Magyar Fogorvos

A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának lapja
XXIX. évfolyam 2020/2.



Aksolin®
amoxicillin + klavulánsav

Fenntartható megoldás
az infekciók kezelésére

Kedves Doktornő! Kedves Doktor úr!

Szíves figyelmébe ajánljuk új **amoxicillin+klavulánsav** hatóanyagú antibiotikumunkat, az **Aksolin®-t**. A laktózmentes Aksolin® termékcsalád valamennyi kiszerelése adagolható **naponta 2-szer**.

Miért előnyösebb a napi 2x-i adagolású gyógyszer a napi 3x-i adagolásúnál?

- A **napi 2x-i** adagolású **Aksolin®** filmtabletta vagy tasakos por **875/125 mg** alkalmazása során **több amoxicillint és kevesebb klavulánsavat** ad betegének, mint a napi 3x-i adagolású 500/125 mg-os amoxicillin+klavulánsav tablettákkal.

Amoxicillin	**Klavulánsav**
2x 875 mg= **1750 mg**	2x 125 mg= **250 mg**
3x 500 mg= 1500 mg	3x 125 mg= 375 mg

- Emellett, a beteg compliance is jobb a napi 2x-i szedés esetén.



Az anaerob kórokozókkal szemben is hatékony Aksolin® terápiás javallatai között a **csont-és lágyrész fertőzések** is szerepelnek (fogtályog, cellulitis, osteomyelitis).



Az Aksolin® **vízben elkeverhető por belsőleges szuszpenzióhoz tasakban** gyógyszerformában is elérhető.
A tasak a **felnőttek számára** ajánlott hatóanyag mennyiséget tartalmazza.
Ára: **1461 Ft** (norm. 25%).
12 év /40 kg alatt a 400/57 mg/5 ml-s Aksolin® szuszpenziók javasoltak.

Az Aksolin fenntartható, enzimatikus, PureActives® technológiával készül.
A gyártás során **felhasznált vizet speciális kezelésnek** vetjük alá: a felszíni vizekbe jutó antibiotikum szennyezés csökkentése a bakteriális rezisztencia kialakulása ellen hat, így **e gyártási technológia nemcsak a környezetet óvja, de antibiotikumaink hatékonyságának megőrzését is szolgálja.**



496 Ft

1461 Ft

1461 Ft

948 Ft

A képen a március 01-től normatív támogatás esetén fizetendő árakat tüntettük fe.

Köszönjük megtisztelő figyelmét!

Gyógyító munkájához további sok sikert kíván a Richter Gedeon!

Forrás
1. AMR Review, May 2016;
2. Compliance with Once-Daily versus Twice or Thrice-Daily Administration of Antibiotic Regimens: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Matthew E. Falagas, Apostolos K. A. Karagiannis and al.
3. Andria Lynn Deaguero et Al. Improving the enzymatic syntheses of semi-synthetic beta-lactam antibiotics via reaction engineering and data-driven protein engineering

RICHTER GEDEON

1103 Budapest, Gyömrői út 19-21. Szakorvosi Marketing Osztály: +36 1 431 4026, www.richter.hu, Gyógyszerbiztonsági Osztály: +36 1 505 7032, drugsafety@richter.hu,

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! Document ID: Document ID: KEDP/DADJ66, Lezárás dátuma: 2020.03.10.

Aksolin® 400 mg/57 mg/5 ml por belsőleges szuszpenzióhoz
https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=151093
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2019.10.13.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj:
(1x35ml üvegben): 662 Ft/ 166 Ft/ 496 Ft; Eü. 50%: 662 Ft/ 331 Ft/ 331 Ft,
(1x70ml üvegben): 1264 Ft/ 316 Ft/ 948 Ft; Eü. 50%: 1264 Ft/ 632 Ft/ 632 Ft

Aksolin® 875 mg/125 mg por belsőleges szuszpenzióhoz tasakban
https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=143122
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2019.07.16.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 1948 Ft/ 487 Ft/ 1461 Ft

Aksolin® 875 mg/125 mg filmtabletta
https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=143120
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2019.07.16.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj: 1948 Ft/ 487 Ft/ 1461 Ft



Eljárásrend

Mióta, eddig tisztázatlan körülmények miatt kiszabadult a vírus-fenevad egy kínai város – állítólagos, de nem bizonyított – kutatólaboratóriumának féltve őrzött ketrecéből, alaposan megváltozott az életünk. Eddig is törvényi, rendeleti keretek között szabályozták a betegellátást, de ennyien még sosem vágytak arra, hogy megismerhessék a sűrűn egymást követő eljárásrendeket. Minden új és váratlan helyzet kihívást jelent, és elindít egy tanulási folyamatot, hogy a megszokottól eltérő körülményekhez alkalmazkodni tudjunk. Az egészségügyi vészhelyzet alaposan próbára teszi alkalmazkodóképességünket, és az elmúlt hetek tapasztalatai alapján kijelenthető, hogy a kollegák jó részének szüksége van rendszeres tájékoztatásra, információs – nem ritkán pszichés – támogatásra.

Szerencsére azon kevés országok közé tartozunk, ahol eddig nem következett be a járvány harmadik, legriasztóbb szakasza, a tömeges megbetegedés. Közös erőfeszítéssel sikerült fékezni, lassítani a vírus terjedését. Az ellátórendszer kitűnően vizsgázik, a gyógyító személyzet szakmailag felkészülten, hivatásához méltóan látja el feladatát.

Mindeközben a fogorvosi praxisok összetett problémahalmazával is részletesen foglalkoztunk. Naprakészen követtük és értékeltük az eseményeket a Tagozat elnökségi tagjaival, a szakmai szervezetekkel és azok vezetőivel. Tucatnyi ajánlást fogalmaztunk meg, és igyekeztünk eligazítást nyújtani ebben a hektikusan változó veszélyhelyzetben. Megtapasztaltuk azt is, hogy szakmai tevékenységében homogénnek tűnő fogorvos-társadalom mennyire heterogén képet mutatott, és mennyire sokszínűen reagált az eseményekre. Azt pedig most próbáljuk feltérképezni, hogy milyen szakmai, gazdasági és egzisztenciális következményekkel számolhatunk az újrakezdés során. Új időszámítás kezdődik, hétköznapi kis történelmünket járvány előtti és utáni időszakra osztjuk. Ez azt is jelenti, hogy a szakmai szempontokat előtérbe helyezve meg kell vizsgálni a fogászati ellátórendszer működőképességét és az ezt biztosító feltételrendszer összes elemét.

A magánpraxisok újraindításának alapvető feltétele a fizetőképes betegigény. Valószínű, hogy a rendelők egy részének segítséget jelentene egy állami támogatással létrehozott hitelkonstrukció, amely a központi gazdaságélénkítő program része. A magánfogorvosi tevékenység tradicionálisan beépült az ellátórendszerbe, folyamatos működésük biztosítása létfontosságú, melyet szakmai és gazdasági előírások szabályoznak, valós piaci versenyviszonyok közepette. Mivel a köztestületi kamara – szűkös törvényi eszköztára birtokában – kizárólag szakmai-érdekvédelmi képviseletre jogosult, az egészségügyi vállalkozások gazdasági érdekvédelmét csak más szervezetekkel összefogva tudja biztosítani. Ennek érdekében felvettük a kapcsolatot a Vállalkozók Országos Szövetsége Egészségügyi Szekciójával, és keressük az együttműködés lehetőségét.

A miniszter által jegyzett Eljárásrendekről haladéktalanul tájékoztattuk kollegáinkat, akik közül sokan kérték azok értelmezését és az egyéni helyzetekhez igazodó alkalmazhatóságát. Ugyanígy jártunk el az Országos tisztifőorvos és az NNK által közzétett, az egészségügyi veszélyhelyzethez kapcsolódó módosított infekciókontroll utasításokkal kapcsolatban. Minden esetben igyekeztünk segíteni, de szembesültünk azzal, hogy a 2016. évi hivatalos fogászati infekciókontroll előírások pontos ismerete és a betartására irányuló igyekezet feltehetően nem terjedt ki az ellátórendszer egészére. Hiszen azok maradéktalan alkalmazása, a megkívánt védőfelszerelések és fertőtlenítőszerek korábban is szükséges beszerzése és folyamatos pótlása a jelzésekből ítélve nem történt meg mindenütt. A veszélyhelyzet kihirdetése kétségkívül módosította és szigorította a rendelkezéseket, új elemekkel bővítette, miközben a beszerzésük szinte lehetetlenné vált, az áruk pedig elfogadhatatlanul megsokszorozódott. Ezt azonnal jeleztük az illetékeseknek, és kértük, hogy a közfinanszírozott, sürgősségi beavatkozásokat nyújtó rendelőket központi forrásból, szervezett központi elosztással lássák el az előírásoknak megfelelő védőfelszereléssel. Mindannyian tudjuk, hogy a fogorvosi rendelő nem a járvány alatt vált „veszélyes üzemmé”, hanem már jóval korábban is az volt (HIV, hepatitis, kanyaró és bakteriális, gombás fertőző ágensek), de nem vettük elég komolyan. A koronavírus azonban ráébresztett bennünket arra, hogy nagyobb fegyelmezettségre, óvatosságra és az előírások szigorúbb betartására van szükség. Tekintsük úgy, hogy ez az időszak a folyamatos továbbképzésünk része, és közös gondolkodással – és remélhetőleg bölcsességgel – készüljünk fel a megváltozott körülmények diktálta új helyzetre. A szélsőségeket mellőzve, sokkal több önállósággal és kreativitással, életszerű körülményeket kell teremtenünk a mindennapi betegellátásban. Két alapvető kritériumnak azonban meg kell felelni: az egyik a fertőzésveszély megelőzése, kivédése a betegre és a gyógyító személyzetre egyaránt, a másik pedig a realitásokon alapuló betarthatóság és finanszírozhatóság.

