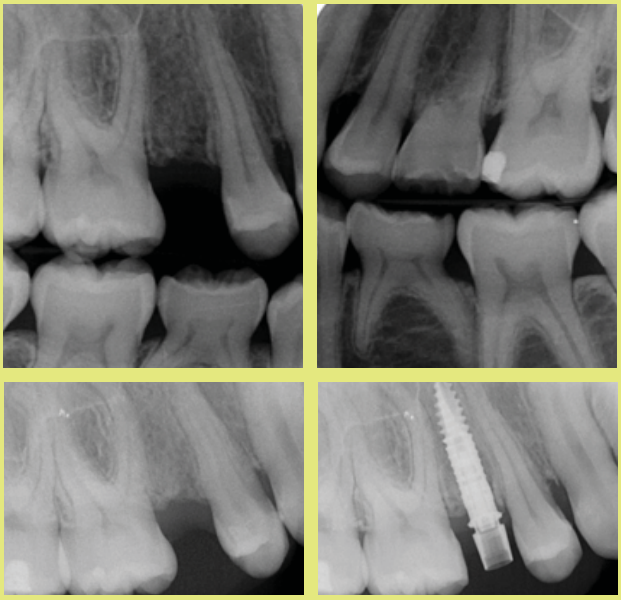
Gyakran az azonnali implantáció a kényelmesebb a páciens számára, ám további eljárásokat és technikákat igényelhet, hogy ez lehetővé váljon. 384 azonnali implantátumból 9 nem osszeointegrálódott. Ez 2,2%-ot jelent, ami azt jelzi, hogy az azonnali behelyezés nem feltétlenül veszélyezteti az osszeointegráció kiszámíthatóságát akkor, ha gondosan tervezünk, és ha az implantátum helyét megfelelően optimalizáljuk különböző technikákkal. Minden sikertelen implantátumot eltávolítottunk, és az előkészítés után újraimplantáltuk, így sikeres osszeointegráció következett be. Az azonnali implantátumok csontintegrációjánál lényegesen fontosabb a protetikai helyreállítás. Ezen implantátumok közül néhányat rosszul igazítottak be, ami nehézségeket okozott a fogpótlás elkészítésében. Úgy gondoljuk, hogy ez a sikertelenség azért fordulhatott elő, mert az implantátumokat az extrakciós helyre helyezték be.

Különösen a felső front- és premoláris fogaknál, ahol ez a technika előnyösebb, a fogak gyakran labiális dőlésűek, vékony csontmennyiséggel labiálisan. Ez azt eredményezi, hogy ezekben az esetekben augmentálni kell a labiális területet, hogy megfelelően csontba ágyazott legyen az implantátum, és hogy az implantátum dőlése is kedvező legyen, mert a nem kedvező szögben elhelyezett implantátumokat nagyon nehéz, ha nem lehetetlen protetikailag helyreállítani. Inkább protetikai, mint sebészeti megfontolás, hogy az általunk behelyezett azonnali implantációk száma korlátozott volt.

Sinusemelés

Az évek során kifejlődött egyik legfőbb technika, amely lehetővé tette implantátumok behelyezését a maxilla posterior régiójában, az a sinus elevációs technika. Ha sikeres ez a technika, akkor lehetővé válik implantátum behelyezése olyan területekre is, ahol nem áll rendelkezésre kellő csontmennyiség, továbbá sikeres implantátumon elhorgonyzott fogpótlást tudunk készíteni, gyakran rögzített fogpótlást. Sajnos a sinusemelés kiszámíthatósága kezdetben kérdéses volt, különösen a felhasznált anyagok miatt. Tapasztalataim szerint az autogén csont a legkiszámíthatóbb az optimális csontos bázis eléréséhez. A betegek kényelme motivált bennünket, hogy kipróbáljunk egyéb csontpótló anyagokat, szintetikus anyagokat és a DLB-graftokat (Decalcified Lyophilized Bone, dekalcifikált liofilizált csont), de az eredmények kezdetben nem voltak kielégítőek. A technikáink javulásával a kiszámíthatóság és siker aránya gyakorlatilag 100%-os lett.

A nyitott sinusemelésnél (SA-4 és SA-3, Misch) a protokollunk a tuberből nyert autogén csont elhelyezése a sinus alsó kortikálisára, erre 50–50%-osan keverve Grafton (demineralizált csont mátrix), és Mineross (FDM kortikális csont 300–1000 mikron) keverékét helyezve, majd erre Clindamycin oldatban áztatott kollagén membránt (Collatape), amire a sinus nyálkahártyáját ráborítjuk, majd a laterális ablakkal zárjuk. Az ablakot Biogide membránnal fedjük.



7. ábra: Az implantátum kiválasztása kihívást jelenthet a térbeli korlátok miatt. Retineált tejfog molárisok, fogszabályozó kezelés elutasítása, 15 helyén kevés hely áll rendelkezésre. 3 mm átmérőjű, nagy konicitású implantátum illeszkedett a gyökerek közé



8. ábra: 6 éves követés

Az indirekt eljárás (SA-2, Misch) akkor használatos, ha legalább 6 mm-es alveoláris csont áll rendelkezésre a primer stabilitás eléréséhez. A protokollunk egy, a végső implantátum méretnél 1 mm-rel kisebb átmérőjű trephine magot tartalmaz, amelyet az autogén csont begyűjtésére használunk, ha szükséges. Allogén csontot használunk, a sinus alapját osteotommal betörjük, és a nyálkahártyát felemeljük. A fennmaradó mennyiségű allogén anyagot ráhelyezzük, ezután az autogén csontot 2–4 mm-es részecskékre törve helyezzük be a sinusfenékhez, az implantátum pozícionálása előtt. Ennek a technikának a sikeressége összhangban van az implantációs műtétek 98,1%-os sikerességével.

Az implantátum tervezésére vonatkozó tényezők

A gyökér alakú implantátumok kezdetben csak standard átmérőkben voltak elérhetőek, manapság egyre gyakoribb a szélesebb átmérőjű implantátumok használata. A legkorábban behelyezett implantátumok standard átmérője 3,5–4,0 mm volt. A Nobelpharma rendszerből gyakran 3,75 mm átmérőjű önmetsző implantátum volt az első választandó opció a kezelési terveinkben, és 4,0 mm-esé, ha a 3,75 mm-es nem volt kellőképpen stabil. Azonnali implantációnál szélesebb implantátumokat használtunk azért, hogy szorosabban érintkezzenek az extrakciós üreg oldalfalaival, ezzel nagyobb stabilitást adva és kevésbé támaszkodva a GBR-eljárásokra az osszeointegráció elérése érdekében. Egy fog pótlásánál, különösen, ha molárist pótolunk, a szélesebb implantátumok kedveltebbek lettek amiatt, hogy ezeken a területeken terheléskor jobban fog teljesíteni.

Ezenkívül, sok orvos kipróbált széles átmérőjű implantátumokat is, például 5,0 mm vagy 6,0 mm-eseket, amelyekre szélesebb felépítmények tehetők, ezáltal lehetővé vált egy természetesebb emergenciaprofil kialakítása adott területeken.

Természetesen a platform switching jelentős mértékben befolyásolta ezt a koncepciót. Az eseteinkben a restaurációknál csak korlátozott számban terveztünk platform switchinget. Ennek ellenére az 5,0 mm átmérőjű és 6,0 mm hosszúságú implantátumok ugyanazt a felületet biztosítják az osszeointegrációhoz, mint a 3,75 mm-es átmérőjű és 8,0 mm-esek. Így nem ritka, hogy szélesebb és rövidebb implantátumot használnak, ha korlátozott csontmennyiség áll rendelkezésre, például a posterior régiókban. Ezeken a területeken, például a tuber területén más kedvezőtlen körülmények is jelen vannak, például az alveoláris csont porózus felépítése. Technikánk magában foglalja a porózus, D4-es csont tömörítését osteotommal a maxilla posterior régiójában, a mélyebbre történő előfúrással szemben.

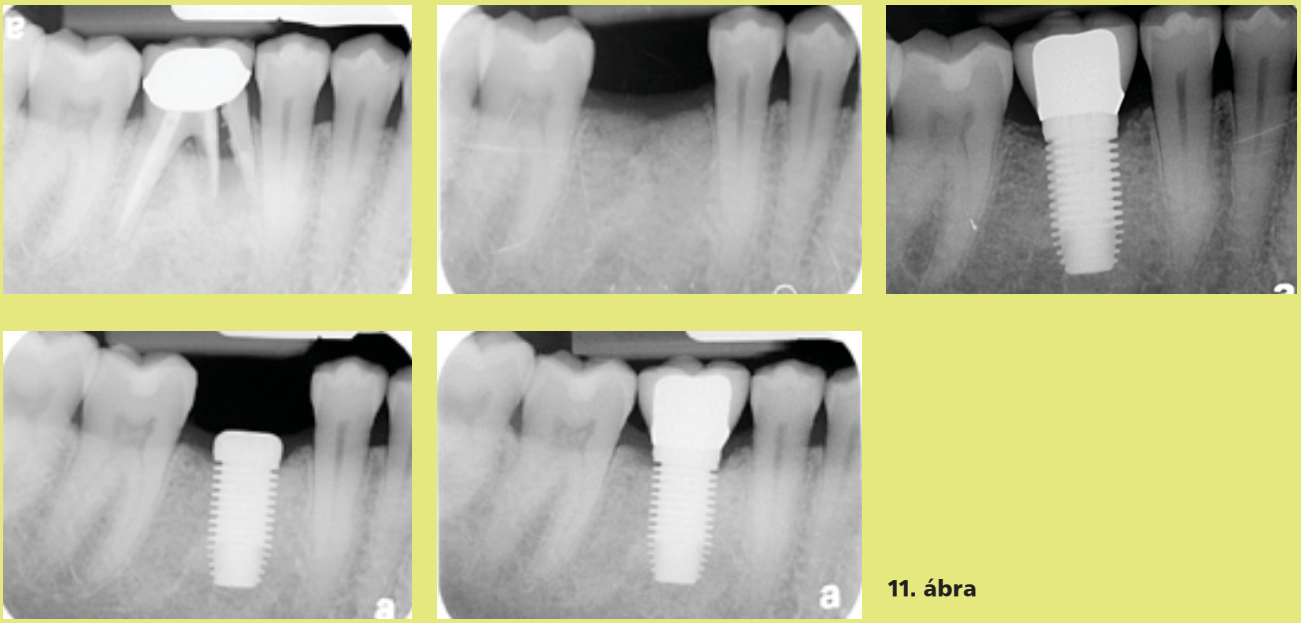
Nagyobb átmérőjű implantátumok: összesen 1184 széles implantátumot helyeztünk be. Ezek többségét problémás helyzetekben használtuk, hogy nagyobb felületet biztosítsunk az osszeointegrációhoz. 1184 implantátum közül 23-nál nem történt csontintegráció, ami 2%-os sikertelenségi arány. Ez megfelel az integráció elmaradásának általános arányával, ami 1,9%. Azt is meg kell jegyezni, hogy minden alkalommal, amikor ezeket az implantátumokat helyezték be ott, ahol nem



9. ábra



10. ábra: Implantátum pozícionálása a megfelelő csontalátámasztáshoz, ideális okklúziós terheléshez, csavaros rögzítés



11. ábra

történt megfelelő előkészítés, vagy egy korábbi sikertelen implantátum helyére, az osszeointegráció az esetek 100%-ában bekövetkezett.

Kis átmérőjű implantátumok: sok esetben a csontos topográfia olyan, hogy túl keskeny az alveolus egy standard átmérőjű implantátum behelyezésére. Ide tartoznak azok a helyek, ahol régóta fennálló foghiány van, ezáltal a csontreszorpció pengeéles alveolust eredményez, úgymint a D-típusú maxillánál, a mandibula metszőfogainak területén, a felső kismetszők területén, vagy amikor egy fogat szeretnénk pótolni, és az interdentális rés beszűkült *(7-8. ábra)*. Eseteinkben 494 darab keskeny átmérőjű implantátumot helyeztünk be: 29 db Nobelpharma 3,0 mm átmérőjű, 246 db 3i 3,25 mm átmérőjű Micromini, 208 db Dentsply Xive 3,3 mm átmérőjű, 7 db Stereoss 3,25 mm átmérőjű, és 4 db Straumann ITI 3,3 mm átmérőjű implantátumot ültettünk be olyan helyekre, ahol a standard méretű implantátumok nem voltak behelyezhetők, és a csontaugmentáció nem volt indokolt vagy kivitelezhető. Csak egyetlen ilyen implantátum nem csontosodott. Utóbbi időben az új Biohorizon 3 mm-es implantátumát helyezzük be, ám ezek az esetek nem képezik a tanulmány részét.

Protetikai tényezők

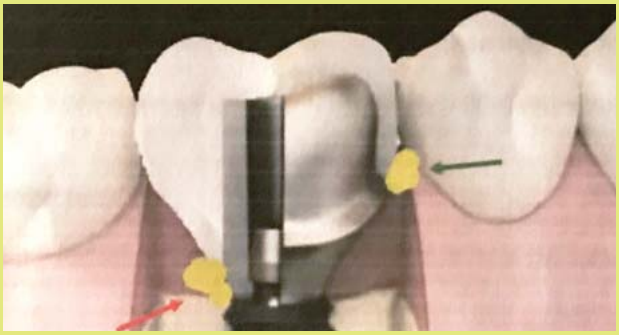
Miután a beépített implantátumok integrálódtak a csontba, további változók sorozata vezethet sikertelenséghez. Megfigyelték, hogy a sikertelenség a protetikai fázisban vagy a fogpótlás átadása után következhet be. Ezek a változók a sebészi kezelési tervben, néhány az implantációnál, néhány pedig a fogpótlás tervezésekor, kivitelezésekor és behelyezésekor lép fel. A *13. ábra* néhány olyan tényezőt sorol fel, amelyek hozzájárulnak a helyreállítási fázis utáni sikerhez. Ezek a tényezők:



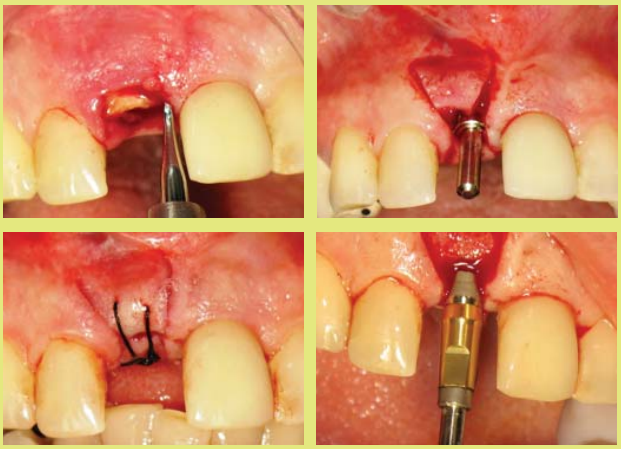
12. ábra: 3 mm-es szondázási mélység, lapos emergenciaprofil, keskeny okklúziós felszín, 2018, 11 évvel az implantáció után

1. Az implantátum helyének optimális előkészítése
2. Keratinizált ínyzóna létrehozása
3. Az ideális felületkezelésű implantátumok kiválasztása
4. Okkluzális terhelés a hosszú implantátum mentén, csekély oldalirányú erőkkel
5. Az implantátumok egymástól 3 mm-es, és a szomszédos fogaktól 1,5-2 mm-es távolságra vannak
6. Csavaros rögzítésre kell törekedni
7. Implantátumok horizontális és vertikális pozícionálása az ideális fogpótlás kialakítása érdekében
8. Korona kialakítása lapos emergenciaprofillal, és keskeny okklúziós felszínnel
9. Megfelelően ülő fogpótlások, cementfelesleg maximális eltávolítása
10. Kiváló szakmai gondoskodás
11. Évente klinikai- és röntgenvizsgálat, szükség esetén kezelés

13. ábra: A siker kritériumai



14. ábra: Csavaros vagy cementes rögzítés. Mélyen elhelyezkedő restaurátumszélek esetén a biológiai szélesség lejjebb kerül, tasakképződés lesz, és a cementfelesleg eltávolítását is megnehezíti



15. ábra: Implantáció helyének előkészítése

- Dőlésszög, függőleges és vízszintes pozícionálás, valamint az implantátumok száma.