Nehéz út áll előttünk, van közös és van egyéni felelősségünk is, a konstruktív együttműködés segíthet, a destruktív rombol.

A döntés mindig a mienk…



Dr. Gerle János
főszerkesztő

A szék mellett

58 *Robert J. Schroth:*
Kora gyermekkori fogszuvasodás 2. rész

64 *Dr. Szerencse Csilla, Dr. Németh Orsolya, Prof. Dr. Wikonkál Norbert:*
Szexuális úton terjedő fertőző betegségek okozta szájnyálkahártya-elváltozások 2. rész

70 *Behzad Manzoor:*
Minimálinvazív átalakításnak köszönheti rendkívüli elégedettségét

76 *Dr. Czigola Alexandra, Dr. Borbély Judit, Dr. Vecsei Bálint, Dr. Joós-Kovács Gellért Levente, Dr. Vitai Viktória, Dr. Róth Ivett, Dr. Fehér Dóra, Módos Dominika, Prof. Dr. Hermann Péter:*

76 Weboldal a Magyarországon elérhető intraorális szkennerek összehasonlítására

MOK figyelő

86 A MOK Fogorvosok Területi Szervezet Kelet-magyarországi Etikai Bizottság által tárgyalt három eset bemutatása

Továbbképzés

88 Távoktatás

Jogi rovat

90 *Cseszregi Gerda, Dr. Kivovics Péter:*
A fogeltávolítás jogi vonatkozásai

Interjú

98 „Leszögezem, nem a bölcsőben határoztam el ezt a pályát”

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
XXIX. évfolyam, 2020/2.

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, 316-4598, ***fax:*** 316-9600
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. Hegedüs Csaba, Dr. Herczeg Olga, Dr. Horváth János, Dr. Kádár László, Dr. Kelentey Barna, Dr. Kispély Barbara, Dr. Kivovics Péter, Dr. Márton Ildikó, Dr. Nagy Gábor, Dr. Nagy Katalin, Dr. 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.
A lapot terjeszti a Magyar Posta Zrt.
Postacím: 1900 Budapest
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

AlphaBio Tec Simplantology

multiNEO™

ONE IMPLANT **MULTIPLE OPTIONS**

Kónuszos felépítmény kapcsolat

Erősebb és egyenletesebb csatlakozás



Kisebb mikromozgás

Platform switching

Conical Narrow Connection (CHC)

Conical Standard Connection (CS)

Internal Hex Connection (IH)

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ

alphaimplant

+36 1 353 9090 | info@alphaimplant.hu | **www.alphaimplant.hu**

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.

Kora gyermekkori fogszuvasodás 2. rész

Praktikus tanácsok a fogorvosi team számára

Robert J. Schroth
Manitobai Egyetem
Manitobai Gyermekkórház Kutatóintézete

Bizonyára mindannyian hallottuk már a „Kora Gyermekkori Fogszuvasodás" (Early Childhood Caries) kifejezést vagy annak angol rövidítését (ECC). Előfordulhat azonban, hogy a fogorvosi csapatban vannak, akik nem pontosan tudják, mit is jelent ez valójában.

8. Antimikrobiális hatóanyagok

Mivel ismert a cariogén baktériumok szerepe a fogszuvasodás kialakulásában, ígéretesnek tűnnek az antimikrobiális szerek a caries megelőzésében és kezelésében. Bár sokféle szert javasolnak klinikai használatra, csak nagyon kevés alkalmas közülük a kisgyermekek számára. A xilit egy cukrot helyettesítő anyag, melynek antibakteriális hatása is van.[79] Képes csökkenteni a Streptococcus mutans számot a nyálban és a lepedékben is.[79] A xilit a baktériumok pusztulását okozhatja, továbbá csökkenti a baktériumok adhézióját a fogfelszínhez és a savképződést.[79] Néhányan javasolják a xilit fogyasztását prevenciós céllal fogszuvasodás szempontjából közepes és magas kockázatú gyermekeknek. Xilites törlőkendőket ajánlanak közepes és magas rizikójú kisdedek, totyogósok és óvodások számára.[80] Ezeknek a termékeknek a kereskedelemben való elérhetősége behatárolja használatukat, azonban néhány xilit-tartalmú fogkrém elérhető. A probléma a xilites törlőkendőkkel és fogkrémekkel az, hogy nem minden esetben tartalmaznak elegendő hatóanyagot a terápiás hatás eléréséhez.[79] Mások azt javasolják, hogy a szülők fogyasszanak naponta kétszer xilit-tartalmú rágógumit vagy cukorkát a saját Streptococcus mutans szintjük csökkentésére, meggátolva a baktériumok transzmisszióját.[80] A fulladásveszélyre tekintettel 4 éves kor alatt nem javasolt a gyermekeknek xilites rágógumit vagy cukorkát adni.[79] Helyette az ilyen korú gyermekek kaphatnak napi 3–8 g xilit szirupot.[79] Amennyiben xilitfogyasztást javaslunk pácienseinknek, azt is tudnunk kell, hogy gyakori mellékhatása a puffadás és hasmenés.[79]

Egy másik ígéretes antimikrobiális szer lehet a fogszuvasodás megelőzésében a klórhexidin. Sajnos az Ame-

rikai Fogorvosok Egyesületének beszámolója szerint kevéssé bizonyított a klórhexidin hatásossága a koronai caries prevenciójában.[81] A korlátozott evidenciák ellenére a közepes és magas ECC rizikójú gyermekek szüleinek és gondozóinak javasolt a 0,12%-os klórhexidinnel történő szájöblítés a plakkban és a nyálban található baktériumszám csökkentésére.[80,82] Amennyiben az óvodáskorú gyermek orális cariogén baktériumszáma magas, a szülők időnként 0,12%-os klórhexidinbe mártott fogkefével tisztíthatják gyermekük fogait. A szájöblítők mellett most már klórhexidin tartalmú lakkok is kaphatók klinikai használatra. Annak ellenére, hogy ezek a lakkok jelenleg nem javasoltak a koronai szuvasodás megelőzésére,[81] egy vizsgálatban, melyet magas kockázatú amerikai indián populációban végeztek, azoknál a gyermekeknél, akinek édesanyját klórhexidines lakkal kezelték, kisebb valószínűséggel alakult ki súlyos ECC, mint akiknek az édesanyja nem részesült ilyen kezelésben.[83]

Más antimikrobiális szereket is javasoltak a szuvasodás megelőzésére, például jód és ezüstvegyületeket (ezüstnitrát vagy ezüst-diamin-fluorid),[84,85] de további vizsgálatok és szigorú klinikai protokollok szükségesek, mielőtt ezek bevezethetők volnának a mindennapi klinikai gyakorlatba.

9. Barázdazárás és minimálisan invazív fogászat

A maradó fogak gödröcske és barázdaszuvasodásának megelőzésére régóta ajánlottak a barázdazáró készítmények, de érdemes lenne megfontolni használatukat tejmolárisok esetén is.[36] Fontos, hogy a fogorvosok felismerjék, hogy a közepes és magas kockázatú gyermekek tejfogaiban is lehet barázdazárókat használni. Természetesen az izolálás és a műtéti terület szárazon tartása kihívást jelent az ennyire fiatal gyermekek esetében. Megfontolandó az üvegionomer cementek használata is ilyen esetben, tekintettel a kisebb nedvesség érzékenységére és a fluorid leadási képességére.

Mivel nem minden ellátó készít szívesen fogtömést kisgyermekeknél, a minimálisan invazív módszerek, mint Ideiglenes Terápiás Restauráció (Interim Therapeutic Restoration, ITR) és Alternatív Restaurációs Technikák (Alternative Restorative Techniques, ART) hasznosak lehetnek.[36,86] A minimálinvazív fogászat lényege, hogy a lehető legkevesebb fogszövetet távolítsunk el, eltérően a hagyományos technikáktól. Kéziműszerek (például exkavátor), alacsony fordulatszámú rotációs eszközök segítségével távolítható el az alátámasztatlan zománc és a fertőzött dentin.[87] Ezután a fog hely-



5. ábra: Ajánlott fogkrém-mennyiség (rizsszemnyi vs. zöldborsónyi)
(Stephanie Ndayisenga és Katie Guenther – Healthy Smile Happy Child – anyagából)



6. ábra: Különböző 5%-os nátriumfluorid-tartalmú lakkok, melyek elérhetők a klinikai gyakorlatban
(Jena Froese – Healthy Smile Happy Child – anyagából)

reállítására üvegionomer vagy rezin-módosított üvegionomer cementet használhatunk. Ezek az anyagok kémiailag kötnek a fog felszínéhez, így megakadályozzák, hogy a visszamaradt baktériumok tápanyaghoz jussanak. Lényegében a baktériumok éhen halnak, így a lézió inaktívvá válik. Ezeknek a módszereknek az előnye az, hogy segítenek megőrizni a tejfogazatot, míg a gyermek elég idős nem lesz, hogy elviselje a hagyományos konzerváló fogászati kezelést. Ezek az alternatív technikák olyan helyzetekben hasznosak, amikor a hagyományos módszerek alkalmazása lehetetlen (viselkedés, helyi érzéstelenítés kivihetetlen) vagy nem megfelelő (család anyagi lehetőségei végesek, nincs gyermekfogászati ellátás stb.).[87]

Az IRT vagy ART nem alkalmas nagy kiterjedésű, több felszínt érintő léziók kezelésére a tejmolárisokban, de egyfelszínű tömések készítésére hasonlóan tartós megoldást nyújtanak, mint a hagyományos amalgámtömések.[88] Az is egyértelművé vált, hogy ECC-ben szenvedő gyermekek fogainak helyreállítása ilyen technikákkal szignifikánsan csökkenti a Streptococcus mutans, Lactobacillus spp., és Candida spp. csíraszámát.[89]

A megelőző tanácsok személyre szabása a család számára

Végül fontos megemlítenünk, hogy a szülők és gondozók számára adott tanácsoknak a kisgyermekek fogszuvasodásának megelőzésére gyakorlatiasnak és megfelelő mennyiségűnek kell lennie. Ne felejtsük el, hogy ahogyan a cariesrizikó-felmérés során láttuk, minden gyermek különböző, úgy esetükben a szuvasodás kockázata is más és más. Amint a prevenciós stratégiát egyedileg dolgozzuk ki, úgy a családnak szóló tanácsoknak is személyre szabottnak kell lennie. Az általános megközelítés („one-size-fits-all") ritkán hatásos. Ha kihagyjuk a fogszuvasodás kockázatának felmérését, elszalasztjuk a lehetőséget, hogy nyílt és őszinte beszélgetést folytassunk a gyermek életében előforduló cariogén tényezőkről.