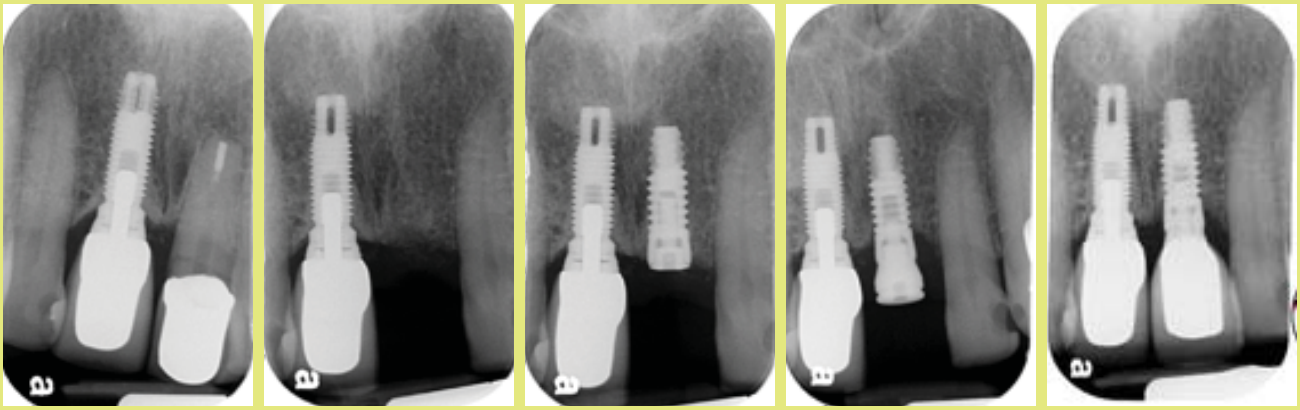


16. ábra

- A fogpótlás retenciója (*9-12. ábra* csavar-rögzítésű, *15-18. ábra* cement-rögzítésű).
- Okklúziós szempontok a tervezésnél. Ha az implantátumok csontosodtak, a fogpótlás átadása után mindössze három eset bizonyult sikertelennek két éven belül. Az egyik egy felső nagymetsző volt – két évvel a behelyezést követően vált sikertelenné, a másik egy felső kismetsző volt – egy éven belül lett sikertelen, a harmadik pedig egy csücsök helyére pozícionált felső állcsontba helyezett implantátum volt. Mindegyik az artikulációs mozgásoknál fellépő túlterhelés miatt lett sikertelen.
- Minden egyéb műtéti hibát a protetikai fázis befejezése előtt rögzítettek. Ez annak köszönhető, hogy a radiológiai, a sebészeti és a protetikai háttér jól működött a kezelés tervezésénél, az esetek kiválasztásánál, az eset előkészítésében, az implantátum kiválasztásánál és behelyezésénél, a fogpótlás tervezésénél és készítésénél, és az okklúzió kontrollja, a szupportív parodontológiai terápia és protetikai kezelés, valamint a páciens motivációja is kedvező volt.

Néhány fontosabb tervezési kritérium, amelyek által a helyreállítás sikeres lesz:

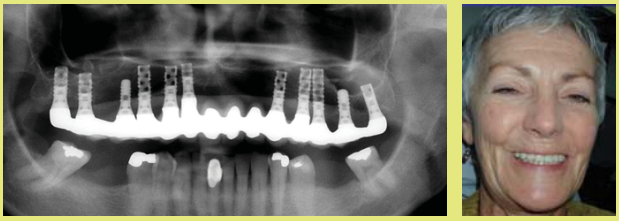
- A parodontium stabilitásának biztosítása az implantáció előtt.
- Az implantáció helyének maximális előkészítése GBR-technikákkal azokon a helyeken, ahol lehetséges.
- Az ideiglenes fogpótlások kialakításánál a lehető legnagyobb mértékben csökkenteni kell az implantátumok sérülését.
- A pácienseket instruálni kell, hogy az implantáció helye ne sérüljön a mindennapokban.
- Minden implantátumnál biztosítani kell a keratinizált ínyt és vesztibuláris mélységet a protetikai fázis előtt.
- Az implantátum-elhorgonyzású koronák és hidak nem köthetők össze természetes fogakkal.
- Az implantátum-elhorgonyzású koronánál lapos emergenciaprofilt kell kialakítani, hogy csökkenjen a plakkretenció, és keskeny okkluzális felületet kell kialakítani *(9-12. ábra)*.



17. ábra



18. ábra



19. ábra

A fogpótlások gondos okkluzális kialakítása a következőket tartalmazza:

- Törekedni kell az implantátumok tengelyirányú terhelésére, oldalirányú terhelés csak a többpilléres restaurátumoknál megengedett.
- Szabadvégű híd nem készíthető.
- Minden fix fogpótlásnál fogvédő sínt kell alkalmazni.

Pozitív kapcsolat mutatkozik a cementfelesleg jelenléte és a periimplantáris érintettség között, ennek aránya 81% *(T. Wilson J Perio. 2009:80(9):1388-1392).*

A jelenlegi eredmények azt mutatják, hogy a cement helyes kiválasztása és a felesleg eltávolítása esetén a cement nem kockázati tényező a periimplantáris betegségek számára *(Kortsakis et al. J Perio. 2016; 87:212-220).*

Tapasztalataim szerint a sikertelenséghez vezető tényezők elkerülhetők a felépítmény magasságának és alakjának ideális kiválasztásával és a korona pontos tervezésével, függetlenül a rögzítés típusától *(13-14. ábra).*

Megfelelő interokkluzális térköz, gondos sebészi technika, és protézis-tervezés hosszú távú sikert hoz létre, függetlenül a retenció típusától. Ha az interokkluzális térköz csekély, csavaros rögzítés indikált.

A premaxillában, annak szöge miatt a csavaros rögzítés gyakran megnehezíti az esztétikus restaurátumok kialakítását *(15. ábra).* Az éves klinikai és radiológiai vizsgálatok segítségével nyomon tudtuk követni egyes pácienseinket 5–30 éven át az eredeti Brånemark és CoreVent implantátumoktól kezdve az általunk tíz éve választott Biohorizon implantátumokig.

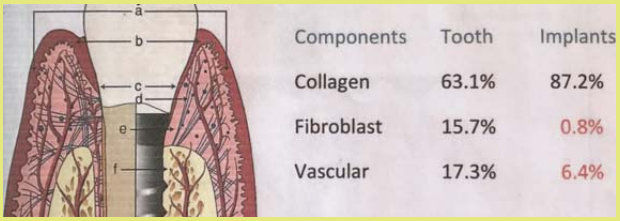
A *19. és 20. ábra* egy Corevent implantátumokon elhorgonyzott felső fogpótlást mutat be, amely 1987-ben csípőcsontból szerzett autogén graft augmentációval történt, az állcsontgerinc csontpótlása és mindkét oldali sinusemelés történt. A fogpótlás csavaros rögzítésű. A biológiai szélességet a keratinizált lágyrész adja, simára polírozott felépítménnyel.

Periimplantáris megfontolások

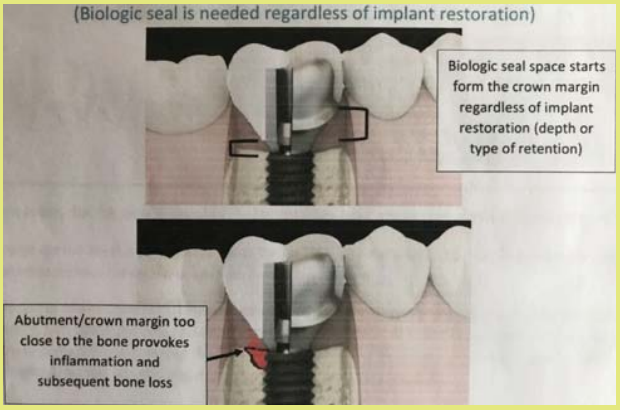
A periimplantáris mucosa épsége a legfontosabb tényezője az implantátum sikerességének. Az implantátum



20. ábra: 30 éves utánkövetés



21. ábra



22. ábra

- A parodontológiai kezelés befejezése
- A fogpótlás eltávolítása
- Az érintett implantátumok sebészi feltárása
- Tisztítás, beleértve forgóműszerek használatát
- Citromsav, EDTA alkalmazása, a biofilm eltávolítására
- Öblítés steril sóoldattal
- Lokális antibiotikum alkalmazása, pl. Arestin
- Fogpótlás vagy a gyógyulási csavarok visszahelyezése
- Háromhavonta kontroll, évenként röntgenfelvételek

23. ábra: Protokoll a periimplantitis kezelésére

körüli nyálkahártya nyújtja az elsődleges védelmet a mechanikai és bakterális sérülések ellen. Ez a lágyrész egy olyan barriert képez, amely megvédi az alveoláris csontot a szájüregi környezettől.

A biológiai szélesség megsértése

A biológiai szélesség a kresztális csont és a sulcus legmélyebb pontja vagy a restaurátum széle közötti távolság, amely által a szövetek egészségesek maradnak *(21. ábra).*

Ha ezt a teret megsértik, gyulladásos reakció léphet fel, amelynek több következménye is lehet:

1. Csontreszorpció, és új biológiai szélesség létrejötte.
2. Periimplantáris nyálkahártya folyamatos gyulladása (klinikai vagy szubklinikai).
3. Periimplantáris mucosa és csont gyulladása bakteriális kolonizációval, azaz periimplant mucositis vagy periimplantitis.

Számos cikk minimum 3 mm távolságot javasol az alveoláris gerinctől a restaurátum széléig, lehetővé téve a 2 mm-es biológiai szélességet és az 1 mm-es sulcusmélységet.

Shenoy és munkatársai azt javasolták, hogy bár némely esetekben a szabad ínyszélhez vagy az alá kell helyezni a restaurátumok széli záródását, ez kompromisszumos megoldás, a széleket nem szabad 0,5 mm-nél mélyebbre helyezni az egészséges sulcusban *(J Interdis Dent 2012; 2; 3-10).*

Periimplantitis

Az utánkövetés során az implantátumok 20%-ánál azt találtuk, hogy akiknek öt év után periimplantmucositis vagy periimplantitis alakult ki, 4% kivételével megtarthatók voltak az implantátumok, megfelelő lágyrész- és csontkezelések, ezáltal a biológiai szélesség megtartása által. 51 implantátum került eltávolításra és újraimplantálásra periimplantitis miatt, 12 db 5 éven belül, és 39 db 10 év után.

Abban az időszakban, amikor Carl Misch sebészeti és protetikai szakértelme által a fogászati implantátumok előtérbe kerültek, a periimplantáris betegségeket két betegpopuláció befolyásolta: azok, akik hajlamosak voltak fogágybetegségre, és azok, akik nem. Mindkét csoport fogászati implantátumokat kapott fogelvesztés miatt.

A két típus

Két betegpopuláció érintett periimplantitis által. Az egyik csoport fractura miatt, vagy konzerváló fogászattal nem helyrehozható fogakat veszítettek el, a másik csoportnál korábbi parodontitis volt jelen, ez vezetett a fogvesztéshez és implantáció szükségességéhez.

Az implantátum nem fog. A gyökérhártya-rostok és valódi kötőszövetes kötődés hiánya miatt fogékonyabb a gingivalis és mucosalis gyulladásra, mint a fogak. Fontos, hogy minden páciensnél azonosítsuk, melyik csoportba tartozik, és ennek megfelelően kezeljük. Minden fogágybetegséget meg kell szüntetni az implantáció előtt, és minden bizonnyal a sikertelen implantáció után.

Periimplantitis osztályozása

Korai: 4 mm-nél nagyobb klinikai szondázási mélység, és szondázáskor vérzés, esetleg gennyképződés. A csontveszteség kevesebb, mint 25%-a az implantátum hosszának.



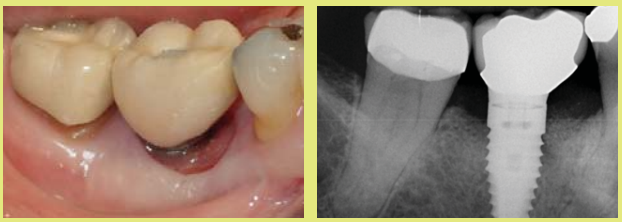
24. ábra



26. ábra



25. ábra



27. ábra

Mérsékelt: klinikai szondázási mélység nagyobb, mint 6 mm, és szondázáskor vérzés, gennyürülés tapasztalható. A csontveszteség 25–50%-a az implantátum hosszának.
Előrehaladott: 8 mm-nél nagyobb klinikai szondázási mélység, szondázáskor vérzés és gennyürülés. A csontveszteség több, mint 50%-a az implantátum hosszának.

Periimplantitis terápiája – tanácsok a sikerhez:

1. Diagnózis és kezelés minél korábban, évenkénti viszszarendelés, klinikai és radiológiai vizsgálat. Szükséges megállapítani, hogy a periimplantáris fertőzés a csontszint felett vagy alatt van.
2. Sebészeti tényezők: a megfelelő vérellátás, felületi fertőtlenítés, csontdefektusok javítása, lebeny teljes visszazárása.
3. Hozzáférés az implantátum eltávolításához. A fogpótlás cseréje és/vagy módosítása.
4. Szakszerű utánkövetés és kiváló otthoni szájápolás.

A periimplantitis protokollja a *24-27. ábrán* látható.
A fenntartó parodontális terápia – beleértve a korai tasakkezelést, a mucogingivalis terápiát és GTR-t, lehetőség szerint előzze meg vagy állítsa le az implantátummenetek expozícióját – lehetővé tette számunkra, hogy a nem egészséges lágyrészeket korai stádiumban kezeljük, és megnöveljük az implantátumok élettartamát.

Következtetések

A fogászati implantáció nagymértékben kiszámítható kezelésnek bizonyult. A gondos tervezés, az esetkiválasztás, és -előkészítés, valamint a helyes sebészi és protetikai protokoll 98,1%-os sikerrátát eredményez, mindemellett tudatosítanunk kell, hogy ne tévesszük össze az egyes implantátumok sikerességét az implantátumon elhorgonyzott fogpótlások sikerességével.

A szerzőről
Dr. Jon Parlus az Ontario Fogászati Szövetség korábbi elnöke, és a rangos Barnabus Day Díj kitüntetettje a fogászatban nyújtott munkájáért. Cikkeket publikált és előadásokat tartott parodontológia és implantológia témakörében Kanadában és az Egyesült Államokban, valamint klinikai oktató volt a Torontói Egyetemen graduális és posztgraduális képzésen, jelenleg negyedéveseket oktat.
Tagja volt a Misch Nemzetközi Implantátum Szövetségnek, és a Temple Egyetem adjunktusa.
Tagja az Ontarioi Parodontológiai Társaságnak, a Kanadai Parodontológiai Akadémiának és az Amerikai Parodontológiai Akadémiának.
Az Amerikai Orális Implantológia Akadémiának, az Amerikai Implantológiai Főiskolának, a Nemzetközi Implantológusok Kongresszusának, a Kanadai Implantológusok Közösségének, és a Kanadai Fogorvosi Iskola tagja.
Az Amerikai Implantológusok Társaságának diplomatája, aki aranyérmet kapotta az orális implantológiai területén végzett munkásságáért.
A Nemzetközi Fogászati Akadémia, a Nemzetközi Fogorvosi Iskola és a Pierre Fauchard Társaság ösztöndíjasa. Dr. Perlus magánpraxisban dolgozik, gyakorlata a parodontológiára és a fogászati implantátumok sebészetére korlátozódik, Torontóban és Collingwoodban, Ontarióban.

Forrás: SPECTRUM Implants – Winter 2019 – Vol. 10 No. 4

Fordította: Dr. Zsédely Anikó

ANTIBIOTIKUM OKOZTA DISZBIÓZIS GYERMEKKORBAN – HOSSZANTARTÓ HATÁSA IS LEHET[1–2]

Normaflore gyógyszerek

A BÉL MIKROBIOM MÁR SZÜLETÉS ELŐTT KIFEJLŐDIK[3-5]



A KIEGYENSÚLYOZOTT MIKROBIOM GYERMEKKORBAN



A CSECSEMŐKORI KOLONIZÁCIÓT BEFOLYÁSOLJA AZ ANTIBIOTIKUM-KÚRA, AMELY DISZBIÓZISHOZ VEZETHET. [3-5]



Gyakori fertőzések[4]



Hányás és hasmenés[6]

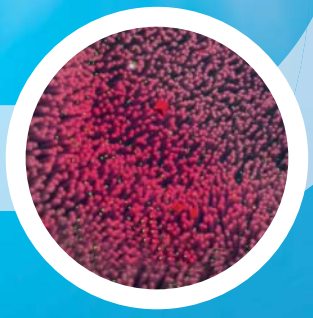


Étvágytalanság, puffadás, sírás, alhasi fájdalmak[7]



Ekcéma és allergia[4]

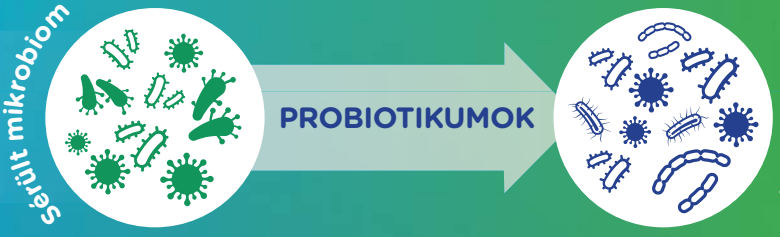
KÜLÖNBÖZŐ TÜNETEKET OKOZHAT



Normaflore®

ANTIBIOTIKUM–KÚRA ESETÉN SEGÍTHET MEGELŐZNI A DISZBIÓZIST [2,8–9]

IMMUNMODULÁLÓ HATÁSA KLINIKAILAG BIZONYÍTOTT[10-12]



A Normaflore gyógyszerek használata az antibiotikum-kúra első napjától a kúra teljes ideje alatt, illetve azt követően legfeljebb 1 hétig ajánlott. A Normaflore belsőleges szuszpenziót és a Normaflore Extra 4 milliárd/5 ml probiotikumokat gyerekek és felnőttek egyaránt alkalmazhatják. Négy fajta, többszörösen antibiotikum-rezisztens Bacillus clausii törzs (O/C, N/R, SIN, T) spóráit tartalmazó, vény nélkül kapható gyógyszerek.

Bővebb információért olvassa el a Normaflore gyógyszerek alkalmazási előírását!

NORMAFLORE belsőleges szuszpenzió:



NORMAFLORE EXTRA 4 MILLIÁRD/5 ml belsőleges szuszpenzió:



[1] Amabebe E, et al. Br J Nutr. 2020;123:1127-1137. [2] Gagliardi A, et al. J Environ Res Public Health. 2018;15:1679. [3] McDonald B & McCoy KD. Science. 2019;365:984-985. [4] Mesa MD, et al. Nutrients 2020;12:133. [5] Nuriel-Ohayon M, et al. Frontiers in Microbiology 2016;7:1031. [6] Rouhnai S, et al. Clin Infect Dis. 2020;71:989-9. [7] Shin A, et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2019;17:256–274. [6] Gagliardi A, et al. J Environ Res Public Health. 2018;15:1679. [7] Levy M, et al. Nat Rev Immunol 2017;17:219–232. [8] Benoni G, et al. Chemoterapia. 1984;3:291-4. [9] Lahiri K, et al. J Harmon Res Med Health Sci. 2015;2:26-30. [10] Normaflore belsőleges szuszpenzió és Normaflore Extra 4 milliárd/5 ml belsőleges szuszpenzió alkalmazási előírásai. [11] Marseglia GL, et al. Ther Clin Risk Manag. 2007;3:13–7. [12] Smiyan OI, et al. Wiad Lek. 2019;72:1320-1323.

Opella Healthcare Commercial Kft. 1045 Budapest, Tó utca 1-5.
Telefon: (+36 1) 505 0050 Gyógyszer- és egyéb termékinformáció: (+36 1) 505 0055
Web: www.sanofi.hu, www.normaflore.hu MAT-HU-2200030 (2022.03.03.)

SANOFI CONSUMER HEALTH CARE

Normaflore

AZ ELLENÁLLÓ PROBIOTIKUM
ANTIBIOTIKUM-KÚRA ESETÉN

NO. 1.
Magyarország első számú probiotikuma*

VÉDI ÉS HELYREÁLLÍTJA A BÉLFLÓRA EGYENSÚLYÁT, ÍGY HATÉKONYAN SEGÍTI A GYÓGYULÁS FOLYAMATÁT.



HOZZÁJÁRULHAT A SZERVEZET VÉDEKEZŐKÉPESSÉGÉHEZ.

Elsősorban gyermekek kezelésére ajánljuk





Az egész család számára

CUKORMENTES | LAKTÓZMENTES | GLUTÉNMENTES

NORMAFLORE BELSŐLEGES SZUSZPENZIÓ

BŐVEBB INFORMÁCIÓÉRT OLVASSA EL A NORMAFLORE GYÓGYSZEREK ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁSÁT!

NORMAFLORE EXTRA 4 MILLIÁRD/5 ML BELSŐLEGES SZUSZPENZIÓ

*Az IQVIA Pharmatrend MAT 07/2021 adatok alapján a Normaflore a legnagyobb dobozszámban eladott termék a 03F1+03D5 kategóriákban.

Bacillus clausii spórát tartalmazó, vény nélkül kapható gyógyszerek. A Normaflore gyógyszerek használata az antibiotikum-kúra első napjától a kúra teljes ideje alatt, illetve azt követően legfeljebb 1 hétig ajánlott. A Normaflore belsőleges szuszpenziót és a Normaflore Extra 4 milliárd/5 ml probiotikumokat gyerekek és felnőttek egyaránt alkalmazhatják.

Opella Healthcare Commercial Kft. 1045 Budapest, Tó utca 1-5.
Telefon: (+36 1) 505 0050 Gyógyszer- és egyéb termékinformáció: (+36 1) 505 0055
Web: www.sanofi.hu, www.normaflore.hu MAT-HU-2200230 (2022.02.15.)

SANOFI CONSUMER HEALTH CARE

Távoktatás

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozat távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája és a vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.oftex.hu.hu internetes oldalon olvashatók.

Krónikus arcfájdalom időskorban

Etiológia, diagnózis és menedzsment

Donna Nejad Ensan, Aviv Ouanounou

A krónikus arcfájdalom idős betegeknél gyakori, életminőséget befolyásoló, az arc és a száj régióját érintő probléma. Általában elsőként a háziorvosok és a fogorvosok találkoznak vele, bár gyakran nehéz a helyes a diagnózist felállítani, és ez helytelen kezeléshez vezethet. Ezen cikk célja a jelenlegi szakirodalom feltárása a krónikus arcfájdalom epidemiológiájáról, etiológiájáról, diagnosztizálásáról és a kezeléséről idősek körében. Ez a cikk útmutatóként szolgálhat az egészségügyi szakemberek számára, akik szembesülnek ennek a kihívásokkal teli állapotnak a kezelésével.

Az arcfájdalom, az arcra lokalizált fájdalom (egészen a szemek alól a nyak régiójáig) a száj régióját is beleértve.[1] Az eredete lehet muszkuloszkletális, fogeredetű, idegi eredetű vagy orrüreg eredetű, és magába foglalhatja a kemény és lágyrészeket is ebben a régióban.[1,2] A nemzetközi fájdalommal foglalkozó társaság (Association for the Study of Pain) szerint krónikus egy fájdalom, ha minimum három hónapig (12 hét) vagy annál tovább tart.[1,2] Ez lehet egyoldali vagy kétoldali, esetleg folyamatos vagy epizodikus.[3] Annak ellenére, hogy a krónikus arcfájdalom elég gyakori, diagnózisa gyakran komplex és figyelmen kívül hagyott, ami nem megfelelő kezeléshez vezethet.[4]

Habár a krónikus arcfájdalom gyakori a teljes felnőtt populáció körében, leginkább az időseket érinti, kifejezetten a 65 év felett.[2] Ebben a populációban számos dolog jelenhet meg krónikus arcfájdalomként. A leggyakoribb a trigeminus neuralgia (TN), a temporomandibuláris rendellenességek (TMD) vagy az égő száj szindróma (Burning Mouth Syndrome) (BMS).[1] Mindegyik az arc különböző részeit érinti, és különböző jelei vannak, eltérő tünetekkel, melyeket az *1. táblázat* foglal össze. Annak ellenére, hogy ezen betegségek vezethetnek krónikus arcfájdalomhoz, nagyon fontos, hogy a fogorvosok és orvosok részletes klinikai vizsgálatok után helyes diagnózist állítsanak fel, hiszen az ilyen kórképek ellátása nagyban különbözik

Betegség	Érintett szervek	Jelek és tünetek
TN	Nervus trigeminus	Betegek szerint a legfájdalmasabb *Tipikus:* • Intenzív, váratlan, sokk-szerű fájdalom az érintett arcoldalon • Másodpercektől néhány percig tart *Atipikus:* • Folyamatos égő érzés, nem olyan súlyos, mint a tipikus forma
TMD	Rágóizmok Temporomandibuláris ízület	• Betegek szerint a legkevésbé fájdalmas • Fájdalom • Korlátolt a mandibula mozgása
BMS	Neuropatikus eredetű	• Neuropatikus égő érzés a száj nyálkahártyán
Trigeminus neuralgia két formája:		
Tipikus (1-es típus) és Atipikus (2-es típus) TN – Trigeminus neuralgia		
TMD – Temporomandibuláris rendellenesség BMS – Burning Mouth Syndrome (égő száj szindróma)		

1. táblázat: Az idős páciensek arcfájdalmához vezető leggyakoribb betegségek, az érintett területek, valamint jeleik és tüneteik

egymástól.[1,4] Illetve ajánlott a multidiszciplináris megközelítés is, hogy a lehető legjobban lássuk el a krónikus arcfájdalmat.[3,4]

A cikk célja az elérhető szakirodalom alapján a háziorvosok és a fogorvosok segítése, hogy megértsék az idősebbek közt gyakori krónikus arcfájdalom epidemiológiát, etimológiát, diagnózist tudjanak felállítani, valamint ezekre megfelelő kezelést tudjanak adni.

Epidemiológia

Bár a krónikus arcfájdalom a teljes lakosság körében mindenütt előfordulhat, az erre vonatkozó irodalom meglehetősen szűkös, különös tekintettel az idősek körében előforduló krónikus arcfájdalmakra. A legfrissebb statisztikák szerint (2019-ből) ez az állapot világszerte a lakosság 1,3–48,4%-át érinti.[1] A krónikus arcfájdalom epidemiológiája azonban továbbra is tisztázatlan, hiszen sokan a tünetek súlyosságától függően fordulnak csak egészségügyi szakemberhez.[2]

Számos kockázati tényezőkről kiderült, hogy hozzájárul a krónikus arcfájdalmakhoz, beleértve az életkort, a nemet, a pszichológiai tényezőket, az alacsony társadalmi-gazdasági státuszt, a dohányzást és egyéb krónikus fájdalmak jelenlétét.[4,5] A kort, mint befolyásoló tényezőt sokan vizsgálták, és bizonyítást nyert, hogy a krónikus arcfájdalmak valószínűsége a korral növekszik. Megközelítőleg 50%-a az idős korosztálynak érintett.[2,6] Még pontosabban a BMS (Burning Mouth Syndrome – égő száj szindróma) a krónikus arcfájdalom egyik leggyakoribb típusa a társadalom ezen csoportjában.[1]

A vizsgálatok kimutatták, hogy az öregedés mellett a másik fontos kockázati tényező a páciens neme.[1,7] Megfigyelhető, hogy a krónikus arcfájdalom gyakoribb a nőknél, mint a férfiaknál, illetve az is, hogy a nők nagyobb valószínűséggel fordulnak kezelésért ezekkel a panaszokkal.[1]

Etiológia

Mivel a krónikus arcfájdalom időskorban többféle betegség együttes eredménye lehet, az etiológia minden esetben más. Emiatt kulcsfontosságú a megfelelő diagnózis felállítása, hogy megfelelő kezelést biztosíthassunk, mivel a fájdalom forrása az egyes esetekben különböző és többféle lehet.

Bár a TN az egyik leggyakoribb formája a craniofacialis neuropátiás fájdalom, etiológiája még mindig kevésbé ismert, megértett.[8] Ezt az állapotot három különböző kategóriába sorolják: klasszikus (tipikus) TN, másodlagos (atipikus) TN, és idiopátiás TN.[8] Az elsőt az ideggyökér atrófiája vagy elmozdulása okozza, társulva neurovaszkuláris kompresszióval a trigeminus gyökér belépési zónájában.[9] A másodlagos TN-t egy mögöttes neurológiai betegség okozhatja, mint például daganat vagy artéria malformáció, és kifejezetten elterjedtnek bizonyult sclerosis multiplexes betegeknél is.[10] Végül minden olyan TN, ahol az ok ismeretlen marad, idiopátiás.[8-10]

Egy másik betegség, amely nagymértékben összefügg a krónikus arcfájdalommal idős betegeknél, a TMD. Mint az 1. táblázatban is láthatjuk, a TMD-vel kapcsolatosak a rágóizmok, a temporomandibuláris ízület és a hozzá kapcsolódó struktúrák.[11,12] A TMD etiológiája egyszerre összetett és multifaktoriális.[12] A leggyakoribb tényezők közé tartoznak az okklúziós tényezők, makrotraumák, érzelmi stressz, hormonális, genetikai és parafunkcionális tevékenységek.[12,13]

Az idősek körében a leggyakoribb típusú krónikus arcfájdalom a BMS, melynek etiológiája szintén nem teljesen egyértelmű.[14,15] A BMS-t két kategóriába soroljuk: az elsőt elsődleges BMS-nek hívjuk, ami ismeretlen eredetű idiopátiás fájdalom, míg a másodlagos BMS-t több helyi és szisztémás betegség is okozhatja.[14] A TMD-hez hasonlóan, a BMS szintén multifaktoriális betegség és több elmélet is van a különböző kiváltó tényezőkkel kapcsolatban, ezek közé tartoznak a pszichogén tényezők, helyi tényezők, mint például a nyál, illetve a szájnyálkahártya vérellátása, neuroendokrin zavarok, illetve a legfrissebb elmélet szerint a neuropátia.[14,15]

Mivel szinte az összes ilyen betegség multifaktoriális és komplex, nagyon fontos felismerni a fő befolyásoló tényezőt, amilyen gyorsan csak lehet, hogy elkerüljük az összes többi tünet rosszabbodását, és biztosíthassuk a lehető legjobb kezelést.