A szájápolási tanácsoknak praktikusnak és a szülők valódi élethelyzetéhez és szociális környezetéhez alkalmazkodónak kell lennie.[33,47] Sok szülő érzi úgy, hogy a fogorvosi csapat nem érti meg, milyen kihívásokkal és helyzetekkel kell megbirkózniuk, melyek az otthoni szájápolási szokásokat is befolyásolják.[47,90,91] A legtöbben támogató, praktikus tanácsokat szeretnének kapni,[90] és hogy konkrétan megmutassák nekik, hogyan kell a gyermek fogát megtisztítani.[47,91] A pozitív és támogató magatartás alapvetően fontos a kisgyermekek szüleinek szóló tanácsok átadásakor.

Összefoglalás

A kora gyermekkori fogszuvasodás megelőzéséhez és kezeléséhez, a legifjabb páciensek szájüregi egészségének javításához a fogorvosi csapatnak érdemes megfontolnia és bevezetnie a cikkünkben bemutatott szemléletet. Összefoglalásként álljon itt néhány tanács, amit megoszthatunk a kisgyermekek szüleivel és gondozóival, hogy fenntartsuk a szájüregi egészséget:

- A baba fogainak gondozása már megszületése előtt megkezdődik. Fontos a terhesség alatti megfelelő táplálkozás, az anya és a család fogászati ellátása. A D-vitamin és a kalcium elengedhetetlen az erős fogak kifejlődéséhez. A szülők rendszeres fogorvosi kezelése csökkentheti a szuvasodást okozó baktériumok átvitelét a gyermekre.
- Szoptatás. Nemcsak természetes, de csökkenti a szuvasodás kockázatát is. Akik tápszert adnak, csak etéskor használják a cumisüveget, és szoktassák le róla a gyermeket 14–18 hónapos korára.
- Ne adjuk cumisüveget alváshoz. Bár a tej és a gyümölcslé egészségesnek tűnik, cukrokat tartalmaznak, melyek szuvasodást okozhatnak. Csak a tiszta víz felel meg az altatáshoz.

GYORSAN FELSZÍVÓDÓ LÁGY KAPSZULA*



A gyomor-bélrendszer bizonyítottan jobban tolerálja, mint az ibuprofen folyadék kapszulát.[1]

GlaxoSmithKline-Consumer Kft., 1124 Budapest, Csörsz utca 43. Tel.: +36 1 225 5800, www.gsk.hu, CHHU/CHVOLT/0029/18, elkészítés dátuma: 2018. 04. 13. Diklofenák-kálium hatóanyagú, vény nélkül kapható gyógyszer. A védjegyek tulajdonosa vagy engedélyezett használója a GSK vállalatcsoport. * Diklofenák-kálium tablettához képest.

[1] Forrás: Cataflam Dolo Rapid 25 mg lágy kapszula Alkalmazási Előírás; C. Hawkey at al., Alimentary Pharmacology and Therapeutics, Endoscopic evaluation of the gastro-duodenal tolerance of short-term analgesic treatment with 25 mg diclofenac-K liquid capsules; Aliment Pharmacol Ther. 2012; 35 (7): 819-27.

Tájékoztató anyag egészségügyi dolgozók számára • Cataflam Dolo Rapid 25 mg lágy kapszula • Hatóanyag: 25 mg diklofenák-káliumot tartalmaz lágy kapszulánként. Farmakoterápiás csoport: Gyulladásgátlók és reumaellenes készítmények, nem-szteroid ecetsav-származékok és rokon vegyületek, ATC kód: M01AB05 Javallatok: Fájdalomcsillapítás: fejfájás, fogfájás, menstruációs fájdalom, reumatológiai és izom eredetű fájdalom, hátfájás. Megfázás és influenza tüneteinek kezelése (izomfájdalom, torokfájás) beleértve a lázat is. Adagolás és alkalmazás: Adagolás: A nemkívánatos hatások előfordulása minimálisra csökkenthető, ha a tünetek kezelésére a legkisebb hatásos dózist a szükséges legrövidebb ideig alkalmazzák. Felnőttek és 14 éves vagy idősebb gyermekek: A panaszok megjelenése esetén, kezdő adagként 1, majd szükség esetén 4-6 óránként 1 lágy kapszula. 24 óra alatt legfeljebb 3 lágy kapszula (75 mg) alkalmazása javasolt. Orvosi ellenőrzés nélkül a Cataflam Dolo Rapid 25 mg lágy kapszulát csak rövid ideig célszerű alkalmazni. Fájdalomcsillapítás céljára 5 napig, lázcsillapítás céljára 3 napig javasolt használni. Az alkalmazás módja: A lágy kapszulákat egészben, egy pohár vízzel célszerű bevenni. A maximális hatékonyság elérésére a Cataflam Dolo Rapid 25 mg lágy kapszulát étkezés előtt kell bevenni. Speciális betegcsoportok: Gyermekek és serdülők (14 év alatt): 14 éves életkor alatt a Cataflam Dolo Rapid 25 mg lágy kapszula alkalmazása nem javasolt. Ellenjavallatok: A készítmény hatóanyagával vagy bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység; Aktív gyomor-, vagy bélfekély, vérzés vagy perforatio; Az anamnézisben szereplő korábbi NSAID kezeléssel összefüggő gastrointestinalis vérzés vagy perforatio. Aktív vagy az anamnézisben szereplő rekurrens peptikus fekély vagy vérzés (két vagy több egymástól független bizonyított fekély vagy vérzés); A terhesség harmadik trimesztere; Súlyos máj- vagy veseelégtelenség; Diagnosztizált pangásos szívelégtelenség (NYHA II-IV. stádium), ischaemiás szívbetegség, perifériás artéria-betegség és/vagy cerebrovascularis betegség; Más nem-szteroid gyulladásgátló szerekhez (NSAID) hasonlóan, a Cataflam Dolo Rapid is ellenjavallt olyan betegeknél, akiknél az acetilszalicilsav, vagy más NSAID asthmás rohamot, urticariát vagy akut rhinitist vált ki. Nemkívánatos hatások, mellékhatások: Gyakori (≥1/100 - <1/10): Idegrendszeri betegségek és tünetek: Fejfájás, szédülés; A fül és az egyensúly-érzékelő szerv betegségei és tünetei: Vertigo; Emésztőrendszeri betegségek és tünetek: Hányinger, hányás, hasmenés, emésztési zavar, hasi fájdalom, flatulentia, csökkent étvágy; Máj-, és epebetegségek illetve tünetek: A transzamináz szintek emelkedése; A bőr és a bőr alatti szövet betegségei és tünetei: Bőrkiütés; Nem gyakori* (≥1/1000 - <1/100): Szívbetegségek és a szívvel kapcsolatos tünetek: Palpitatio, mellkasi fájdalom, szívelégtelenség, myocardialis infarctus; Ritka (≥1/10 000 - <1/1000): Immunrendszeri betegségek és tünetek: Túlérzékenységi reakciók, anafilaxiás/anafilaktoid reakciók (beleértve a hypotoniát és a sokkot); Idegrendszeri betegségek és tünetek: Aluszékonyság; Légzőrendszeri, mellkasi és mediastinalis betegségek és tünetek: Asthma (beleértve a dyspnoét); Emésztőrendszeri betegségek és tünetek: Gastritis, gastrointestinalis vérzés, vérhányás, véres hasmenés, melaena, gastrointestinalis fekély (vérzéssel és/vagy perforatioval, illetve azok nélkül); Máj-, és epebetegségek illetve tünetek: Hepatitis, icterus, a májfunkció zavarai; A bőr és a bőr alatti szövet betegségei és tünetei: Urticaria; Általános tünetek, az alkalmazás helyén fellépő reakciók: Oedema; Nagyon ritka (<1/10 000): Vérképzőszervi és nyirokrendszeri betegségek és tünetek: Thrombocytopenia, leukopenia, anaemia (beleértve a haemolyticus és aplasticus anaemiát), agranulocytosis; Immunrendszeri betegségek és tünetek: Angioedema (beleértve az arc-oedemát); Pszichiátriai kórképek: Dezorientáció, depresszió, álmatlanság, szorongás, rémálmok, ingerlékenység, pszichotikus reakciók; Idegrendszeri betegségek és tünetek: Paraesthesia, memóriazavar, convulsiók, tremor, asepticus meningitis, dysgeusia, cerebrovascularis események; Szembetegségek és szemészeti tünetek: Látásromlás, homályos látás, kettős látás; A fül és az egyensúly-érzékelő szerv betegségei és tünetei: Tinnitus, halláscsökkenés; Érbetegségek és tünetek: Hypertonia, vasculitis; Légzőrendszeri, mellkasi és mediastinalis betegségek és tünetek: Pneumonitis; Emésztőrendszeri betegségek és tünetek: Colitis (beleértve a nemspecifikus haemorrhagiás colitist és colitis ulcerosa vagy Crohn-betegség exacerbációját), constipatio, stomatitis (beleértve az ulceratív stomatitist is), glossitis, oesophagealis zavarok, intestinalis diaphragma betegség, pancreatitis; Máj-, és epebetegségek illetve tünetek: Fulmináns hepatitis, májnecrosis, májelégtelenség; A bőr és a bőr alatti szövet betegségei és tünetei: Bullosus bőrkiütések, ekcéma, erythema, erythema multiforme, Stevens–Johnson-szindróma, Lyell-szindróma (toxicus epidermalis necrolysis), erythroderma (exfoliativ dermatitis), alopecia, fényérzékenység, purpura, Schönlein–Henoch-purpura, pruritus; Vese- és húgyúti betegségek és tünetek: Akut veseelégtelenség, haematuria, proteinuria, nephrosis-szindróma, tubulointerstitialis nephritis, renalis papillaris necrosis; Nem ismert (a rendelkezésre álló adatokból nem állapítható meg): Emésztőrendszeri betegségek és tünetek: Ischaemiás colitis. *A „nem gyakori" gyakoriság szívbetegségek és szívvel kapcsolatos tünetek esetén nagy dózisú (150 mg/nap), hosszútávú kezelésre vonatkozik. A gyakoriság várhatóan alacsonyabb rövidtávú, kis dózisú (75 mg/nap)kezelés esetén. Klinikai vizsgálati és epidemiológiai adatok arra utalnak, hogy a diklofenák alkalmazása mellett fokozott az artériás thrombosisos események kockázata (pl. szívizominfarktus vagy stroke), különösen a nagy adagok (napi 150 mg) mellett és hosszú távú kezelés esetén. A forgalombahozatali engedély számai: OGYI-T-5573/09-14 Tárolás: Legfeljebb 30°C-on tárolandó. A fénytől való védelem érdekében az eredeti csomagolásban tárolandó. Felhasználhatósági időtartam: 3 év. Az alkalmazási előírás dátuma: 2017. december 20. Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN). Forgalmazza: GlaxoSmithKline-Consumer Kft., 1124 Budapest, Csörsz u. 43. Magyarország, Az anyag lezárásának dátuma: 2018. 04. 13. BŐVEBB INFORMÁCIÓÉRT KÉRJÜK OLVASSA EL A RÉSZLETES ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁST! Amennyiben termékünk alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt" észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a Hungary.PH_Safety@gsk.come-mail címen vagy a +36/1-22-55-300 telefonszámon! A védjegyek tulajdonosa vagy engedélyezett használója a GSK vállalatcsoport.