Diagnózis

Az idősek körében előforduló krónikus arcfájdalom fő okának diagnosztizálása továbbra is nagy kihívás. Kutatások kimutatták, hogy amikor a páciensek segítségért fordulnak, gyakran maradnak megválaszolatlan kérdéseik és a fájdalmukra nincs megoldás.[1] Sok esetben az orvosok fájdalomcsillapítót adnak a fájdalom ideiglenes enyhítésére, amíg a teljes megoldásra és végső diagnosztizálásra sor nem kerül.[2,3] Bár a páciensek eleinte örülnek a fájdalom enyhülésének, később hosszabb ideig tartó használatuk után a fájdalomcsillapítók már eredménytelennek mutatkoznak.[2,3] Emellett a páciensek ki vannak téve a fájdalomcsillapítók mellékhatásainak, illetve más gyógyszereikkel való kölcsönhatásainak is.[2]

A legfontosabb lépés a megfelelő diagnózis felállításához a beteg problémáinak meghallgatása és egy teljes és átfogó kórtörténet elkészítése.[2,3] Egy tanulmány kimutatta, hogy a kórtörténetnek tartalmaznia kell olyan részleteket is, mint például pszichológiai állapotfelmérés, családi kórtörténet, szociális történet és jelentős életesemények felsorolása.[3] Mindemellett a teljes kórtörténetnek tartalmaznia kell a szedett gyógyszereket, valamint a nem szokványos és alternatív gyógymódok felhasználását is.[2] A kérdéseknek tartalmazniuk kell a beteg fájdalmának helyét, idejét, súlyosságát, enyhítő vagy súlyosbító tényezőket, más jelenlevő panaszokat, és egyéb hozzájáruló tényezőket, például a nyálképződés, valamint a fájdalom hatását a lelki állapotára, az alvására és az életminőségére.[3] Szükség van továbbá extraorális vizsgálatra is a fej-nyak régiókban.[3]

Az esetleges krónikus arcfájdalom differenciáldiagnózisa során számításba jövő okok megtalálhatók a *2. táblázatban,* a teljesség igénye nélkül. Klinikai vizsgálatok kimutatták, hogy a laboratóriumi vizsgálatok csak a koponyai arteritis, illetve autoimmun betegségek (beleértve a Sjögren-szindrómát) diagnosztizálására használhatók.[3] A képalkotó eljárások, elsősorban a lokális röntgenvizsgálat, hasznosak a fogászati diagnózis felállításában, a fogászati panorámafelvétel pedig a csontos elváltozások vagy ciszták kimutatására.[3] A mágneses rezonancia képalkotás (MRI) pedig előnyös a leggya-

2. táblázat: Lehetséges differenciáldiagnózisok idős, arcfájdalmakkal rendelkező páciensek esetén

Differenciáldiagnózis	
TN	Rák okozta fájdalom
TMD	Tartós idiopátiás arcfájdalom
BMS	Tenziós típusú fejfájás
Krónikus migrén	Glossopharyngeális neuralgia
Herpeszt követő neuralgia	Megnevezett fájdalom
Traumás trigeminus fájdalom	Óriássejtes arteritisz
Sztrókot követő fájdalom	Állandó orofaciális fájdalom
Gyógyszer-túlhasználat okozta fájdalom	Epizodikus migrén
Atipikus fogfájás	n. trigeminus eredetű fejfájás

TN – Trigeminus neuralgia
TMD – Temporomandibuláris rendellenesség
BMS – Burning Mouth Syndrome

Betegség	Gyógyszer	Napi javasolt dózis*	Mellékhatás
TN	Carbamezapine (CBZ)	100 mg időseknél	• Központi idegrendszeri zavarok • Szédülés • Bőrkiütés • Veseműködési zavarok • Leukopénia • Emelkedett májtranszaminász-szint • Émelygés és hányás • Szájszárazság
	Oxcarbazepine (OXC)	150 mg időseknél	• CBZ-nél jobban tolerálható, kevesebb lehetséges gyógyszer-interakció • Émelygés • Szédülés • Kettős látás • Emelkedett májtranszaminász-szint
TMD	NSAID	• Minimum 2 hétig alkalmazva • Celecoxib: 200 mg, napi kétszer • Naproxen: 500 mg, napi kétszer	• Gyomorerózió • Gyomorvérzés
	Izomlazítók (Cyclobenzaprine)	10 mg lefekvés előtt	• Szedáltság • Álmosság
BMS	Triciklikus Antidepresszánsok (amitriptyline)	Kezdő dózis 5–10 mg naponta, majd fokozatosan emelve 50 mg naponta	• Szedáltság • Szédülés • Homályos látás • Székrekedés • Szájszárazság
	Clonazepam	0,5 mg naponta	• Kognitív képességek zavara – elbutulás • Álmosság • Zavartság • Amnézia
TN – Trigeminus neuralgia TMD - Temporomandibuláris rendellenesség BMS – Burning Mouth Syndrome			

3. táblázat: Leggyakoribb krónikus arcfájdalommal járó betegségek időseknél, gyógyszeres kezelésük, napi adagok, mellékhatásaik

koribb okok (TN és TMD) diagnosztizálására krónikus arcfájdalmakkal rendelkező idős betegeknél.[2] A TN esetében azonban az MRI rutinszerű használata nem ajánlott, mivel az eljárás nem elég érzékeny a trigeminus ideg vaszkuláris kompressziójának észleléshez.[16] A TN diagnózisát elősegítheti az alábbi összefoglaló: „International classification of headache disorders, third edition (ICHD-3)".[16] A BMS annak eredményeként lehet önálló diagnózis, ha minden egyéb helyi, valamint potenciális szisztémás okot kizártunk.[17]

Kezelés és menedzsment

A megfelelő diagnózis felállítását követően a kezelőorvos megfelelő kezelési tervet tud készíteni idős páci-

ense számára. Sok esetben kimutatták, hogy a krónikus arcfájdalommal élő idős betegek nem fordulnak orvoshoz, és ez negatívan befolyásolja az életminőségüket.[1,2] Több kutatás is kimutatta, hogy a depresszió, amely az egyik leggyakoribb mentális betegség az idős emberek körében, gyakran összefügg a krónikus fájdalommal.[1,18] Ezért fontos megfontolni a biopszichológiai megközelítést az idős betegek kezelése során, multidiszciplináris csapat bevonásával.[3]

A kezelés típusa attól is függhet, hogy a páciens kihez fordul. Fogorvosok számára ajánlott, hogy a krónikus arcfájdalommal rendelkező idős pácienseiket erre specializálódott szájklinikára küldjék további kivizsgálásra. Mindezek mellett azonban azt is kimutatták, hogy a fogorvoshoz forduló betegeket gyakran maxillofaciális sebészhez vagy szájsebészhez küldik, míg a háziorvosok általában először fül-orr-gégészetre vagy fájdalomkezelő klinikára irányítják a betegeket.[3] Egy kezelés-viselkedéstani kutatás kimutatta, hogy dél-kínai páciensek szélesebb körben fordultak ezzel a panasszal általános orvoshoz, mint fogorvoshoz.[2] A páciensek úgy gondolták, hogy a krónikus arcfájdalom kezelésére alkalmasabbak az orvosok, és a problémájuk nem a fogorvosi témakörhöz kapcsolódik.[2] Ezen felül azt is kimutatták, hogy a fogorvosok kevésbé voltak magabiztosak a krónikus arcfájdalom diagnózisában és kezelésében.[2]

Attól függetlenül, hogy a beteg hol kér segítséget, nagyon fontos, hogy az orvos vagy a fogorvos meghallgassa a beteget, és biztosítsa arról, hogy megérti páciense problémáját.[3] Mindemellett fontos a teljes kórtörténet felállítása. Mivel a fájdalom gyakran szubjektív, ezért a kezelés hatásosságának felméréséhez ajánlott olyan kérdőívek használata, mint például McGill-féle fájdalomkérdőív.[3]

Minden krónikus arcfájdalmat okozó betegségnek különböző kezelésre van szüksége. A krónikus arcfájdalom kezelésének leggyakoribb módja a gyógyszeres kezelés.[1] TN esetében a görcsoldók, például carbamezapine (CBZ) és oxcarbazepine (OXC) a leggyakoribb első körben alkalmazott gyógyszerek.[1,16] Az idősek számára javasolt kezdeti dózisokat a *3. táblázatban* találjuk meg.[16]

A TMD kezelésére sínterápia és fizioterápia javasolt, de alkalmaznak továbbá NSAID készítményeket és izomlazítókat is.[1] Bár az NSAID-ok javasoltak TMD-s betegek számára, az ilyen típusú gyógyszerek használata problémás lehet idős páciensek esetén a zsírban oldódó tulajdonságuk miatt, mely könnyen szétterjedhet az olyan idősek szervezetében, akiknek nagy mennyiségű zsírszövet-készleteik vannak.[11,19] Ez a vese alulműködése/elégtelensége mellett megnövelheti a gyógyszer koncentrációját a szervezetben, és az idősek toxicitásához vezethet.[19]

Az NSAID gyógyszerek továbbá gyomorvérzést okozhatnak, ami sokkal súlyosabb lehet az idős korosztály számára, mint fiatalok esetében. Ezért enyhe, illetve közepes fájdalom esetén időseknél acetaminophen a javasolt gyógyszer, de ha NSAID szükséges gasztrointesztinális megbetegedés esetén, ibuprofen adható prosztaglandin analóggal, misoprostol, vagy cyclo-oxygenase (COX)-2 inhibitor celecoxib adható 200 mg naponta kétszer, akkor javasolt ha nem volt miokardiális infarktus vagy egyéb cerebrovaszkuláris történés.

Végezetül, BMS kezelésére antidepresszánsok, illetve clonazepam (egy benzodiazepine) javasolt, bár ezeknek a gyógyszereknek a felírása idős páciensek esetén csak kellő körültekintéssel javasolt.[1,20]

Összefoglalás

A krónikus arcfájdalom gyakori betegség, kifejezetten az idősek körében fordul elő, leginkább a TN, TMD és BMS formájában. A betegek emiatt gyakran depressziósak lehetnek, és reménytelenséget éreznek, ami kihathat a mentális egészségükre is. Életminőségük romlik, és bár sokan nem keresnek megoldást rá, ha mégis rászánják magukat, gyakran háziorvosukhoz vagy fogorvoshoz fordulnak. A diagnózis minden esetben rendkívül nagy kihívás, és sok esetben vezet nem megfelelő vagy szükségtelen kezelésekhez. Ahhoz, hogy a krónikus arcfájdalmat megfelelően kezelhessük idős betegeinknél, nagyon fontos, hogy a kezelőorvosok – kifejezetten a fogorvosok – megfelelő ismeretekkel rendelkezzenek róla, hogy végül a pontos diagnózishoz jussanak.

***Figyelem:** gyógyszerek felírása arcfájdalomra minden esetben csak az arra megfelelően képzett szakorvos esetén lehetséges.*

A referenciák kérésre rendelkezésre állnak.

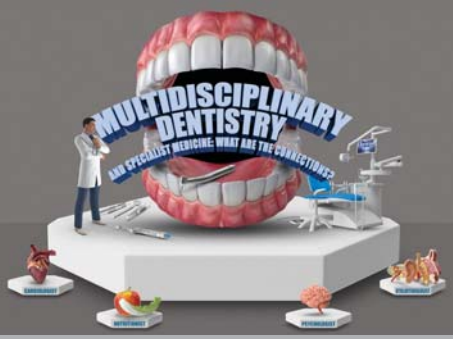
A szerzőkről

Ms. Donna Nejad Ensan BHSc diplomát szerzett az Ottawai Egyetemen. Jelenleg negyedéves fogorvostan-hallgató a Torontói Egyetem Fogorvosi Karán.

Dr. Aviv Ouanounou az Amerikai Fájdalom Menedzsment Akadémia és az American College of Clinical Pharmacology tagja. Számos cikket publikált és ellenőrzött. Torontóban magánpraxisában dolgozik.

Forrás: SPECTRUM Dental Teamwork Vol.13 No.6 – November / December 2020

Fordította: Dr. Czigola Alexandra



COLLOQUIUM DENTAL BRESCIA/ITALIEN

23. – 24. SEPTEMBER 2022

Multidisciplinary Dentistry and specialist medicine: what are the connections


Mdt. Emilio Balbo


Dr. Giampiero Ciabattoni


Dr. Antonio dalla Pietra


Mdt. Antonello Di Felice


Mdt. Enrico Ferrarelli


Mdt. Yoshimi Nishimur


Mdt. Antonio Zollo


Dr. Alessandro Iorio Siciliano


Mdt. Hans-Jürgen Joit


Dr. Stefano Lombardo


Mdt. Milos Miladinov


Mdt. Vincenzo Mutone


Dr. Gianfranco Politano


Dr. Sandro Prati


Prof. Dr. Tonino Traini


Mdt. Mike Prosperino


Dr. Steffen Ulbrich


Mdt. Nicola Palladino


Dr. Dániel Végh


Dr. Mario Imburgia


Dr. Simone Gismondi

Wissenschaftlicher Kongress für Zahnärzte und Zahntechniker angeschlossen an die Italian Dental Show, die größte Dentalmesse Italiens







Besuchen sie den Top Kongress und verbinden sie ihren Aufenthalt mit ein paar Tagen Urlaub am schönen Gardasee. Alle Vorträge werden simultan in deutsch, englisch, italienisch und bulgarisch übersetzt. Weitere Informationen und Anmeldungen unter **www.colloquium.dental**

Freier Eintritt für alle Leser der Zeitschriften der teamwork media GmbH & Co. KG

teamwork media

Global Sponsor:

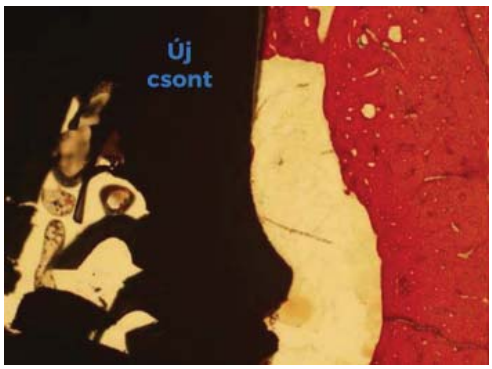
ipd Dentsply Sirona ivoclar kuraray Noritake NOBIL-METAL omaghi RHEIN83 SHOFU teamworkmedia VITA

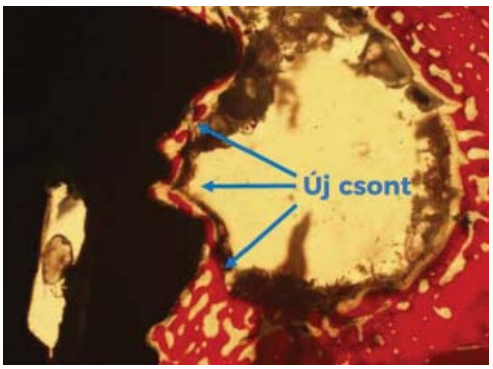
A Hidrofil nanofelület és a homokfúvott, savmaratott felület osszeointegrációra kifejtett hatásának összehasonlítása

A fogászati implantátum az orális rehabilitáció sikeres eszköze. Vannak azonban különböző klinikai esetek, amikor az eljárás komplexitása a nem megfelelő csontminőség és -mennyiség, csontritkulás, a szisztémás gyógyszeres kezelés miatt nem megfelelő sebgyógyulás, valamint az azonnali terhelés vagy rövidebb gyógyulási időszak igénye – nagyobb kihívást jelent.

A felhasznált anyagok fejlesztése (különösen a titán-implantátumok esetén) abba az irányba mutat, hogy olyan felszíneket alakítsanak ki, amelyek hasonlítanak a csont szerkezetéhez, így javítva az oszteogenikus differenciálódást és a csont megtapadását.

Az implantológiával kapcsolatos kutatások bizonyították, hogy a titánfelszín különböző módosításai, a felületi érdesség, különböző kémiai összetevők használata fokozza az oszteoblasztok proliferációját, differenciálódását, génexpresszióját, növekedési faktorok termelődését, ezzel segítve a csont képződését.





Az implantátum felületének szubmikron méretű érdessége, a homokfúvott, savmaratott felület, a sejt átmérőjénél kisebb egyenletlenséggel rendelkezik. A biológiai logika az, hogy az oszteoblasztok mechanikusan kölcsönhatásba lépnek egy olyan felülettel, amely hasonlít az oszteoklasztok által a reszorpciós csontfelszínen kialakított lacunához.

A felületi érdesség következő szintje nano mérettartományú, ez határozza meg a sejt–implantátum határfelületet, és segíti a sejt–fehérje kölcsönhatást. Így mechanikai, kémiai és biológiai szinten is befolyásolja a nanotopográfia a csontosodás folyamatát.

A magas csontintegrációs képességhez számos feltétel együttes megléte szükséges.

A gyors gyógyulás és az új csontképződés több tényező kooperatív hatásának a következménye: a felszín bioaktivitása és a rajta lévő apatit kiválása (mineralizáció), gyors sejtadhézió és az oszteoblasztok proliferációja, a makrofágok nagyfokú sejtdifferenciálódása és polarizációja, ami a BMP2 termeléséhez és kiválasztásához vezet, ami fokozott BIC-t eredményez.

A felület topográfiája, kémiája és nedvesíthetősége döntő szerepet játszik a csontnak a titánfelülettel (BIC) létrejövő reakciójának meghatározásában, ez az implantátum beültetését követő korai stádiumban megmutatkozik.

Egyértelműen kimutatható, hogy a korai csontgyógyulási folyamatok sokkal hatékonyabbnak bizonyultak a nanoméretű felületi érdesség és a csont közötti kölcsönhatás esetén, mint a homokfúvott és a savmaratott felületű implantátumoknál. A hidrofil, nanoméretű felszíni érdességgel rendelkező implantátumok előnye domináns volt a 3. héten, ami 30%-os BIC-növekedést mutatott (55% BIC, szemben a 42%-kal). 6 héttel később ez az előny megmaradt. Feltételezhető, hogy ez a hatékonyabb gyógyulási fázis támogathatja a korai implantátum-terhelést a magasabb BIC arány miatt, amelyet a nanoméretű érdesség és a csontsebgyógyulási kaszkád közötti kölcsönhatás ér el vagy befolyásol, mind a sejtes, mind a molekuláris mechanizmusok által.