- Kezdjük el puha kendővel tisztítani a gyermek ínyét még a fogak áttörése előtt. Amint áttörtek, rizsszemnyi mennyiségű fogkrémmel mossuk a gyermek fogait. Hároméves kor fölött zöldborsónyi mennyiséget használjunk. A legtöbb gyermeknek segíteni kell a fogmosásban nyolcéves koráig.
- Ünnepelje gyermeke első születésnapját a fogorvosnál! Az első vizit 12 hónapos kor körül javasolt.
- Adjon gyermekének fogbarát rágcsálni valókat, mint gyümölcs, zöldség és sajt. A D-vitaminban gazdag ételek és étrend-kiegészítők segítenek megelőzni a fogszuvasodást.
- Korlátozza a cukortartalmú ételek és italok fogyasztását az étkezések között!

Dr. Schroth egyetemi docens a Fogászati Prevenciós Tanszéken (Fogorvosi Részleg) és a Gyermek-

Irodalom

1. Tinanoff N. The Early Childhood Caries Conference--October 18-19, 1997. Pediatr Dent 1997;19:453-454.
2. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, et al. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. J Public Health Dent 1999;59:192-197.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. Pediatr Dent 2014;36:50-52.
4. Dye BA, Tan S, Smith V, et al. Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. Vital Health Stat 11 2007;1-92.
5. Schroth RJ, Harrison RL, Moffatt ME. Oral health of indigenous children and the influence of early childhood caries on childhood health and well-being. Pediatr Clin North Am 2009;56:1481-1499.
6. Schroth RJ, Moore P, Brothwell DJ. Prevalence of early childhood caries in 4 Manitoba communities. J Can Dent Assoc 2005;71:567.
7. Parker EJ, Jamieson LM, Broughton J, et al. The oral health of Indigenous children: a review of four nations. J Paediatr Child Health 2010;46:483-486.
8. Phipps KR, Ricks TL, Manz MC, et al. Prevalence and severity of dental caries among American Indian and Alaska Native preschool children. J Public Health Dent 2012.
9. Harrison RL, Veronneau J, Leroux B. Effectiveness of Maternal Counseling in Reducing Caries in Cree Children. J Dent Res 2012.
10. Amin MS, Perez A, Nyachhyon P. Parental Awareness and Dental Attendance of Children Among African Immigrants. J Immigr Minor Health 2013.
11. Schroth R, Smith W. A review of repeat general anesthesia for pediatric dental surgery in Alberta, Canada. Pediatr Dent 2007;29:480-487.
12. Canadian Institute for Health Information. Treatment of Preventable Dental Cavities in Preschoolers: A Focus on Day Surgery Under General Anesthesia. Ottawa, ON: CIHI, 2013:1-34.
13. Schroth RJ, Pang JL, Levi JA, et al. Trends in pediatric dental surgery for severe early childhood caries in manitoba, Canada. J Can Dent Assoc 2014;80:e65.
14. Williamson R, Oueis H, Casamassimo PS, et al. Association between early childhood caries and behavior as measured by the child behavior checklist. Pediatr Dent 2008;30:505-509.
15. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. Pediatr Dent 1999;21:325-326.
16. Shantinath SD, Breiger D, Williams BJ, et al. The relationship of sleep problems and sleep-associated feeding to nursing caries. Pediatr Dent 1996;18:375-378.
17. White H, Lee JY, Vann WF, Jr. Parental evaluation of quality of life measures following pediatric dental treatment using general anesthesia. Anesth Prog 2003;50:105-110.
18. Filstrup SL, Briskie D, da Fonseca M, et al. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. Pediatr Dent 2003;25:431-440.
19. Gaynor WN, Thomson WM. Changes in young children's OHRQoL after dental treatment under general anaesthesia. Int J Paediatr Dent 2012;22:258-264.
20. Sheller B, Churchill SS, Williams BJ, et al. Body mass index of children with severe early childhood caries. Pediatr Dent 2009;31:216-221.
21. Oliveira LB, Sheiham A, Bonecker M. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. Eur J Oral Sci 2008;116:37-43.
22. Gaur S, Nayak R. Underweight in low socioeconomic status preschool children with severe early childhood caries. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2011;29:305-309.
23. Vazquez-Nava F, Vazquez-Rodriguez EM, Saldivar-Gonzalez AH, et al. Association between obesity and dental caries in a group of preschool children in Mexico. J Public Health Dent 2010;70:124-130.
24. Reifsnider E, Mobley C, Mendez DB. Childhood obesity and early childhood caries in a WIC population. Multicult Nurs Health 2004;10:24-31.
25. Clarke M, Locker D, Berall G, et al. Malnourishment in a population of young children with severe early childhood caries. Pediatr Dent 2006;28:254-259.
26. Schroth RJ, Levi J, Kliewer E, et al. Association between iron status, iron deficiency anaemia, and severe early childhood caries: a case--control study. BMC Pediatr 2013;13:22.
27. Tang RS, Huang MC, Huang ST. Relationship between dental caries status and anemia in children with severe early childhood caries. Kaohsiung J Med Sci 2013;29:330-336.
28. Schroth R, Jeal N, Kliewer E, et al. The relationship between vitamin D and severe early childhood caries: a pilot study. Int J Vitam Nutr Res 2012;82:53-62.
29. Schroth RJ, Levi JA, Sellers EA, et al. Vitamin D status of children with severe early childhood caries: a case-control study. BMC Pediatr 2013;13:174.
30. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. Pediatrics 2007;120:e510-e520.
31. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. Lancet 2007;369:51-59.
32. Canadian Dental Association. CDA Position on Early Childhood Caries. 2010.
33. Association of State & Territorial Dental Directors. Best Practice Approach Prevention and Control of Early Childhood Tooth Decay. 2010:1-37.
34. Fontana M, Young DA, Wolff MS. Evidence-based caries, risk assessment, and treatment. Dent Clin North Am 2009;53:149-61, x.
35. Quinonez R, Crall J. Caries-risk assessment. Berg J, Slayton R (eds). Early Childhood Oral Health. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2009:170-197.

gyógyászati és Gyermek Egészségügyi Tanszéken (Általános Orvostudományi Részleg), a Manitobai Egyetem Egészségtudományi Karán. A Manitobai Gyermekkórház Kutatóintézetének kutatója, a Winnipegi Regionális Egészségügyi Hatóság Orális Egészség Program Minőségellenőrzési Bizottságának elnöke és a Winnipegi Regionális Egészségügyi Hatóság Orális Egészség Program Standardizációs Bizottságának elnöke. Két egészségügyi alapellátással foglalkozó rendelőben dolgozik Winnipeg szegénynegyedében, a Mount Caramel Klinikán és az Access Downtown klinikán.

Forrás: SPECTRUM Dental Teamwork Vol.8 No.3 – March 2015

Fordította: Dr. Takács Emőke

36. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children,and adolescents. Pediatr Dent 2014;36:127-134.
37. Featherstone JD, White JM, Hoover CI, et al. A randomized clinical trial of anticaries therapies targeted according to risk assessment (caries management by risk assessment). Caries Res 2012;46:118-129.
38. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on infant oral health care. Pediatr Dent 1986;8:114-118.
39. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the dental home. Pediatr Dent 2012;34:24-25.
40. Nowak AJ, Quinonez RB. Visionaries or dreamers? The story of infant oral health. Pediatr Dent 2011;33:144-152.
41. Canadian Dental Association. CDA Position on First Visit to the Dentist. 2012.
42. American Dental Association. Statement on Early Childhood Caries (Trans. 2000:454). Chicago: American Dental Association, 2000.
43. American Academy of Pediatrics Section on Oral Health. Maintaining and improving the oral health of young children. Pediatrics 2014;134:1224-1229.
44. Savage MF, Lee JY, Kotch JB, et al. Early preventive dental visits: effects on subsequent utilization and costs. Pediatrics 2004;114:e418-e423.
45. Darmawikarta D, Chen Y, Carsley S, et al. Factors associated with dental care utilization in early childhood. Pediatrics 2014;133:e1594-e1600. SDTW_V8N3_Mar15-final_Layout 1 15-03-17 4:44 PM Page 30
46. Bubna S, Perez-Spiess S, Cernigliaro J, et al. Infant oral health care: beliefs and practices of American Academy of Pediatric Dentistry members. Pediatr Dent 2012;34:203-209.
47. Schroth RJ, Wilson A, Prowse S, et al. Looking back to move forward: understanding service provider, parent, and caregiver views on early childhood oral health promotion in Manitoba, Canada. Can J Dent Hyg 2014;48:99-108.
48. Schroth RJ, Cheba V. Determining the prevalence and risk factors for early childhood caries in a community dental health clinic. Pediatr Dent 2007;29:387-396.
49. Schroth RJ, Yaffe AB, Edwards JM, et al. Dentists' views on a province-wide campaign promoting early dental visits for young children. J Can Dent Assoc 2014;79:d138.
50. Schroth R, Boparai G, Boparai M, et al. Tracking early visits to the dentist: a look at the first 3 years of the Manitoba Dental Association's Free First Visit program. J Can Dent Assoc 2014;Accepted for Publication.
51. Seow WK, Clifford H, Battistutta D, et al. Case-Control Study of Early Childhood Caries in Australia. Caries Res 2009;43:25-35.
52. Schroth RJ, Lavelle C, Tate R, et al. Prenatal Vitamin D and Dental Caries in Infants. Pediatrics 2014 May;133(5):e1277-84.
53. Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P, et al. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet, and oral hygiene in 6- to 36-month-old children. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28:295-306.
54. Caufield PW, Li Y, Bromage TG. Hypoplasia-associated severe early childhood caries--a proposed definition. J Dent Res 2012;91:544-550.
55. Purvis RJ, Barrie WJ, MacKay GS, et al. Enamel hypoplasia of the teeth associated with neonatal tetany: a manifestation of maternal vitamin-D deficiency. Lancet 1973;2:811-814.
56. Cockburn F, Belton NR, Purvis RJ, et al. Maternal vitamin D intake and mineral metabolism in mothers and their newborn infants. Br Med J 1980;281:11-14.
57. Li Y, Navia JM, Bian JY. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in primary dentition of Chinese children 3-5 years old. Community Dent Oral Epidemiol 1995;23:72-79.
58. Fearne JM, Bryan EM, Elliman AM, et al. Enamel defects in the primary dentition of children born weighing less than 2000 g. Br Dent J 1990;168:433-437.
59. Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, et al. Maternal transmission of mutans Streptococci in severe-early childhood caries. Pediatr Dent 2009;31:193-201.
60. Oral Health Care During Pregnancy Expert Workgroup. Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement. Washington, DC: National Maternal and Child Oral Health Resource Centre, 2012:1-12.
61. Hallett KB, O'Rourke PK. Social and behavioural determinants of early childhood caries. Aust Dent J 2003;48:27-33.
62. Iida H, Auinger P, Billings RJ, et al. Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. Pediatrics 2007;120:e944-e952.
63. The First Nations Information Governance Centre. The First Nations Information Governance Centre, First Nations Regional Health Survey (RHS) Phase2 (2008/10) National Report on Adults, Youth and Children Living in First Nations Communities. Ottawa, 2012:1-460.
64. Schroth RJ, Halchuk S, Star L. Prevalence and risk factors of caregiver reported Severe Early Childhood Caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008-2010). Int J Circumpolar Health 2013;72.
65. Hong L, Levy SM, Warren JJ, et al. Infant Breast-feeding and Childhood Caries: A Nine-year Study. Pediatr Dent 2014;36:342-347.
66. Canadian Dental Association. Does breastfeeding increase risk of early childhood caries? J Can Dent Assoc 2013;79:d123.
67. Bahuguna R, Younis KS, Jain A. Influence of feeding practices on dental caries. A case-control study. Eur J Paediatr Dent 2013;14:55-58.
68. Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S, et al. Infant feeding practices and risk of dental caries in Japan: the osaka maternal and child health study. Pediatr Dent 2013;35:267-271.
69. Hallett KB, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. Community Dent Health 2002;19:237-242.
70. Hallett KB, O'Rourke PK. Pattern and severity of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 2006;34:25-35.

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.

Szexuális úton terjedő fertőző betegségek okozta szájnyálkahártya-elváltozások 2. rész

Dr. Szerencse Csilla[1], *Dr. Németh Orsolya*[1], *Prof. Dr. Wikonkál Norbert*[2]
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet[1]
Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika[2]

Nemi úton közvetített betegségeknek (sexually transmitted diseases, STD) nevezzük azokat a fertőző megbetegedéseket, ahol a különféle kórokozók direkt szexuális kontaktus során terjednek, beleértve annak különböző formáit. Mivel ezek a fertőzések nem mindig produkálnak klinikai tüneteket, ezért egyre gyakrabban nevezzük őket nemi úton közvetített fertőzéseknek (sexually transmitted infections, STI).[1,2] Több, mint harminc olyan kórokozó ismert, melyek nemi úton terjedhetnek.[2] Közülük számos a szájüregi nyálkahártyán is képes tüneteket okozni, és a hazai fogorvosi praxisban előfordulhatnak. Ilyenek a syphilis okozta fekélyes elváltozások, a gonorrhoea okozta gyulladásos nyálkahártya-tünetek, valamint a humán papillomavírus okozta kórképek. Bár a hepatitis C fertőzés nem klasszikus STD (hiszen fő terjedési vonala a parenterális átvitel), de szexuálisan is átvihető betegségről van szó. A hepatitis C pedig összefüggésbe hozható egy krónikus gyulladásos bőr- és nyálkahártya-elváltozással, a lichen planus-szal. Nem utolsósorban ide sorolható a HIV-fertőzés és az ennek talaján kialakuló AIDS betegség, mely a legtöbb szájüregi manifesztációval rendelkező fertőző betegségek egyike.[3]

Humán immundeficienciavírus-fertőzés

Az AIDS (Acquired Immundeficiency Syndrome; szerzett immunhiányos szindróma) egy fertőző betegség, melyet a HIV (Human Immunodeficiency Virus) okoz. A vírus jellemzően az immunrendszert támadja, különösképpen a $CD4^+$ sejtfelszíni markerrel rendelkező T-lymphocytákat.[23] A kórképre az immunsejtek fertőződése, funkciókárosodása, majd apoptózisa jellemző, mely egy súlyos immundeficiens állapotot eredményez. Ez az állapot lehetőséget ad különböző opportunista fertőzések, illetve daganatos betegségek megjelenésére.[19] A Centers for Disease Control (CDC) ajánlása alapján számszerűleg akkor tekintjük a HIV-fertőzést AIDS-betegségnek, amikor a CD4+ lymphocyta szám 200 sejt/µl alá esik. (Egészségesekben ez a szám 500–1600 sejt/µl között mozog.) Akkor is AIDS-ről beszélünk (a CD4+ lymphocyta számtól függetlenül), ha egy vagy esetleg több opportunista fertőzés manifesztálódik.[23] A fertőzés a szexuális út mellett terjedhet parenterálisan (vér, illetve vérkészítményekkel) és vertikálisan (méhen belül, szülés során, anyatejjel) is. Magyarországon 1986 januárja óta kötelezően szűrnek minden véradót HIV-ra.[19] A szájüregi léziók a fertőzés egyik legkorábban megjelenő és leggyakoribb tünetei között szerepelnek. Bár a szájüregi elváltozások önmagukban nem diagnosztikus értékűek, mégis mind a diagnózis felál-

látásában, mind a progresszió tekintetében nagy jelentőséggel bírnak.[24] A betegek mintegy 90%-a mutat a betegséghez köthető szájüregi manifesztációt a kór lefolyása alatt.[3]