AlphaBio TEC Simplantology

Empowering Predictability and Performance in Immediacy

MULTIneO™ powered by

niNA™ | Nano Hydrophilic Surface



KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ

alphaimplant

alphaimplant.hu

A laborvizsgálat jelentősége implantációs betegeknél

Dr. Nagy-Csoma Luca, Dr. Kivovics Márton, Dr. Iványi Dóra, Dr. Kivovics Péter, Dr. Németh Orsolya
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
Országos Szakfelügyelet (Fog- és Szájbetegségek Szakirány)

A vérkép analízise számos fontos információval támogathatja a fogorvost az egyre gyakoribbá váló fogászati implantációs beavatkozások esetében. A beavatkozások gyakoriságának növekedésével előtérbe kerülnek a beavatkozások okozta szövődmények is. *(2)* Az implantációval kapcsolatos komplikációk lehetnek korai és késői szövődmények. *(3)*

Korai komplikációként megemlítendők azok az állapotok, amelyek a beavatkozás során vagy rögtön utána jelentkeznek, mint például a komoly vérzések, lágy-, illetve keményszöveti sérülések és idegsérülés. *(4)* Idegsérülés esetében előfordulhat az alsó állcsonton végzett műtét során a nervus alveolaris inferior sérülése, ha maga az implantátum eléri az idegcsatornát vagy esetleg betöri az idegcsatorna falát. Ekkor a páciensek leggyakoribb panasza az áll jellegzetes zsibbadása, de az idegsérülés mértékétől függően eltérő panaszok jelentkezhetnek. *(5)* Az idegképleteken kívül sérülhetnek a szomszédos fogak az implantátum behelyezésekor, amelyet a sérült fog gyökérkezelése, protetikailag való ellátása vagy eltávolítása követhet. *(6)*

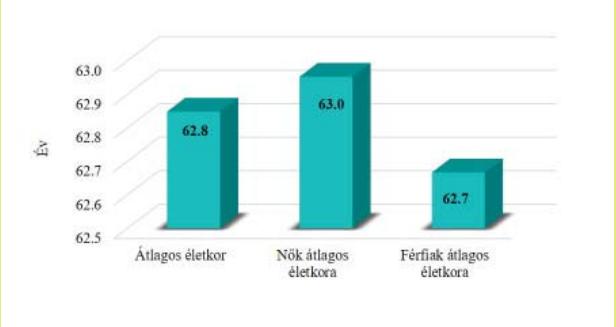
A késői szövődményeknek, amelyek a csontintegrációt követően alakulnak ki, két alcsoportját különböztetjük meg, ezek a biológiai és a mechanikai szövődmények. Mechanikai szövődménynek tekintjük az implantátum vagy a rajta lévő pótlás bármilyen sérülését, törését. Biológiai szövődmény a periimplantáris mucositis és a periimplantitis. *(7)* Definíció szerint a periimplantáris mucositis az enosszeális implantátumokat körbevevő lágy szövetek gyulladásos elváltozása, amely nem jár csontpusztulással. Előfordulását tekintve az implantátumot viselő páciensek 63,4%-ánál, míg az implantátumok 30,7%-ánál van jelen. *(8)* Az említett kórkép biofilm okozta reverzibilis állapot, amelyet a periimplantitis



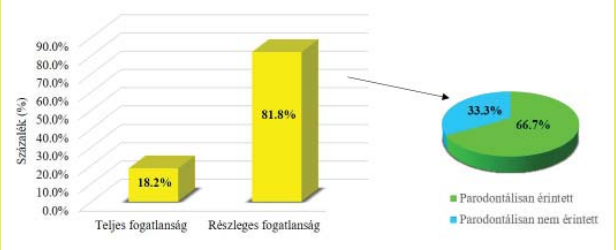
1. ábra: Jobb alsó régióban lévő implantátumoknál jelentkező periimplantitis klinikai képe

előfutárának is tekintenek. *(9)* A periimplantitis olyan patológiás állapot, amely az implantátumok körüli szövetekben fordul elő és a környező csont fokozatos pusztulása jellemez *(10) (11) (1.ábra)*. A periimplantitis is gyakori szövődménynek tekinthető az implantáció során, a beültetett implantátumok 10%-ánál és az implantáción átesett páciensek 20%-ánál fordul elő. *(12)* Terápiájukat tekintve a korai diagnosztizálás mellett rendelkezésre állnak sebészi és nem sebészi lehetőségek is. A nem sebészi kezelések közül megemlítendők a mechanikus tisztítás, az antiszeptikus kezelés és az antibiotikumos terápia, amelyek megválasztása a tapadásveszteség mértékétől függően történik. Míg utolsó lehetőség lehet az implantátum eltávolítását megelőzően a periimplantitis sebészi kezelése. *(13)*

A periimplantáris gyulladások kialakulását több tényező segíti elő. Megkülönböztetünk lokális és általános rizikótényezőket. *(14)* A lokális rizikótényezők közé tartozik a dentális plakk, a parodontitis, az implantátum körüli lágy- és keményszövetek nem megfelelő dimenziói és az implantátum és a felépítmény anyagi minősége, amennyiben plakkretentív. *(15)* Az általános rizikótényezők közé sorolhatók az általános műtéti kontraindikációk, a dohányzás és a fej-nyak régiót érintő irradiációs terápia, emellett általános egészségi állapotot befolyásoló betegségek, mint például cukorbetegség és más szisztémás betegségek. *(16)* Nem, vagy rosszul kezelt cukorbetegség esetén, illetve atheroszklerózisban szenvedő betegeknél a periimplantáris szövetek gyulladásának esélye növekszik. A nem, vagy rosszul kezelt diabétesz majdnem ugyanolyan erősségű rizikófaktora a periimplantáris gyulladásoknak, mint a dohányzás, emellett nagyban növekszik a periimplantitis kialakulásának kockázata diabétesz során. *(17) (18)* A Nemzetközi Diabetes Szövetség (International Diabetes Federation, IDF) becslése szerint 2017-ben a felnőtt diabéteszes betegek száma 451 millió volt világszerte, és ez a szám 2045-re meghaladhatja akár a 693 milliót is. *(19)* A diabétesz népbetegség, az emberiség nagy részét érintő probléma, tehát a diabétesz szövődményei és ezek megelőzése nagy odafigyelést igényel. Ebből kifolyólag nagy figyelmet kell szentelni a diabétesz megelőzésének, korai diagnosztizálásának és megfelelő kezelésének, amelyekben hatalmas segítséget nyújt a laborvizsgálat. A másik sokakat érintő népbetegség a hiperkoleszterinémia, amely növeli az atheroszklerózis, oszteoporózis és a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát, amelyek haláloki jelentősége még mindig a vezető helyen áll a nyugati országokban. *(20)* Emellett egy kutatásban megfigyelték, hogy a hiperlipidémia fogászati és implantációs szempontból nagy jelentőségű parodontitisnek is kockázati tényezője. *(21)*



2. ábra: A betegpopuláció átlagos életkora



3. ábra: A teljes vagy részlegesen fogatlan páciensek százalékos eloszlása és a parodontális érintettség százalékos eloszlása

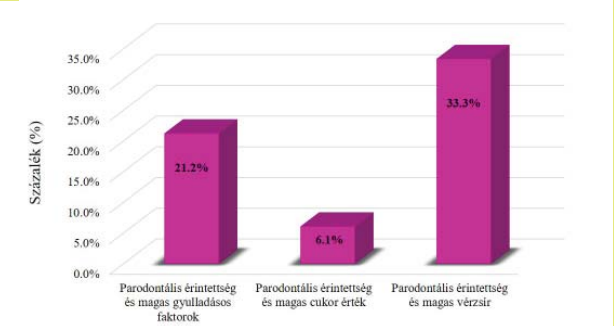
Az említettekből kifolyólag fontos a periimplantáris szövődmények elkerülése érdekében, mint primer prevenciós lépés, szűrővizsgálatként laborvizsgálatot végezni, mivel nagy szerepet játszhat az egyes rizikófaktorok időben történő kiszűrésében. Vizsgálatunk célja, hogy a vérvizsgálatot, mint az implantációt megelőző szűrővizsgálat hatékonyságát vizsgáljuk és alkalmazzuk az implantológiában.

Vizsgálati anyag és módszer

A Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézetben, szűrővizsgálat céljából 33 implantáció előtt álló beteget vizsgáltunk meg. A vizsgált betegek átlagos életkora 62,8 év (±11) volt. Külön a nők átlagos életkora 63,0 év (±9,9), a férfiaké 62,7 év (±12,6) volt *(2. ábra)*. A vizsgálathoz nagy rutin labor vizsgálatot és teljes fogászati státusz felvételét kértük. A vizsgálat során radiológiai vizsgálatokat is végeztünk. A kapott adatokat Microsoft Excel (Remond, Washington, Egyesült Államok) program segítségével kezeltük. Fontos lett volna anamnesztikus adatokat bekérnünk a fogelvesztés okairól, az ilyen jellegű kérdésekre azonban a páciensek nem tudtak válaszolni. Ezért a fogelvesztés okainak tekintetében azokra a vizsgálatokra kell hagyatkoznunk, melyek a fogelvesztés okaival foglalkoznak. Jelenleg a publikációk *(22)* többsége a fogelvesztés okainak, mint egy 50%-át jelöli meg káriesz következményes megbetegedéseiként és körülbelül



4. ábra: A megemelkedett szérumértékek százalékos viszonylatban



5. ábra: A parodontális érintettség százalékos megoszlásban

50%-át parodontális megbetegedések okaiként. Ez az arány a fejlett ipari országokra jellemző. A kevésbé fejlett országokban a fogelvesztés okai egyharmad részben a káriesz következményes betegségei, kétharmad részben a parodontális megbetegedéseknek tudható be. A traumák okozta fogelvesztés, az irradiációt megelőző extrakciók, a csonkolásból adódó fogvesztés stb. százalékos aránya elhanyagolható.

Eredmények

A vizsgálatban részt vevő betegek 18,2%-a teljes foghiányos, 81,8%-a részleges foghiányos páciens volt. A részleges foghiányban szenvedők 66,7%-a volt parodontálisan érintett *(3. ábra)*. A betegek 44,5%-a mutatott eltérést a gyulladásos paraméterek (vörösvértest süllyedés, C-reaktív protein, fehérvérsejtek mennyiségi és minőségi eltérései) normál értékétől. Különösen fontosnak tartjuk vizsgálni a fehérvérsejtszámot és ezen belül a fehérvérsejtek összetételét, mert ezekből értékes információk nyerhetők ki az esetleges gyulladások fennállásával kapcsolatban. Az adatok elemzése különösen azokban az esetekben volt jelentős, amikor a vérkép elemzését, mint általános szűrővizsgálatot alkalmaztuk, és ezek segítségével sikerült kiszűrni még tüneteket nem mutató, de a fehérvérsejtszámban és összetételben jelentkező általános megbetegedéseket. A betegpopuláció 21,2%-ának volt magas az éhomi vércukorszintje, 51,5%-nak pedig megnövekedett a vérzsír értéke (összkoleszterin, LDL, triglicerid). A HDL és az LDL értékek elkülönítése azért célszerű, mert éppen fordított módon, ellenétesen hatnak az erek falára lerakódott ateroszklerotikus plakk akkumulációra *(4. ábra)*. Ezek mellett megvizsgáltuk a parodontális érintettség és a laboreltérések együttes előfordulási gyakoriságát is. Magas vércukorszint és a parodontális érintettség együttes előfordulása a betegek 6,1%-ánál volt megfigyelhető, míg a betegek 21,2%-ánál egyszerre volt jelen a parodontális érintettség és a magas gyulladásos paraméter *(5. ábra)*.

Megbeszélés

A nem, vagy rosszul kezelt cukorbetegség rizikófaktora a periimplantáris gyulladások kialakulásának. *(17)* A cukorbetegségben szenvedők sebgyógyulási hajlama elmarad a nem cukorbeteg társaikétól. *(23)* Ezekben az esetekben gyakrabban fordul elő 5 mm-nél nagyobb szondázási mélység, és magasabb a szondázáskor jelentkező vérzés előfordulása. *(1)* A hiperlipidémia hozzájárul az atheroszklerózis és az oszteoporózis kialakulásához, így károsítva a kapillárisokat és a csontszerkezetet. *(24)* Ezáltal negatívan hat a periimplantáris szövetek lokális immunreakciójára és az implantáció hosszútávú sikeressége során nélkülözhetetlen csontintegrációra. *(25)* Bármely általános rizikófaktor, amely parodontális érintettséggel együtt van jelen, magas rizikót jelent az implantáció során, ezáltal az ilyen pácienseknél rendkívül fontos a rizikóanalízis és a rendszeres kontrollvizsgálat.

Nemzetközi publikációk sokasága bizonyítja, hogy meglévő fogak esetében a parodontális státusz részletes felvétele és értékelése meghatározó az azt követő implantológiai beavatkozásokra. *(26)* A parodontális gyulladások negatívan hatnak az implantációk hosszú távú sikerességére, hiszen nagy hasonlóságot mutat a parodontitis és a periimplantitis esetében előforduló patogén bakteriális flóra. Fontos megjegyezni, hogy a parodontitisnél jelen levő baktériumok akkumulációja az implantátumok porózus felszínén könnyebben megtapad, és az implantátumok csavarmenete a gyulladás gyorsabb progresszióját teszi lehetővé. Bár közleményünknek nem direkt témája az implantációt megelőző parodontológiai vizsgálatok elemzése, de ahogy véleményünk szerint az implantációt megelőzően minden esetben laborvizsgálatot, vérképanalízist kell végeznünk, ugyanúgy gondos parodontológiai vizsgálatnak, elemzésnek, értékelésnek és kezelésnek kell megelőznie az implantációs folyamatot.

A fogorvosképzésnek két lehetséges formáját ismerjük. Az egyik a DDS (Doctor of Dental Surgery) a másik a DMD (Doctor of Medicine in Dentistry) forma.



Diamant-Dent
FOGEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

mosonmagyaróvári, tíz székes, szervezett külföldi pácienskörrel rendelkező, 23 éve működő rendelőjébe csapata bővítéséhez

FOGSZAKORVOS KOLLÉGÁKAT KERES

AMIT NYÚJTUNK:
- külföldi betegkör
- nívós környezet
- kiemelkedő anyagi megbecsülés

AMIT ELVÁRUNK:
- szakmai gyakorlat
- elhivatottság
- német nyelvű kommunikáció
- angol illetve egyéb nyelv ismerete előnyt jelent

Szakmai önéletrajzokat az INFO@DIAMANTDENT.HU e-mail címre kérjük küldeni.
Információ: +36-70-424-2342

WWW.DIAMANTDENT.HU
facebook.com/diamantdent

A DDS képzés lényege hogy a fogászatot kívülről közelíti az orvosképzéshez. A DDS esetén az úgynevezett „dental school”-ok az orvosegyetemekhez csatlakoztak, és így alakult ki a fogorvosi szak, illetve kar. A másik képzési forma, a DMD esetén az orvosegyetemeken belül a speciális oktatási és kutatási követelmények szerint különül el a fogorvostudományi szak és kar. Magyarországon a DMD képzési forma valósult meg, melynek medicinális jellege lényegesen erősebb, mint a DDS képzés esetén. A DMD képzési formában fogorvosaink nem csupán fej-nyak anatómiát, hanem egésztest-anatómiát tanulnak, és a fogorvosok számára rendszeresített belgyógyászat oktatás felvértezi a fogorvosokat mindazon tudásanyaggal, amely szükséges egy laborlelet elemzéséhez, egy vérkép kiértékeléséhez. Az implantátum behelyezése előtt készített laborleletek kiértékelése nem csupán a korábban említett rizikóanalízis szempontjából fontos, hanem azért is, mert segítségével számos panaszt nem okozó, de eddig még fel nem ismert, az egész szervezetet érintő megbetegedést sikerül kiszűrni.

Álláspontunk szerint, mely a Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet és az Országos Szakfelügyelet (Fog- és Szájbetegségek Szakirány) álláspontja is, minden implantáció előtt javasolt laborvizsgálat végzése általános egészségi szűrővizsgálatként.

Irodalom

1. Renvert S, Persson GR, Pirih FQ, Camargo PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology. 2018. Jun, ;89 Suppl 1:S304-S312. doi: 10.1002/JPER.17-0588.*
2. B., Guillaume. Dental implants: A review. *Morphologie. 2016. Dec, 100(331):189-198. doi: 10.1016/j.morpho.*
3. Hanif A, Qureshi S, Sheikh Z, Rashid H. Complications in implant dentistry. *Eur J Dent. 2017., 11(1):135–140. doi:10.4103/ejd.ejd_340_16.*
4. Annibali S, Ripari M, LA Monaca G, Tonoli F, Cristalli MP. Local complications in dental implant surgery: prevention and treatment. *Oral Implantol (Rome). 2008 Apr, 1(1): 21–33. PMID: 23285333.*
5. Alhassani AA, AlGhamdi AS. Inferior alveolar nerve injury in implant dentistry: diagnosis, causes, prevention, and management. *J Oral Implantol. . 2010, 36(5):401-7. doi: 10.1563/AAID-JOI-D-09-00059.*
6. Yoon WJ, Kim SG, Jeong MA, Oh JS, You JS. Prognosis and evaluation of tooth damage caused by implant fixtures. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2013 Jun, 39(3):144-7. doi: 10.5125/jkaoms.2013.39.3.144.*
7. Berglundh T, Armitage G, et al. Periimplant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol. 2018, 45(Suppl 20):S286–S291, https://doi.org/10.1111/jcpe.12957.*
8. Meijer HJ, Raghoebar GM, de Waal YC, Vissink A. Incidence of peri-implant mucositis and peri-implantitis in edentulous patients with an implant-retained mandibular overdenture during a 10-year follow-up period. *J Clin Periodontol. 2014 Dec, 41(12):1178-83. doi: 10.1111/jcpe.12311. .*
9. Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. *J Clin Periodontol. 2018 Jun, 45 Suppl 20:S237-S245. doi: 10.1111/jcpe.12953.*
10. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Periodontol. . 2018 Jun, 89 Suppl 1:S267-S290. doi: 10.1002/JPER.16-0350.*
11. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, Mealey BL, Papapanou PN, Sanz M, Tonetti MS1. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol. . 2018 Jun, 45 Suppl 20:S1-S8. doi: 10.1111/jcpe.12935.*
12. Klinge B, Meyle J and 2., Working Group. Peri-implant tissue destruction. The Third EAO Consensus Conference 2012. *Clin Oral Implants Res. 2012 Oct, 23 Suppl 6:108-10. doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02555.x.*
13. Robertson K, Shahbazian T, MacLeod S. Treatment of peri-implantitis and the failing implant. *Dent Clin North Am. . 2015 Apr, 59(2):329-43. doi: 10.1016/j.cden.*
14. Dreyer H, Grischke J, Tiede C, Eberhard J, Schweitzer A, Toikkanen SE, Glöckner S, Krause G, Stiesch M. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. J *Periodontal Res. 2018., 53(5):657-681. doi: 10.1111/jre.12562.*
15. RM., Patel. Dental Implants for Patients with Periodontitis. *Prim Dent J. 2020 Jan 29, 8(4):54-61. doi: 10.1308/205016820828463898.*
16. Schwarz F, Derks J, Monje A,Wang HL. Peri-implantitis. *J Clin Periodontol. 2018. Jun., 45 Suppl 20:S246-S266. doi: 10.1111/jcpe.12954.*
17. Monje A, , Catena A, Borgnakke WS. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant diseases: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol. 2017. Jun, 44(6):636-648. doi: 10.1111/jcpe.12724. .*
18. Naujokat H, Kunzendorf B, Wiltfang J. Dental implants and diabetes mellitus-a systematic review. *Int J Implant Dent. 2016 Dec, 2(1):5 DOI: 10.1186/s40729-016-0038-2.*
19. Cho NH1, Shaw JE2, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, Malanda B. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract. 2018 Apr;, 138:271-281. doi: 10.1016/j.diabres.*
20. G., Van Camp. Cardiovascular disease prevention. *Acta Clin Belg. 2014 Dec, 69(6):407-11. doi: 10.1179/2295333714Y.0000000069.*
21. Katz J, Chaushu G, Sharabi Y. On the association between hypercholesterolemia, cardiovascular disease and severe periodontal disease. *J Clin Periodontol. 2001 Sep, 28(9):865-8.DOI: 10.1034/j.1600-051x.2001.028009865.x.*
22. Phipps KR, Stevens VJ. Relative contribution of caries and periodontal disease in adult tooth loss for an HMO dental population. *J Public Health Dent. . 1995, DOI: 10.1111/j.1752-7325.1995.tb02377.x.*
23. Novotna M, Podzimek S, Broukal Z, Lencova E, Duskova J. Periodontal Diseases and Dental Caries in Children with Type 1 Diabetes Mellitus. *Mediators Inflamm. 2014., 2015:379626. doi: 10.1155/2015/379626.*
24. Gitt AK, Zahn R. [Hypercholesterolemia - Where are we today? Where are we going?]. *Herz. 41(5):413-420 DOI: 10.1007/s00059-016-4457-x .*
25. Waskiewicz K, Oth O, Kochan N, Evrard L. [Risk factors generally neglected in oral surgery and implantology: the high LDL-cholesterol and the insufficient level of vitamin D. *Rev Med Brux. 2018, 39(2):70-77. doi: 10.30637/2018.17-075. .*
26. Sung CE, Chiang CY, Chiu HC, Shieh YS, Lin FG, Fu E. Periodontal status of tooth adjacent to implant with peri-implantitis. *J Dent. 2018 Mar, doi: 10.1016/j.jdent.*

KNOWLEDGE INTO SKILL

ESE BUDAPEST

7-10 SEPTEMBER 2022

EARLY BIRD REGISZTRÁCIÓ
HATÁRIDŐ 2022. MÁJUS 31.

Regisztrálni az ESE Budapest honlapján keresztül van lehetőség
https://esebiennialcongress.com/

Az early bird regisztráció határideje 2022. május 31. Végső regisztráció határideje 2022. augusztus 28.

A folyamatosan frissülő információk megtalálhatóak az ESE közösségi felületein és a Kongresszus honlapján.



Fogorvos-látogatási szokások és azok jelentősége 1. rész

Áttekintés

Székelyhidi Éva, Dr. Orsós Mercédesz, Dr. Németh Orsolya, Dr. Kivovics Péter
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
Országos Szakfelügyelet (Fog- és Szájbetegségek Szakirány)

Az Egészségügyi Világszervezet globális szájegészségügyi programjában az általános egészség és az életminőség része a száj egészsége *(Petersen, 2009).* A programban prioritás a fogszuvasodás, parodontális betegségek és a szájüregi daganat *(Peres, és mtsai., 2019),* emellett a már kialakult betegségek kezelése helyett a jövőbeni megbetegedések megelőzésére fókuszál *(WHO Oral Health, 2020).* A szájüregi betegségek megelőzésében az egyéni, a szakmai és a közösségi megelőző intézkedés egyaránt hatékony *(Petersen, 2009).* A száj egészsége az általános egészséghez kapcsolódik *(Zangiabadi, Constanian, & Tamim, 2017),* a szájegészségügy a rágási funkciók mellett a személy identitásának formálásában is nagy szerepet játszik és befolyásolja a társas kapcsolatokat, a beszédet és mosolygást. Annak ellenére, hogy a fogszuvasodás, a parodoncium betegségei nagyrészt megelőzhetők, a fogvesztés, az ajak és a szájüreg tumoros megbetegedései, mégis a legelterjedtebb, nem fertőző betegségek közé tartoznak, melyek előfordulását és gyakoriságát befolyásolják a társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségek, a megelőzés hiánya és a nem megfelelő finanszírozás *(Peres, és mtsai., 2019),* ezért az orális betegségek közegészségügyi problémát jelentenek a világban *(Hosseinpoor, Itani, & Petersen, 2012).*

2018-ban az ajak- és szájüregi daganat a 15. leggyakoribb daganattípus volt a Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (International Agency for Research on Cancer) adatai alapján. 2017-ben a Nemzeti Rákregiszter adatai alapján az ajak, nyelvgyök, nyelv, fogíny, szájfenék, szájpad, ajak-, szájüreg- és garatdaganatos megbetegedések száma 1542 volt hazánkban, ami az összes ráktípus 2,72%-a az adott évben *(Nemzeti Rákregiszter, 2020).* Az Egyesült Államokban 2016-ban 45 543 új garat- és szájüregi tumort diagnosztizáltak, 10 170

páciens halt bele a betegségbe. A szájüregi daganatok fő kockázati tényezői között a dohányzás, alkoholfogyasztás és bételdió-rágás szerepelt *(Peres, és mtsai., 2019).* 2015-ben világszerte a fogászati költségek 356,80 milliárd USD közvetett és 187,61 milliárd USD közvetlen költséget jelentettek. Az USA-ban évente 27 millió lakos keresi fel fogorvosát, e betegek szűrése a tanulmány szerint 102,6 millió dollárral csökkenti az egészségügy költségeit. A 18 életévet betöltött személyek fogorvoslátogatása idővel csökken. A nők gyakrabban keresik fel fogorvosukat, mint a férfiak. 2007-ben hazánkban végzett tanulmány szerint a megkérdezettek 68%-a csak akut panaszokkal kereste fel fogorvosát, és 2012-ben minden korosztályt vizsgálva 65% járt fogorvosnál *(Madléna, Hermann, Tollas, Gerle, & Fejérdy, 2007).* Az EU 28 tagállama a fogászati költségek 90 millió euróval a harmadik legmagasabb kiadást tudhatja magáénak a cukorbetegség és a szív-érrendszeri megbetegedések kezelési költségei mögött *(Peres, és mtsai., 2019).* Magyarországon az egészségügyi ellátásra az állam 2013-ban a GDP 7%-át, a fogászatra a GDP 0,16%-át fordította *(CECDO, 2020.).* A magas fogorvosi költségek megelőzhetők a megelőző magatartással *(Zangiabadi, Constanian, & Tamim, 2017).* A fejlett országokban már a prevenció került előtérbe, a fejlődő országokban a problémaorientált és tüneti kezelések vannak még túlsúlyban. A szegényebb és hátrányos helyzetű populációk anyagi lehetőségei korlátozottak, és az egészségügyi szolgáltatáshoz való hozzáférésük nehezített, az egyén jövedelme és család gazdasági helyzete meghatározza az egészségügyi szolgáltatás igénybevételét *(Hosseinpoor, Itani, & Petersen, 2012).* A modern fogászat esztétikai kezeléseit, amire a fogorvosi rendelők többsége berendezkedett, az alacsony és közepes jövedelmű országok lakói nem tudják finanszírozni *(Peres, és mtsai., 2019).* Az egészségügyi szolgáltatás igénybevételének egyik meghatározó tényezője az egészségügyi ellátás elérhetősége és távolsága, valamint a szolgáltató finanszírozási státusza. Országon belül a szájüregi egészségügyi ellátás általános lefedettségére kell törekedni *(Hosseinpoor, Itani, & Petersen, 2012).* Hazánkban a közfinanszírozott rendelőkből 3289 alapellátást, 749 szakellátást nyújt, 2021. januári adat szerint 6578 aktív fogorvos dolgozik, és 66,5 fogorvos jut 100 ezer lakosra. 825 774 lakost a 282 egészségbiztosító által finanszírozott fogorvosi szolgálat nem tud ellátni betöltetlen állás miatt 2021 októberében Magyarországon *(Alapkezelő, Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő - Fogorvosi ellátás, 2021) (Alapkezelő, Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő - Betöltetlen fogorvosi szolgálatok, 2021).* A megelőzés és a korai diagnózis javítja az egészségügyi eredményeket *(Mosen, és mtsai., 2016).* A preventív szemlélethez hozzátartozik az évenkénti fogorvos-látogatás, mellyel az optimális szájegészség fenntartható, és megelőzhető a fogszuvasodás, fogvesztés és szájüregi tumor kialakulása *(Zangiabadi, Constanian, & Tamim, 2017).* A társadalmi-gazdasági helyzet erősen befolyásolja a szájbetegségek prevalenciáját és súlyosságát *(Peres, és mtsai., 2019)*, így fontos meghatározni országon belül is a térség társadalmi-gazdasági helyzetét, ami feltárja az egyenlőtlenségeket *(Hosseinpoor, Itani, & Petersen, 2012).*

Az egészség, orális egészség népegészségügyi jelentősége

Az orális egészség, a szájegészség fontossága a páciensek körében külön gondolatként nem, vagy csak nagyon ritkán jelentkezik. Az esetek többségében az egészséget a páciensek az egész szervezetre vonatkoztatják, és a betegség hiányaként definiálják. Ez a megközelítés az egészség korszerűtlen megközelítése. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) preambuluma kimondja: „Az egészség a teljes testi, szellemi és társadalmi jólét állapota, és nem pusztán a betegség és a fogyatékosság hiánya."

A Fogorvosok Világszövetsége, a World Dental Federation – FDI által 2016-ban meghatározott orális egészség fogalma: „Az orális egészség sokrétű, magában foglalja a beszédre, mosolyra, szaglásra, ízlelésre, érintésre, rágásra, nyelésre és az érzelmek széles skálájának arckifejezésen keresztüli magabiztos közvetítésére való képességeket, fájdalom, kellemetlenség és a craniofacialis komplex betegségek nélküliségét" *(Glick, és mtsai., 2017).*

A szájegészség jelentősége kiemelkedik az egyes szervek, szervrendszerek egészségi állapotának fontossági sorrendjében. Egyrészt, mint a tápcsatorna bevezető szakasza, a szájegészségen múlik a táplálkozás mennyiségi és minőségi mutatóinak megfelelő volta, másrészt, a száj, a fogak, az ajak, az orcák teltsége, jelentősen befolyásolja az arc esztétikai megjelenését, és így ezen keresztül befolyásolja az egyén társadalomban elfoglalt helyét, párválasztását, szociális lehetőségeit. Az arc torzult megjelenése a foghiányból adódó hátrányos külalak, az esetleges rosszindulatú arc-, illetve szájdaganatok posztoperatív következményei nehezítik a társadalomban való be- és visszailleszkedést, nehezítik az egyén kommunikációját, és ez a mai kommunikációs társadalomban jelentős hátrányt okoz az egyén számára. A XXI. században kiteljesedő egészség-fiatalság kultusz még jobban hangsúlyossá teszi az arc, ezen belül a száj, szájegészség fontosságát.

Az orális egészséget különböző faktorok határozzák meg, mint a szociális és környezeti tényezők, az egyén biológiai háttere, viselkedési és kulturális tényezői. Jelentős szerepe van az egyén szájüregi egészségi állapotában a gazdasági, társadalmi, politikai tényezőnek, ami körülveszi. Jelentősen befolyásolja a szájüregi egészséget a fogászati ellátórendszerhez és információkhoz való hozzáférés és az orális egészségműveltség mértéke *(Sistani, Montazeri, Yazdani, & Muromaa, 2014)*.

Az egészségmagatartást befolyásolja a társadalmi-gazdasági helyzet, a nem és a kor mellett az egyén életmódja, ami lehet káros szenvedély, táplálkozási szokás, orvoshoz fordulási szokás, egészségtudatosság, fizikai aktivitás, szabadidős tevékenységek minősége és mennyisége, alvási, pihenési szokások kialakítása. Emellett befolyásolja az egyén egészségmagatartását az egészségének megőrzése érdekében tett erőfeszítése, ami egyebek közt a szűrővizsgálatokon való részvételében is megmutatkozik. Az egyén önállósága és felelősségvállalása a szájürege egészségéért kulcskérdés, hiszen a prevenciós programmal bemutatott ismeretek és viselkedésminták begyakorlása az egyéntől függ. Az egészségtudatos egyén prevenciós magatartásformát követ, önvizsgálatot végez és szűrővizsgálaton jelenik meg, ezen kívül korán fordul a tüneteivel orvoshoz *(Bársonyné Kis & Kis-György, 2020)*.