Az *oralis candidiasis* szájüregi gombás fertőzés, melynek legjelentősebb kórokozója a Candida albicans nevű sarjadzó gomba. Ez a gomba egy opportunista patogén kórokozó, a normál szájflórában is megtalálható. HIV-fertőzötteknél az elváltozás hátterében úgynevezett non-albicans candida speciesek – C. krusei, C. glabrata, C. dubliniensis – is állhatnak. Az orális candidiasis a fertőzött betegek egyik leggyakoribb szájnyálkahártya-elváltozása, mely erős asszociációt mutat az alacsony CD4+ lymphocyta számmal. Az antiretrovirális terápia bevezetése előtt a szájüregi candidiasis a fertőzöttek mintegy 90%-ánál megjelent. A kezelésben részesülő páciensek körében 50%-kal alacsonyabb ennek a prevalenciája. Az elváltozás megjelenése a fertőzött betegeknél a betegség progressziójára utalhat. HIV fertőzött pácienseknél a candidiasis három típusa figyelhető meg; az akut álhártyás (pseudomembranosus; soor) candidiasis, az akut atrófiás (erythematosus) candidiasis, valamint a cheilitis angularis (stomatitis angularis, perléche, angulus infectiosus oris).[25] Az akut pseudomembranosus formánál a gomba, a nyálkahártya felszíni hámrétegének burjánzását idézi elő, és egy fájdalmatlan, krémszerű, sárgás-fehéres plakkot alakít ki, mely alapjáról könnyedén letörölhető, és egy erythemás, erodált, fájdalmas, vérző nyálkahártyát hagy maga után. A plakkot jellemzően elhalt hámsejtek, egyéb nekrotikus sejtek, keratin, fibrin, gombamassza, leukocyták és baktériumok alkotják. Leggyakoribb lokalizációja a nyelv, a bukkális nyálkahártya, a szájpadlás és a pharingeális terület.[25,22] Az akut erythematosus formánál az elváltozás vörös, lapos, atrófiás hám képében jelenik meg a nyelvháton vagy a kemény és lágy szájpadlás területén. A betegek gyakran szájégésről panaszkodnak sós vagy fűszeres ételek és savas italok fogyasztása során. [25] A harmadik forma a cheilitis angularis, amelynél az ajakzugokban alakul ki egy fájdalmas, erythemás, erodált vagy fisszurált állapot. Az elváltozás előfordulhat önállón vagy a másik két formával egy időben.[25] Az oralis candidiasis kezelésére lokális antimikotikus tabletták és oldatok vannak forgalomban. Erre alkalmas gyógyszerek például a nystatin, fluconazol, ketaconazol, amphotericin B, miconazol vagy clotrimazol.[26]

A linearis gingivalis erythema specifikus gombás ínygyulladás, melyet szintén a Candida albicans okoz. Ez a gombás ínygyulladás csak legyengült szervezetek esetén, immundeficiens állapotokban jelenik meg. Jellegzetes a pár milliméteres, élénk erythemás sáv a marginális gingiva mentén. Az elváltozás fájdalmatlan, spontán ínyvérzéssel járhat és főleg a frontális területeket érinti.[25,5,11] Kezelésénél fontos a megfelelő plakk-kontroll, valamint lokális antifungális készítmények alkalmazása.[5]

A *nekrotizáló ulceratív gingivitis* egy, a gingivát érintő destruktív gyulladás.[5] Jellemzően rapidan kialakuló, igen fájdalmas elváltozás, mely kezelés nélkül hamar destruálja a lágyszöveteket.[25] A folyamat jellegzetesen az interdentális papillákon kezdődik, melyek ödémássá válnak, és egy álhártyaszerű, nekrotikus lepedék jelenik meg rajtuk. A folyamat az ínyszél mentén tovaterjedve kialakít egy, az elváltozásra igen jellemző sárgás-szürkés fekélykoszorút. Körülötte élénk, gyulladásos udvar figyelhető meg.[11] További tünete a spontán ínyvérzés, a jelentős fájdalom és az igen erős foetor ex ore (rossz szájszag). Ebben a formában csontvesztés még nem alakul ki.[5] Az elváltozást kísérhetik általános tünetek is, mint a hőemelkedés, láz, regionális nyirokcsomó-duzzanat és rossz közérzet.[5,11] A betegség hátterében egy jellegzetes bakteriális infekció és egy súlyos immundeficiens állapot áll.[27] A fekélyes elváltozásokból nagy szám-



1. ábra: Oralis candidiasis



2. ábra: Linearis gingivalis erythema



3. ábra: Nekrotizáló ulceratív parodontitis



4. ábra: Hajas leukoplakia[3]

ban mutathatók ki Spirochaeta és Fusobacterium törzsek, valamint a Selenomonas, Prevotella intermedia és a Porphyromonas gingivalis.[5,11] Hajlamosító tényezők közé tartozik a dohányzás, az alváshiány, a rossz szájhigiéné, a stressz, a szegényes táplálkozás és nem utolsósorban a HIV-fertőzés és egyéb immunhiányos állapotok.[11,27] A gyulladás ráterjedhet a rögzítő apparátusra is, kialakítva a nekrotizáló ulceratív parodontitist. A gyulladás pár nap alatt elpusztíthatja az interdentális papillát, úgynevezett ínykrátert hagyva maga után. Ettől kezdve a folyamat apikálisan terjed tovább, rapidan destruálva a parodontális szöveteket. A gingiva, valamint a rögzítő apparátus jellegzetesen horizontálisan együtt pusztul. A folyamat elsősorban a frontális és a moláris régiót preferálja. Manapság a nekrotizáló ulceratív parodontitist az AIDS egyik meghatározó klinikai markerének tekintik.[11] Terápiájánál lényeges az anamnézis gondos felvétele és a rizikófaktorok pontos ismerete, az immunszuppresszió kiszűrése érdekében. Ilyen esetekben a beteg szerológiai kivizsgálása is indokolt lehet.[11,28] Elsődleges teendő a fájdalom és a fekélyes állapot megszüntetése. A lepedék 3%-os hidrogén-peroxiddal való eltávolítása, majd szigorúan szupragingivális depurálás végzése ajánlott. Szisztémás tünetek esetén antibiotikum adása is indokolt. Erre a célra metronidazolt (például Klion) vagy amoxicillint és klavulánsav kombinációját (például Augmentin Duo, Aktil Duo) alkalmazunk.[11] Metronidazol esetén 2 × 500 mg, míg amoxicillin/klavulánsav esetén 2 × 875 mg/125 mg a napi dózis, melyet a páciensnek 7–10 napig kell szednie.[29,30] Továbbá fontos felhívni a beteg figyelmét a szájhigiéniára, a szájöblögetők alkalmazására, a dohányzás és a forró ételek, italok kerülésére.[11] Javasolt az orális antiszeptikumok csoportjába tartozó klórhexidin-tartalmú szájöblögetők használata széles spektrumú antimikrobiális hatásának köszönhetően.[31] A fekélyes gyulladás feltisztulása után fontos az alapos szubgingivális depurálás és gyökérsimítás elvégzése is. Továbbá egy esetleges teljes körű parodontális kezelés megtervezése, majd kivitelezése is indokolt lehet.[11]

A *hajas leukoplakia* (Oral Hairy Leukoplakia) jellegzetesen a nyelvszélen manifesztálódó, alapjáról nem letörölhető, fehéres színű, panaszokat nem okozó, verrucosus jellegű, epitheliális hiperplázia. Általában bilaterális elhelyezkedést mutat, de unilaterálisan is megjelenhet. Hátterében egy humán herpesvírus, az Epstein-Barr vírus látens fertőzése áll.[25,22,5] A lézió megjelenése az immunszuppresszió egy megbízható jele, és leggyakrabban HIV-fertőzötteknél vagy egyéb immunszupprimált betegeknél jelenhet meg. HIV-fertőzés esetében diagnosztikus és prognosztikus értékű tünetnek tekinthető.[1,25,5] Nevét a szövettanilag parakeratotikus, hajszerű, hámló rétegről kapta. A hajas leukoplákia az egyéb leukoplákiákkal ellentétben nem rendelkezik malignizációs potenciállal.[22] Az alapbetegségre alkalmazott antiretrovirális terápiában részesülő betegeknél az immunrendszer állapotának javulásával a hajas leukoplakia spontán regrediációt mutat. Ennek ellenére az elváltozás a kezelés mellett is kialakulhat, ilyenkor azonban a terápia ineffektivitását jelezheti.[1]

A *HIV-asszociált herpes simplex fertőzés* esetén az elváltozást a Herpes simplex vírus-1 (HSV-1) okozza. Általában gyerekkorban megjelenő primer infekció után a vírus a ganglionokban perzisztál, és gyengült immunrendszer esetén reaktivációra képes az érintett idegágak mentén. Az ajkak (herpes labialis) és a szájüregi nyálkahártya (stomatitis herpetica) területét érinti a leggyakrabban. A rekurrens fertőzést prodromális tünetek vezetik be, mint az égő érzés és fájdalom az elváltozás helyén. Jellemzője az apró, szürkés-fehér, csoportosan elhelyezkedő vezikulák, melyek hamar erodálódnak, kifekélyesednek, és felszínük pörkössé válik. A szájüregi formája jellemzően a feszes nyálkahártyát preferálja, mint az íny vagy a kemény szájpad. Az elváltozás 7–10 nap után heg nélkül gyógyul.[4] A HSV-fertőzés igen gyakori HIV-fertőzött betegeknél.[25] Az AIDS-es pácienseknél előfor-

duló herpes fertőzés gyakran atipikus helyeken is megjelenhet, mint a nyelv vagy a bukkális nyálkahártya. Ebben az esetben a rekurrens fertőzés gyakoribb, perzisztálóbb (akár hónapokig is fennállhat) és nagyobb területre terjedhet ki.[25,5,4] A kezelés alapját antivirális szerek, általában acyclovir használata jelenti, mely lokálisan, szájon át és intravénásan is alkalmazható a tünetek súlyosságától függően. Enyhébb esetekben lokális szerek vagy per os 5 × 200 mg acyclovir öt napig alkalmazhatók. Súlyosabb esetekben és általában HIV-fertőzötteknél is 5 × 800 mg acyclovir per os adása indokolt. Rossz általános állapotú betegeknél az intravénás adagolás is szóba jöhet. A nagyon alacsony CD4+ T-lymphocyta számú betegeknél, illetve a túl gyakori kiújulás esetén pedig szuppresszív acyclovir terápia jöhet szóba.[1]