Sorensen és munkatársai (2012) megalkották az egészségműveltség fogalmát: „Az egészségműveltség kapcsolatban áll a műveltséggel, és hozzájárul ahhoz, hogy az emberek tudása, motivációja és kompetenciája alkalmassá váljon az egészség információkhoz való hozzáféréshez, azok megértéséhez, értékeléséhez és alkalmazásukhoz a mindennapi életben bekövetkező véleményalkotás és döntéshozatal idején az egészségügyi ellátás, a prevenció és az egészségfejlesztés területén, annak érdekében, hogy fenntarthassuk vagy javítsuk az életminőséget életünk során” *(Sorensen, és mtsai., 2012)*.

A szájüregi megbetegedések közegészségügyi problémát jelentenek, melynek megreformálása a nemzetközi, össztársadalmi és egészségpolitikai színtereken is elkezdődött. A fogászati népegészségügy a szájbetegségek megelőzésével, szájüregi egészség fenntartásával és a rá kiható életminőség javítását tűzi ki célul, a preventív szemléletben a fogszuvasodás megelőzésére és a szájüregi daganat kialakulásának prevenciójára fókuszál, nem pedig a kuratív gyógyítást helyezi előtérbe. A WHO a nemzeti rákprogramokba integrálja a szájüregi daganatok megelőzését, ebbe a korai felismerés és szakellátásra utalás jelenthet előrelépést. A preventív szemlélet az orvostudomány minden területén megjelent, így a fogászatban is nagyobb szerepet kap a prevenció a betegség progressziója és rehabilitációja mellett *(Bársonyné Kis & Kis-György, 2020)*.

Peres és munkatársai az orális betegségek globális közegészségügyi kihívásait összegezték összefoglaló közleményükben. A szájüreg betegségei krónikus lefolyásúak, és a szociális helyzet szerepe jelentős. 2015-ben 74 ország 1 502 260 1–14 éves kor közötti gyerekek tejfogazatának kezeletlen fogszuvasodása 192 vizsgálat bevonásával a GDB (a betegség globális terhe) 0,9% volt 1990–2010 között. Az életkor szerinti standardizált incidencia 2010-ben 15 205 eset/100 000 személyév, 1990-ben 15 437 eset/100 000 személyév, ami megegyezik a 2015-ös becslésekkel, mert a nem kezelt szuvas fogak prevalenciája a tejfogak esetében 7-8% lett. A maradó fogak vizsgálatához 186 tanulmány 3 265 546 ötéves vagy annál idősebb személy 67 országból történő elemzése szolgáltatta az adatokat. A maradandó fogak kezeletlen fogszuvasodása 2010-ben a világ népességének 35%-át, 2,4 milliárd embert érintő betegség. Míg 1990–2010 között a maradó fogak szuvasodása 25 éves kor körül tetőzött, addig a csúcsprevalenciát 2015-re a fiatalabb korosztálynál figyelték meg (15–19 éves kor között). 2010-ben a világon 743 millió embert, a Föld lakosságának 10,8%-át érintette a súlyos parodontitis, incidenciája 701 eset/100 000 személyév volt. A szuvasodás vagy parodontális betegség fogvesztést okoz, teljes fogatlanságban 2010-ben a Föld népességének 2,3%-a, 158 millió ember volt érintett. 1990 évhez képest, ekkor a prevalencia 4,4%-ről 2,4%-ra csökkent. Az ajak és szájüregi daganat 2018-ban a 15-ik leggyakoribb daganatos megbetegedés 500 550 esettel, 177 384 halálos kimenetellel. Az alacsony vagy közepes humán fejlettségi mutatójú országokban a szájüregi tumor a 4. leggyakoribb daganattípus. 2015-ben világszerte a fogászati költségek 356,80 milliárd USD közvetett és 187,61 milliárd USD közvetlen költséget jelentettek. Az EU 28 tagállama a fogászati költségek 90 millió euróval a harmadik legmagasabb kiadás a cukorbetegség és a szív-érrendszeri megbetegedések kezelési költségei mögött. Az orális betegségek az alacsony szociális és gazdasági helyzetű társadalmi réteget érintik jobban, az elváltozások gyermekkorban kezdődnek, mely 3,5 milliárd embernél okoz felnőttkorban előrehaladott szájüregi problémát *(Peres, és mtsai., 2019)*.

Irodalomjegyzék a negyedik rész végén.

A fogászati turizmus jelentősége és hatása a magyarországi fogbetegellátásra 2. rész

Rizikófaktorok, határokon átívelő minőségbiztosítás, etikai megfontolások

Veress Adrián Géza, Dr. Németh Orsolya, Dr. Kivovics Péter
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
Országos Szakfelügyelet (Fog- és Szájbetegségek Szakirány)

Az első rész rózsás képet festett az egészségügyi turizmusról, azonban tudnunk kell, hogy számos aspektusban kárt okozhat az egészségügyi rendszerben és az egyén ellátásában is. Jelen írásunkban mérlegre helyezzük a pozitív és negatív faktorokat. Bár ezeknek a súlyozására készültek tanulmányok, végső soron az olvasóra van bízva, hogy károsnak vagy kívánatosnak minősíti az egészségügyi turizmust.

Rizikófaktorok

Fennáll a veszélye, hogy az orvosi beavatkozásokat az utazásból eredő idő- és pénzügyi terhek miatt kevesebb ülésben végzik el, és a hosszú távú kontroll is ritka. Egy német egyetemi kutatás, melybe húsz tengeren túli – lézeres szemműtéten átesett – pácienst vontak be, kimutatta, hogy a komplikációk kezelése nem volt kielégítő, és jelentős hiányosságok voltak a posztoperatív ellátásban is.*[18]* A Brit Plasztikai, Rekonstruktív és Esztétikai Sebészek Társaságának felmérése alapján a kitöltők 37%-ához (76) fordult már olyan páciens, akinél tengerentúli beavatkozások miatt léptek fel komplikációk. *[19]* Ezen felül egyes fejlődő országokban olyan fertőző ágensek lehetnek elterjedtek, melyek a küldő országra nem jellemzőek, vagy a jobb higiéniai körülmények miatt nem fordultak volna elő.*[16] [17]* A valós sikerráta nem felmérhető, nincs kiforrott protokoll az egészségügyi turizmus terén, és az adatgyűjtés is hiányos. A fogadó ország az egészségügyi turisták panaszait és betegjogait kevésbé képezi le törvényhozás terén, mint az állampolgárai igényeit. (Ugyanakkor az EU-n belül ez szabályozott (bővebben a „Határokon átívelő minőségbiztosítás” részben). A nyelvi, távolsági és sokszor kulturális akadályok miatt a panasztevés és a jogi lépések bevezetése egy esetleges sikertelen kezelésnél nagyobb nehézségekbe ütközik, mintha egy helyi lakos tenné ugyanezt. Ugyanakkor az egészségügyi turizmusról a küldő országok orvosai által kialakított negatív kép (és publikációik) megtévesztő lehet, hiszen a páciensek csak a komplikációkkal fordulnak orvoshoz, ezért úgy érezhetik, hogy nagyobb a sikertelen beavatkozások aránya a valósnál. Az előző részben azt állítottuk, hogy az egészségügyi turizmus gazdasági növekedéshez vezet a fogadó országokban. Ebből azonban nem tud feltétlenül az egész társadalom profitálni, ugyanis az egészségügyi kereslet torzításával magát az egészségügyi rendszert is megváltoztatja. Az emelkedett infrastrukturális beruházások áldásosak lehetnek a fogadó országokban, amennyiben olyan eszközökbe áramlik a tőke, melyekre a társadalomnak igénye van. Amennyiben az egészségügyi turisták és a fogadó társadalom igénye eltér (például Thaiföldön a plasztikai sebészet, Törökországban a hajbeültetés), úgy az káros is lehet. Ez az emberi erőforrásokban is megmutatkozik, az orvosok és klinikák számára jövedelmezőbb az egészségügyi turisták igényeit kiszolgálni, mint a hazai lakosságét. A turisták tovább torzíthatják a piacot. Az egészségügyi szolgáltatók bátrabban emelhetnek árat (a külföldiek kevésbé

árérzékenyek), ezzel kiszorítva a hazai lakosságot – főleg az alacsony szocio-ökonómiai státuszú rétegeket – az egészségügyi rendszerből.

Összességében elmondható, hogy „Az egészségügyi turizmus fejlődése kiszorítja az egészségügyi erőforrásokat a fogadó ország közegészségügyéből. Ez a kiszorító hatás csökkenti a munkavállalók produktivitását, egyúttal a gazdasági növekedést is.*[13]*"

Ez éppúgy igaz, mint az, hogy az egészségügyi turizmus gazdasági növekedéshez vezet, egymással ellentétes hatást váltanak azonban ki. *Beladi et al.* Ötven ország 2007–2013 közötti GDP növekedési, produktivitási, egészségügyi turisztikai bevételi adatait alapul véve kiszámolható, hogy „1% egészségügyi turizmus bevételnövekedés *közvetlenül* 0,0019%-kal növeli a fogadó ország nemzeti összterméket. Az OECD-n kívüli fejlődő országoknál szignifikáns volt a *közvetlen* gazdasági hozzájárulás, míg az OECD tagállamokban nem. A *közvetett* negatív hatások (produktivitás) szintúgy szignifikánsak voltak a nem-OECD tagállamokban, nem szignifikánsak az OECD tagállamokban. Nem OECD tagállamokban 45,2% a korrekciós tényező, ha az indirekt hatásokat is figyelembe vesszük, azonban még így is szignifikánsan magasabb, 0,0017% a korrigált GDP növekedés (magasabb, mint az összmintában). Ez azt jelenti, hogy az egészségügyi turizmus áldásos hatásai és mellékhatásai is kifejezettebbek a fejlődő országokban.

Mindezekből következik tehát, hogy az egészségügyi turizmus növeli egy ország prosperitását, azonban vannak kárvallottjai: az alacsony szocio-ökonómiai státuszú állampolgárok. Itt hangsúlyozni szükséges az állam újraelosztó szerepét: Megadóztathatja az egészségügyi turistákat kiszolgáló szolgáltatókat, hogy a keletkezett bevételt a közegészségügy felzárkóztatására, az általános népesség egészségének fejlesztésére fordíthassa, ezzel kompenzálva az egészségügyi turizmus kényszerű velejáróját, a produktivitás-csökkenést. Ugyanakkor a „büntetőadó" kivetése egy globálisan növekvő potenciális sikerágazatra visszavetheti az adott országot a nemzetközi versenyben.

Az egészségügyi turizmus határozottan kiszolgáltatott a geopolitikai hatásoknak. A politikai vagy egyéb okok miatt meglévő beutazási korlátozások jelentősen csökkenthetik a páciensek utazási szokásait és motivációját. Jó példa erre a 2001. szeptember 11-i terrortámadások hatása az USA egészségügyi turizmusára. 2001-ben a közel-keleti kimenő egészségügyi turisták 44%-a döntött az Egyesült Államok-beli kezelés mellett, ez 2003-ra 8%-ra csökkent, mivel az USA jelentősen szigorította a vízumok kiadását az adott országokból érkezőknek.*[6]* A koronavírus okozta határzárak és karanténszabályok világszerte hasonló hatásokat váltottak ki.

Határokon átívelő minőségbiztosítás

Az alacsony költség a fejlődő országokban kétségkívül fontos motiváló faktor az egészségügyi turizmusban, ugyanakkor az egyik legjelentősebb visszafogó faktor a nem kielégítő minőségű ellátástól való félelem. Ezeket az aggodalmakat az egészségügyi turizmusban aktív klinikák és kórházak számos módon próbálják eloszlatni, többek között a nemzetközi egészségügyi minőségbiztosító társaságok akkreditációjának megszerzésével.

1. Joint Comission International

Az egyik legjelentősebb ilyen társaság az Egyesült Államok nonprofit szervezete, a Joint Commission International (JCI), több mint 22 000 akkreditált egészségügyi szolgáltatóval. A JCI akkreditáció a legtöbb államban előfeltétele a Medicaid és Medicare programokban való részvételnek, melyek együttesen 134 millió, elsősorban alacsony keresetű és nyugdíjas amerikai állampolgár állami egészségügyi biztosításáért felelős. Ez az amerikai népesség közel 40%-a! (2018. évi adat). Thaiföldön és Törökországban, két jelentős fogadó országban 68, illetve 43 JCI akkreditált egészségügyi szolgáltató működik.*[20]*

2. Európai egészségbiztosítás

Az Európai Unió területén szintúgy szakadék tátong az egészségügyi rendszerek minőségében (Kelet-Európát összehasonlítva Nyugat-Európával), azonban vannak uniós direktívák, melyek biztosítják az uniós állampolgár páciensek jogait, ilyen a Direktíva No. 2011/24/EU, amely a határon túli egészségügyi szolgáltatások igénybevételét szabályozza. Az irányelv célja a „biztonságos és magas színvonalú határon átnyúló egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés megkönnyítése az EU-ban", amely kimondja, hogy a külföldi pácienseket megilleti az „egyenlő bánásmód elve", azaz az unió polgárai diszkriminációmentesen vehetik igénybe az egészségügyi ellátást bármely tagállamban.

3. Magyarországi fogorvosi rendelők minőségbiztosítása

A Vezető Magyar Fogászati Rendelők Egyesülete a legnagyobb magyarországi fogászati turizmussal foglalkozó rendelőket tömörítő szervezet, melyet 2009-ben alapítottak. Megfogalmazott céljai között szerepel Magyarország piacvezető szerepe megtartása mellett a szakmai minőség biztosítása és fenntartása.*[9]* Ezek közül a következők emelendők ki:

- „A rendelő rendelkezik ügyfélszolgálati személyzettel,
- törekednek auditált minőségbiztosítási rendszer bevezetésére,
- rendelkeznek digitális fogászati és panorámaröntgen-készülékkel,

- napi szinten használják a legmodernebb CAD-CAM és implantáció-műtéttervezési eljárásokat, technológiákat,
- kizárólag a legnevesebb fogászati gyártók gépeit és anyagait használják,
- gondoskodnak orvosaik és asszisztenseik folyamatos továbbképzéséről masterképzéseken, tanfolyamokon, gyakorlati kurzusokon és kongresszusokon való részvétel útján,
- idegen nyelv(ek)en beszélő munkatársakat alkalmaznak."

A külső, független minőségbiztosítási cégek akkreditációja a magyarországi fogorvosi rendelőkben is megfigyelhető, azonban a JCI-vel ellentétben, sok kisebb akkreditáló cég végzi az ellenőrzéseket, a piac szegmentált. Ilyen például:

- TEMOS: A Temos-t 2004-ben alapították egy ESA (Európai Űrügynökség) projekt keretében, majd az RWTH Aachen Egyetemen fejlesztették tovább. A szervezet célja az orvosi ellátás optimálása világszerte. Hazánkban a Cosmodent (Budapest) akkreditált, illetve a HD Dental (Mosonmagyaróvár) státusza van függőben.
- Techniker Krankenkasse: A második legnagyobb német egészségbiztosító maga akkreditál egyes rendelőket, ilyen a Kreativ Dental Budapesten.

Etikai megfontolások

Érdemes a nemzetközi egészségügyi turizmusra egy pillantást vetni posztkoloniális szemmel: A fejlődő, periférián elhelyezkedő országok az egészségügyi turizmusban való részvétellel a domináns volt imperialista centrumországok igényeit, értékeit és standardjait szolgálják ki. Ezek sokszor szöges ellentétben vannak az adott országban az általános népességnek nyújtott tradicionális gyógyítás módjával vagy minőségével. Az egészségügyi turizmus helyszínei tulajdonképpen egy all inclusive egészségügyi reszortot képeznek a fogadó ország szövetében.*[21]*

Példaként említendő az egyik legnagyobb, egészségügyi turizmusban részt vevő kórház, az 1980-ban alapított bangkoki Bumrungrad Hospital, jelenleg Dél-Kelet-Ázsia legnagyobb magánkórháza. A kórház vezetősége az Egyesült Államokból, Ausztráliából, az Egyesült Királyságból és Thaiföldről érkezett, az orvosi csapat nagy része nyugati országokban tanult. A kórházon belül a McDonald's multinacionális gyorsétterem és a Starbucks kávézólánc is képviselteti magát. A fogadó ország kultúrájából tehát sokat nem tapasztal meg az egészségügyi turista, hiszen a nyugati világ posztkoloniális expanziójában találja meg a gyógyulást, csak éppen a fogadó ország árszintjén.

A nemzetközi egészségügyi turizmus mérlege gazdaságilag pozitív, vannak azonban határterületek, amelyek etikai kérdéseket vetnek fel: ezek egyike a transzplantációs turizmus. A neoliberális gazdasági szemlélet szerint az ember szabadon gazdálkodhat a testével. A munkával testi és szellemi képességeit adja el, klinikai kutatásoknál legálisan elfogadhat pénzt, a plazmaadók kompenzációban részesülnek, egyes országokban a prostitúció is elfogadott. A nemzetközi transzplantációs turizmusnak azonban a valóságban számos hátulütője van: A javarészt fejlődő országokban élő donorok jelentős részének romlik az egészségügyi és gazdasági állapota a műtét után, az exportőr országokban hátrányos helyzetbe hozza a transzplantációs listán várakozókat. Meglepő módon a recipienseknek is káros lehet: a kutatások megnövekedett morbiditásról adnak tanúbizonyságot, az elégtelen donorszűrés, a szelekció és egyes fertőző betegségek átadása miatt.*[22]* Lokálisan is megoszlanak a vélemények arról, hogy érdemes-e kereskedelmi árucikké tenni a transzplantátumokat. Az ellenzők szerint ez a szegények kizsákmányolásához vezet, a támogatók szerint így a kereslet találkozhat a kínálattal (pusztán jótékonyságból kevesen adományozzák el a veséjüket). Az eutanázia, azaz az asszisztált „kegyes" halál legalitása országról országra eltér. Svájc az egyetlen ország, ahol az eutanázia elvégzése külföldiek számára is engedélyezett (Sterbetourismus). Egyesületek, mint az Exit-Deutschland vagy a Dignitas több ezer, többségében német állampolgárt segítettek hozzá az eutanáziához (2840 fő 1998–2019, forrás: Dignitas, Statista). 2011. május 15-én a zürichi kanton népszavazásán a szavazók 78%-a elutasította a külföldi állampolgárok eutanáziához való jogának elvételét, így ez a beavatkozás továbbra is legális keretek között zajlik. Kérdéses, hogy az asszisztált halál céljából történő turizmus az egészségügyi turizmus kategóriájába tartozik-e, hiszen az egészségügy a testi és lelki jólét megteremtésére törekszik. Az eutanázia ennek az ellentéte, a páciens egészségügyi állapota nem javítható vele.*[23]*

Ugyanígy az egészségügyi turizmus határterülete a reproduktív turizmus, amelynek keretében infertilis párok fertilitási kezeléseket keresnek egy másik országban. Főbb motivációs faktorok: a küldő országok tiltásai vallási vagy etikai okokból, a fertilizációs kezelések elérhetetlensége a fejletlen országokban, a keresletet nem kielégítő kínálat, esetleg a kezelés igénybevételének szelektív tiltása a homoszexuális vagy nem házas pároknál. A költségmegtakarítás itt általában másodrangú. A volt keleti blokk tagállamaiban a petesejtek exportálása nyugati országokba anyagi szükségből vet fel etikai aggályokat.*[24]*

Irodalomjegyzék a negyedik rész végén.

XIII. Magyar Fogorvosnapok

A Fogorvosi Tagozat 2022. május 13-14-én rendezte meg kényszerű háromévi szünet után a XIII. Magyar Fogorvosnapokat a BOK csarnokban. Az elsőt 1997-ben tartottuk a Pesti Vigadóban, így negyedszázados múltra tekint vissza a fogorvos társadalom egyik legnagyobb, leglátogatottabb rendezvénye.

Az első alkalommal megjelentetett programfüzet köszöntőjében az alábbi üzenet fogalmazódott meg: „A színhely – a patinás és elegáns Pesti Vigadó szemet és lelket gyönyörködtető, csodálatos díszítésű belső világa – ünnepi hangulatot áraszt. Szeretnénk, ha valóban ünnep lenne, igazi élményt jelentve valamennyi résztvevő számára. Ezért dolgoztunk, várjuk Önöket a szervezők és a rendezők nevében (Dr. G. J.).” Ennek szellemében hívtuk kollégáinkat a 25 éves jubileumra, hogy az elmúlt három nehéz év után ismét személyesen találkozhassunk.

Több mint kilencszázan fogadták el meghívásunkat. A résztvevők először a Szakmapolitikai Fórumon a fogorvos társadalom szervezetei, testületei vezetőinek, valamint a NEAK osztályvezetőjének előadásait hallhatták, majd az MFE szakmai társaságainak képviselői rendkívül magas szakmai színvonalú továbbképző előadásai hangzottak el a fogorvostudomány fejlődéséről és legújabb eredményeiről.

A Magyar Fogorvosnapokon hagyományosan részt vesz a FoKeSz, a Fogorvosi Tagozattal kötött több évtizedes együttműködés, megállapodás keretei között.









A Hungarodent Szakkiállítás ezúttal is méltóképp emelte a rendezvény presztízsét, a közel negyven kiállító cég jól képviselte a hazai fogászati kereskedelmet. A kiállítás ebben a nehéz időszakban is kiváló lehetőséget teremtett arra, hogy a fogorvosok és a kereskedők optimális feltételek között nagy számban találkozhassanak.

A Speaker Corner területén megrendezett bemutatók, workshopok és előadások a várakozásokat felülmúló népszerűségnek örvendtek. A kiállítótér előadói,







a mai fogorvoslásban leginkább előtérben lévő területeket tekintették át, a fogorvosi gyakorlat szempontjait kiemelve.
Ezúton is szeretnénk köszönetet mondani a kiállítóknak és a FoKeSz vezetőinek azért az eredményes munkáért, amely még érdekesebbé, vonzóbbá varázsolta a fogorvos társadalom ünnepét.

Dr. Gerle János

Időközi választás a MOK Fogorvosok Testületi Szervezete Küldöttgyűlésén

2022. május 13-án tartotta Küldöttgyűlését és egyben Választói Küldöttgyűlését személyes jelenléttel az FTESZ a BOK csarnokban.

A küldöttek (106-ból jelen volt 84) előre megküldött napirend szerint végezték munkájukat:

1. Időközi választás megkezdése (Dr. Barzó Tímea)
2. Elnökségi beszámoló (Dr. Gerle János)
3. Időközi választás lebonyolítása (Dr. Barzó Tímea)
4. Ügyrendek (Dr. Szilágyi Boglárka)
5. Felügyelő Bizottsági beszámoló (Dr. Körmendi Szandra)
6. 2021 évi egyszerűsített beszámoló-mérleg és eredménykimutatás (Dr. Szilágyi Boglárka)
7. 2022 évi költségvetés (Dr. Szilágyi Boglárka)
8. Aktualitások

Az időközi választás során a küldötteknek elnököt és a MOK Etikai Kollégiumába delegált egy tagot kellett érvényesen és eredményesen megválasztaniuk. Az FTESZ elnöke, dr. Gerle János az április 1-jei Elnökségi Ülésen bejelentette, hogy előre elhatározott okból nem tölti ki négyéves ciklusát. A MOK Etikai Kollégiumába pedig technikai okból nem tudtak korábban egy fogorvos tagot delegálni.
A MOK Alapszabálya szerint a jelölési folyamat lezárása után két jelölt küldte meg elfogadó nyilatkozatát az elnöki pozícióra: dr. Dul Zoltán és dr. Linninger Mercedes. Az Etikai Kollégiumi tagságra vonatkozó jelölést szintén ketten fogadták el: dr. Komlóssy Attila és dr. Pinke Ildikó (dr. Komlóssy Attila a Küldöttgyűlés meghirdetett időpontja előtt írásban jelezte visszalépését). A küldöttek először megválasztották a Mandátumvizsgáló Bizottság és a Szavazatszámláló Bizottság tagjait, a Választási Küldöttgyűlés levezetésére pedig dr. Barzó Tímeát. A MOK Alapszabálya szerint lefolytatott választás érvényes és eredményes volt.

Elnökválasztás:

Dr. Linninger Mercedes	82 igen (81%), 2 érvénytelen szavazat
Dr. Dul Zoltán	14 igen (19%), 2 érvénytelen szavazat

Etikai Kollégiumi tagválasztás:

Dr Pinke Ildikó	82 igen, 2 érvénytelen szavazat

Dr. Gerle János

Távoktatás

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozat távoktatási rendszerében az on-line továbbképzésben meghirdetett közlemények bibliográfiája és a vonatkozó tesztvizsgakérdések a http://www.oftex.hu.hu internetes oldalon olvashatók.

John R 'Bob' Smith, Mario Paz

Lingvális fogszabályozó készülékek az optimális esztétikai eredmény eléréséhez, csökkent compliance esetén

Magyar Fogorvos, XXXI. évf. 2022. 2. sz. 58–64. oldal

Jon D. Perlus

Fogászati implantátumok: 1986-tól 2019-ig

Útmutató a sikeres kezeléshez

Magyar Fogorvos, XXXI. évf. 2022. 2. sz. 66–75. oldal

Donna Nejad Ensan, Aviv Ouanounou

Krónikus arcfájdalom időskorban

Etiológia, diagnózis és menedzsment

Magyar Fogorvos, XXXI. évf. 2022. 2. sz. 78–82. oldal

Dr. Somogyi Andrea, Dr. Hermann Péter, Dr. Kivovics Péter

Acromegaliás páciens teljes foghiányának ellátása részlegesen egyéni értékű artikulátorban készült teljes lemezes fogpótlással Útmutató a sikeres kezeléshez (esetismertetés)

Fogorvosi Szemle 115. évf. 2022. 1. sz. 21–28. oldal



In memoriam

Dr. Rehák Gizella

1937–2022



A nagy öregek korán halnak, vagy csak nekünk volt kevés az együtt töltött idő?

Sok apró kavicsból épül meg egy vár, és milliárdnyi esőcseptől telik meg a tenger. Az ember pedig elcsodálkozik, hogy menynyire hatalmas tud lenni a sok kis elem összessége. Így lesz naggyá az ember is. Évtizedek szürke hétköznapjainak szorgos munkájából egyszer csak megszületik valami, ami robusztus, mint egy hegy, értékesebb a tiszta aranynál, és maradandó, mint a napfény az égen. Csak kevesen tudják, hogy nem magától jött létre, hanem mögötte volt egy fáradhatatlan ember, kivel eggyé vált az alkotás.

Így emlékezünk szeretettel a magyarországi fogszabályozás nagyasszonyára, dr. Rehák Gizellára, aki 1991-ben megalapította a Magyar Orthodontusok Társaságát. Példaértékű számunkra az egész élete, mely sugározta az erőt, a reményt, a kitartást, és nem ismerte a lehetetlent. Mindenkinek jutott a szeretetéből, mert a másikban ő az embert, a kollégát és a tehetséget látta.
Dr. Rehák Gizella a fogszabályozást édesapjától, dr. Rehák Rudolftól (1899–1969) tanulta, aki pedig nagybátyjának Paul W. Simonnak (1883–1957), a Berlini Klinika professzorának volt egykori növendéke. Tudását többek között Svédországban, Norvégiában és a Német Demokratikus Köztársaságban gyarapította tovább. Megismerkedett a nemzetközi hírű Asbjörn Hasund norvég professzorral, aki kurzusok keretében éveken át önzetlenül tanította a Hasund-orthodontiát. Ő gyűjtötte először össze, az 1980-as években, a hazánkban fogszabályozással foglalkozó szakembereket. Akkor ez a szakma még az általános fogászathoz tartozott, nem volt külön szakirányú oktatás sem, de ő már akkor lerakta a jövő alapkövét.
Hosszú ideig volt vezetője a Heim Pál Kórház Fogszabályozási Osztályának, ahol kandidátusi fokozatát védte meg. Szakmai továbbképzéseket indított az 1980-as évek közepétől Riskó Rezsővel. Havi rendszerességgel szervezett szakmai összejöveteleket, évente pedig konferenciákat rendezett. Férje, Vári Ferenc zeneszerző a szakmai találkozókra mindig elkísérte, akit a Magyar Orthodontusok Társasága tiszteletbeli fogszabályozónak tüntette ki.

Számos cikket jelentetett meg mind magyar, mind idegen nyelven, de legfontosabb munkái a széles körben olvasott könyvei:
Asbjörn Hasund–Rehák Gizella: *Cefalometria, Diagnózis és kezeléstervezés*
Rehák Gizella–Riskó Rezső: *Hasund orthodontia*
1994-ben indította útjára a Magyar Orthodontusok Társaságának hivatalos lapját, a *Fogszabályozás* című folyóiratot, amely a Hansa-Dont Kft. gondozásában jelent meg, és rendszeresen közölte Rehák Gizella szakmai írásait.

Mindig szívén viselte és minden erejével segítette, támogatta növendékeit és munkatársait. Igazi magyarként dobbant a szíve, és szeretetéből nemcsak a hazai fogszabályozó orvosok, de a határon túli kollégák is kaptak. A MOT javaslatára Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetést vehette át.
Kifinomult pedagógiai érzékével, határtalan ismeretanyagával és szerető türelmével élete végéig tudott tanítani. Legfőbb bizonyítéka ennek, hogy fiai, dr. Vári Endre (Németország) és dr. Vári Zsolt (Magyarország)) is megszerették ezt a nem mindennapi hivatást és fogszabályozó szakorvosok lettek.
A nagy öregek korán halnak...

Hálás a szívünk, hogy ismerhettük és szerethettük dr. Rehák Gizellát. Úgy emlékezünk rá, hogy maradandót alkotott, mert össze tudta terelni, és nagycsaláddá ölelni azokat, akik a fogszabályozás ritka, de nemes hivatásának szentelték az életüket. Elengedtük őt a feltámadás, a viszontlátás reményével, és nem búcsúztunk, csak elköszöntünk.

Borbély Péter
a Magyar Orthodontusok Társaságának elnöke

DENTALPLUS | NEXT

Nincs több vezeték

Vezetékektől mentes, a szkennelés bármilyen szögben kényelmes. Az approximális területek könnyedén, korlátok nélkül szkennelhetők.

Hosszú üzemidő, mégis könnyű

Kiemelkedő akkumulátoros üzemidő, a hosszantartó szkennelésekhez az Ön kényelme érdekében.

Gyors és pontos

70 FPS

Akár 70 FPS szkennelési sebesség. Megtapasztalhatja a Medit legkelendőbb modelljének elképesztően egyenletes és gyors szkennelési teljesítményét. Élvezze az i700w gyors sebességét vezeték nélkül, hibátlanul.

Erőteljes hardver találkozik a sokoldalú szoftverrel

Kényelemre optimalizálva. Nemcsak hardveres szempontból, hanem szoftveresen is. Az i700w vezeték nélküli szkenner a MEDIT legújabb technológiáit tartalmazza.

Ügyfélszolgálat

Cégünk személyreszabott kurzusokat, ingyenes ügyfélszolgálatot, távszervizt és cseredarabot kínál felhasználóink számára



MEDIT *i*700 wireless

NEXT DENTALPLUS

9400 Sopron, Faller Jenő u. 5 | Tel.: 99/508-698 | Fax: 99/508-696
iroda@dentalplus.hu | www.dentalplus.hu

BCW Irodaház . 1113 Budapest, Nagyszőlős u. 11-15. / I. emelet
(Budapesti bemutatótermünkben előzetes egyeztetés alapján tudjuk fogadni Önöket!)



GMT70839 HU © Nobel Biocare Services AG, 2020. Minden jog fenntartva. A Nobel Biocare, a Nobel Biocare logó és az összes egyéb márkanév a Nobel Biocare tulajdonát képezi, ha a márkanév tulajdonosa nincs feltüntetve, vagy a szövegkörnyezetből nem derül ki. További tudnivalókért keresse fel a www.nobelbiocare.com/trademarks oldalt. A termékképek nem feltétlenül méretarányosak. Jogi nyilatkozat: Előfordulhat, hogy egyes termékek nem minden piacon rendelkeznek forgalomba hozatali engedéllyel. Az aktuális termékválasztékunkkal és elérhetőségekkel kapcsolatban forduljon a Nobel Biocare helyi értékesítési irodájához. Kizárólag orvosi rendelvényre kapható eszköz. A termék felírásához szükséges információkat, így a javallatokat, ellenjavallatokat, figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket a termék használati útmutatójában találja.