A herpes zostert a humán herpesvírus-3 (HHV-3), más néven Varicella zoster vírus (VZV) okozza. A primer fertőzés (bárányhimlő) után a vírus szintén a ganglionokban perzisztál, és immunszuppresszió esetén reaktiválódni képes. A HIV-pozitív betegeknél a normál populációhoz képest gyakrabban kiújulhat a fertőzés. A klinikai megjelenés hasonló a két betegcsoportban, de a betegség prognózisa rosszabb az immunszuppresszált páciensek esetében.[5] A reaktiváció prodromális tünetekkel kezdődik, mint az érzékenység vagy fájdalom az adott érző idegág ellátási területének megfelelően. Majd számos vezikula jelenik meg, melyek az érintett dermatomára lokalizálódnak. Az elváltozás rendszerint féloldali megjelenésű. A hólyagok erodálódnak, összeolvadnak, pusztulákat alkotnak, és végül kifekélyesednek. Az arcon jellemzően a nervus trigeminus ellátási területe mentén alakulnak ki féloldali bőr- és nyálkahártya-hólyagok.[4] Mély, perzselő fájdalom az elváltozás gyógyulása után is fennmaradhat, mint poszttherpetikus neuralgia.[25,5] Terápiájában antivirális és tüneti kezelés alkalmazható.[4] Gyógyszeres kezelés során per os antivirális készítmények (acyclovir 5 × 800 mg) adhatók. Súlyosabb formák és HIV-fertőzöttek esetén az antivirális kezelést intravénásan, nagy dózisban (10 mg/kg/die) tíz napon át, majd 5 × 800 mg szájon át alkalmazzák. Adható még brivudin vagy valacyclovir is. Acyclovir-rezisztencia esetén pedig foscarnet alkalmazása jöhet szóba. Fájdalomcsillapításra nem szteroid gyulladáscsökkentők adhatók. A poszttherpetikus neuralgia kezelésére pedig antidepresszánsok, antiepilepticumok, opioidok, lokális anesztetikumok adása válhat szükségessé.[1]

A *humán papillomavírus fertőzésről* és a főbb elváltozásokról már az előző részben szóltunk. Itt a különbségeket szeretnénk kiemelni HIV-fertőzött páciensek esetében. A HIV-fertőzötteknél a leggyakoribb HPV genotípusok a 2, 6, 11, 13, 16 és 32-es. Az elváltozások sokszor kiterjedtek és progresszívek lehetnek és az eltávolításuk után kiújulhatnak. Érdekesség, hogy a szájüregi HPV okozta szemölcsök előfordulási gyakorisága az antiretrovirális terápia bevezetésével együtt megnövekedett.[25] HIV-fertőző betegeknél a condyloma acuminatum az immunszuppresszió progressziójával többszörös léziók vagy nagyobb konglomerátumok formájában fordul elő.[25] A betegeknél a gyors progresszió, a terápiarezisztencia valamint a malignus elfajulásra való hajlam (főleg az onkogén genotípusoknál) jellemző a condyloma acuminatumra. Az antiretrovirális terápia alkalmazása óta a HIV-fertőzés egyik legrettegettebb késői szövődménye.[1]

A *Kaposi sarcoma* (angiosarcoma haemorrhagicum) a leggyakoribb AIDS-asszociált tumor, melyet egy onkogén herpesvírus, a humán herpesvírus-8 (HHV-8) okoz.[23] A vírus angiogenezis indukáló hatással rendelkezik.[5,6] Több formája ismeretes, manapság az AIDS-es betegeknél megjelenő formája a leggyakoribb. Jellegzetesen laposan kiemelkedő, kékes-vörös vagy rozsdabarna színű daganat. Színét a benne lerakodó haemosiderin pigmentek adják. A szájüregben leggyakrabban a szájpadláson, az ínyen vagy a nyelven jelenik meg. Rövid idő alatt jelentős nagyságot érhet el, és főleg az AIDS betegeknél rapidan generalizálódhat. A nyálkahártyán kívül a bőr és a zsigerek is szinte mindig érintettek a folyamatban.[25,6] Kezelése palliatív, mely sugárterápiából, lézeres kezelésből, kemoterápiából, szklerotizáló ágensek használatából vagy ezek kombinációjából állhat.[5]

A *non-Hodgkin lymphoma (NHL)* egy nyirokrendszert érintő daganat és egyben a második leggyakoribb HIV-asszociált tumor. Kialakulásában az Epstein-Barr vírusnak (EBV) tulajdonítanak fontos szerepet.[1,25,32] Megjelenése sokkal gyakoribb a HIV-fertőzött betegek esetében, mint az átlag populációban. Az extranodális NHL körülbelül 25%-a a szájüregben található. A szájüregben rendszerint perzisztáló terimenagyobbodás látható a nyálka-



5. ábra: Kaposi sarcoma[34]

hártya kifekélyesedésével vagy anélkül. Elsősorban az ínyen, a szájpadon és az alveoláris nyálkahártyán észlelhető.[25] Kezelésében főleg a kemoterápia jöhet szóba.[33]
A HIV-fertőzésben számos más nyálkahártya-elváltozás is megfigyelhető, mint: recurráló aphthosus fekélyek, gyógyszer-mellékhatások (ulcerativ erythema multiforme, lichenoid), thrombocytopeniás purpura, nyálmirigy-gyulladások, exfoliativ cheilitis, melanocytaer hiperpigmentáció, cytomegalovírus okozta fekélyes elváltozások, perioralis molluscum contagiosum.[1]

Irodalom

1. Kárpáti Sarolta, Kemény Lajos, Remenyik Éva. *Bőrgyógyászat és venerológia.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt, 2012. old.: 133, 139, 251-276, 178-213, 466-473.
2. World Health Organization. *Sexually transmitted infections (STIs).* [Online] 2016. Augusztus 3. [Hivatkozva: 2019. Január 4.] https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis).
3. *Role of the dental surgeon in the early detection of adults with underlying HIV infection / AIDS.* Julián C et al. Madrid : Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2012., old.: e401-e408.
4. Zsuzsanna, Suba. 10. Fertőzések a szájüregben és környékén. *Orális és maxillofaciális patológia.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2011, old.: 127-152.
5. Robert P. Langlais, Craig S. Miller, Jill S. Gehrig. *Color Atlas of Common Oral Disease Fifth Edition.* Philadelphia : Wolters Kluwer, 2017. old.: 126, 132, 164, 168, 182-184, 202-207, 242.
6. Attila, Zalatnai. *Gyakorlati patológia.* Budapest : Semmelweis Kiadó és Mulimédia Stúdió Kft., 2014. old.: 120-121, 207, 220.
7. Rozália, Pusztai. 6. Részletes bakteriológia. [szerző] Ádám Éva. *Mikrobiológia.* Budapest : Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft, 2013, old.: 105-159.
8. Károly, Nagy. 3.11. Spirális mikróbák. [szerző] Pál Tibor. *Az orvosi mikrobiológia tankönyve.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013, old.: 406-421.
9. World Health Organization. *WHO guidelines for the treatment of Treponema pallidum (syphilis).* [Online] 2016. [Hivatkozva: 2019. Január 7.] http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249572/9789241549806-eng.pdf?sequence=1.
10. Tibor, Pál. 3.1. Gennykeltő baktériumok. *Az orvosi mikrobiológia tankönyve.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2013, old.: 270-303.
11. István, Gera. *Parodontológia.* Budapest : Semmelweis Kiadó és Multimédia Kiadó Kft, 2009. old.: 162-163, 179-182, 253-254.
12. Ghanem, Khalil G. Clinical manifestations and diagnosis of Neisseria gonorrhoeae infection in adults and adolescents. *UpToDate.* [Online] 2017. January 17. [Hivatkozva: 2018. January 28.] https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-neisseria-gonorrhoeae-infection-in-adults-and-adolescents.
13. World Health Organization. *WHO guidelines for the treatment of Neisseria gonorrhoeae.* [Online] 2016. [Hivatkozva: 2019. Január 7.] http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246114/9789241549691-eng.pdf?sequence=1.
14. *HPV and cancer of the oral cavity.* Christian U Hübbers, Baki Akgül. hely nélk. : Virulence, 2015., old.: 244-248.
15. István, Sonkodi. A szájnyálkahártya lágy szövetszaporulatainak, duzzanatainak diagnosztikája és differenciáldiagnosztikája. [szerző] Pál Fejérdy Gábor Nagy. *Orális diagnosztika.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2011, old.: 172-173.
16. World Health Organization. *Human papillomavirus (HPV).* [Online] 2018. Március. [Hivatkozva: 2019. Január 10.] https://www.who.int/immunization/diseases/hpv/en/.
17. Theise, Neil D. A máj, az epehólyag és az epeútrendszer. [szerző] Abul K. Abbas, Jon C. Aster Vinay Kumar. *Robbins a patológia alapjai.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2014, old.: 717-767.
18. World Health Organization. Hepatitis C. *World Health Organization.* [Online] World Health Organization, 2017. October. [Hivatkozva: 2018. January 24.] http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/.
19. Éva, Ádám. 8.2. RNS-vírusok. *Mikrobiológia.* Budapest : Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft., 2013, old.: 211-236.
20. *Lack of evidence of hepatitis in patients with oral lichen planus in China: A case control study.* Song, J. et al. 2, hely nélk. : Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, 2016., Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, 21. kötet, old.: e161-8.
21. *Hepatitis C virus infections in oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis.* Alaizari, N., Al-Maweri, S., Al-Shamiri, H., Tarakji, B., Shugaa-Addin, B. 3, hely nélk. : Australian Dental Journal, 2016., Australian Dental Journal, 61. kötet, old.: 282-287.
22. István, Sonkodi. 2.3.1. A szájnyálkahártya fehér laesioinak diagnosztikája és differenciáldiagnosztikája. [szerző] Fejérdy Pál Nagy Gábor. *Oralis diagnosztika.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt, 2011, old.: 132-142.
23. Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster. Az immunrendszer betegségei. *Robbins a patológia alapjai.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2014, old.: 115-186.
24. American Dental Association. Oral Health Topics Human Immunodeficiency Virus (HIV). *ADA American Dental Association.* [Online] 2017. September 13. [Hivatkozva: 2018. January 18.] https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/hiv.
25. *Oral manifestations of HIV disease: A review.* Daiva Aškinytė, Raimonda Matulionytė, Arūnas Rimkevičius. Vilnius : Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal, 2015., old.: 21-28. 17: 21-8.
26. István, Sonkodi. *Orális és maxillofaciális medicina.* Budapest : Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft., 2006. old.: 13, 101.
27. István, Gera. 2.2. A fogágy megbetegedéseinek diagnosztikája. [szerző] Fejérdy Pál Nagy Gábor. *Orális diagnosztika.* Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., 2011, old.: 115-128.
28. *A parodontális kórképek új osztályozása.* Dr. Simon Fanni, Dr. Gángó Júlia, Dr. Kivovics Márton, Dr. Németh Orsolya. Budapest : Magyar Fogorvos, 2018., old.: 138-143.
29. AETC National Coordinating Resource Center. Necrotizing Ulcerative Periodontitis and Gingivitis. *AETC National Coordinating Resource Center.* [Online] 2014. Április. [Hivatkozva: 2018. Február 6.] https://www.aidsetc.org/guide/necrotizing-ulcerative-periodontitis-and-gingivitis.
30. *Antibiotikumok alkalmazása a szájsebészetben.* Dr. Szládicsek Viktória, Dr. Németh Orsolya, Dr. Béni Szabolcs*. Budapest : Magyar Fogorvos, 2018., old.: 56-63.
31. *A preoperatív antibiotikus és antiszeptikus kezelés hatása a műtéti úton eltávolított alsó bölcsességfogak sebgyógyulására – prospektív randomizált vizsgálat.* dr. Kaposvári István, dr. Körmöczi Kinga, dr. László Zsuzsa Beáta, dr. Joób-Fancsaly Árpád, dr. Oberna Ferenc, dr. Horváth Ferenc. Budapest : Orvosi Hetilap, 2016., old.: 13-19.
32. *Oral complications of HIV disease.* al, Jair C. Leaol at. Sao Paolo : ismeretlen szerző, 2009.
33. Society, American Cancer. Chemotherapy for Non-Hodgkin Lymphoma. [Online] 2018. Augusztus 1. [Hivatkozva: 2019. Január 10.] https://www.cancer.org/cancer/non-hodgkin-lymphoma/treating/chemotherapy.html.
34. MacGill, Markus. What is Kaposi sarcoma? *Medical News Today.* [Online] 2018. Június 28. [Hivatkozva: 2018. November 10.] https://www.medicalnewstoday.com/articles/173259.php.

Ketodex®

Segítség a fájdalom ellen.

GYORS[1,2,3] felszívódás

HATÉKONY[1,2,3] a fájdalom ellen

EGYEDÜLÁLLÓ hatóanyag*

- Hátfájás[1,2]
- Fogfájás[1,2]
- Menstruációs fájdalom[1,2]



BERLIN-CHEMIE MENARINI

Innovációval az életminőség javításáért

Berlin-Chemie/A Menarini Kft.
2040 Budaörs, Neumann János u. 1.
Tel.: 06-23-501-301

*A Ketodex az egyetlen dexketoprofén hatóanyagú vény nélkül kapható gyógyszer enyhe és középsúlyos akut fájdalmak rövidtávú tüneti kezelésére.[1,2,4]

HU-KET-15-2020-V01-ad-#20160

Ketodex 25 mg filmtabletta, granulátum, 25 mg dexketoprofén filmtablettánként ill. dexketoprofén tartalmú granulátum tasakonként

Kiadhatóság: Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer. OGYI-T-8884/01-18. A hatályos „alkalmazási előírás" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/) honlapon. OGYÉI honlapon keresztül történő elérési útvonal: www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Gyógyszer neve (gyógyszercsalád keresés esetén: szabadszavas keresésben a termék „Brand név" megadása), a „KERESÉS INDÍTÁSA", ikonra vagy *Alkalmazási előírás* hiperlinkre történő kattintás. Ártámogatásban nem részesül. Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

Referenciák: 1. Ketodex 25 mg filmtabletta alkalmazási előírás 2018.06.21; **2.** Ketodex 25 mg granulátum belsőleges oldathoz alkalmazási előírás 2019.05.13; **3.** Barbanoj M. et al. Expert Rev. Neurother. 2008, 8 (11), 1625-1640; **4.** Publikus Gyógyszer- és GYSE törzs 2020.04.01. http://neak.gov.hu/ felso_menu/szakmai_oldalak/gyogyszer_segedeszkoz_gyogyfurdo_tamogatas/egeszsegugyi_vallalkozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA.html. A dokumentum lezárásának időpontja: 2020.04.03. Érvényesség dátuma: 2022.04.03.

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.

Minimálinvazív átalakításnak köszönheti rendkívüli elégedettségét

Extrém fogkopással rendelkező páciens mosolyának funkcionális és esztétikai rehabilitációja Dahl-technikával

Behzad Manzoor

Az 52 éves férfi esetét a Thorndike Dental Care referálta, súlyos mértékű attrícióból eredő „lerágott" fogakkal. A páciens a frontfogainak jelenlegi színével és árnyalatával sem volt megelégedve (*1. ábra),* és szerette volna mosolyának esztétikus helyreállítását. A beteg a városban dolgozik, rendkívül elfoglalt életmódról számolt be. Fogainak elhasználódásából eredően különösen érzékenyen érinti mosolyának megváltozott esztétikája, mindemellett bizonyos ételek és italok fogyasztását a fokozott érzékenység, valamint a fájdalom miatt teljesen mellőznie kellett.

Klinikai vizsgálat

A páciens egészséges, jó szájhigiénével. Az éjjeli fogcsikorgatás, szénsavas italok, valamint citrusfélék túlzott mértékű fogyasztása együttesen extrém fokú attríciót, illetve fogerózió okozott. A foganyagveszteség az ő esetében nem kariogén. Általános fogorvosának javaslatára mérsékelte cukorbevitelét és savas étrendjét. A fogak kopása a klinikai koronák magasságának csökkenését, ezzel egyidejűleg az okklúzió vertikális dimenziójának (OVD) beszűkülését vonta maga után *(2-3. ábra).* Ilyen szituációban a dentinexpozíció nagyon gyakori, különösen az alsó metszőfogak területén *(4-5. ábra).* A páciens állkapocsízületi problémáit a korábban készült posterior töméseire tudta visszavezetni. A klinikai vizsgálat során a masseter és az elülső temporalis rágóizmok rendkívüli merevsége volt megfigyelhető. Egyéb kóros eltérés, kattanás, krepitáció nem volt észlelhető, a terhelési vizsgálat negatív volt.

Kezelési terv

A teljes szájrehabilitációra több lehetősége is kínálkozott. Pusztán az elülső fogak direkt kompozit restaurációjára (Dahl-technika), vagy ennek posterior indirekt pótlásokkal való kiegészítésére, végül, de nem utolsósorban pedig mindkét terület teljesen indirekt úton történő helyreállítására. Mindegyik alternatívának voltak előnyei és hátrányai. A Dahl-technikával történő kompozitfelépítés egy minimálinvazív eljárás. Nincs szükség felesleges keményszövet eltávolításra, mint például borítókoronák vagy héjkerámiák készítése esetében. A kompozit költséghatékony, és nincs szükség provizóriumokra sem, amely így nagymértékben csökkenti a vizitek számát. Sokkal könnyebben adaptálható bruxáló páciens habituális harapási viszonyaihoz, és a kerámia restaurátumokkal szemben a törésveszély is kisebb.

A Dahl-technikában alkalmazott kompozit könnyen adaptálható, szükség esetén hozzáadható és javítható. Hátránya, hogy a posterior szupraerupció egyáltalán nem, vagy csak sokkal lassabban következik be. Továbbá a kompozit is elrepedhet, illetve törhet, valamint nagy az elszíneződés lehetősége. A restaurátumok szájállóságát így nagymértékben befolyásolja a páciens-compliance, valamint a fogkopás súlyossága. A tökéletes esztétika elérése az ilyen és ehhez hasonló esetekben nagy kihívást jelent, nagyban függ a kezelőorvos szakmai kompetenciájától, nem utolsósorban a restaurációhoz választott anyagtól. Ezzel szemben az anterior kompozitfelépítés indirekt posterior restaurátumokkal kiegészítve olyan



1. ábra: A páciens elégedetlen volt frontfogainak színével és formájával





2–3. ábra: A fogak kopása a klinikai koronák magasságának csökkenését, valamint az okklúzió vertikális dimenziójának (OVD) beszűkülését eredményezte





4–5. ábra: Dentinexpozíció az alsó anterior régióban





6–8. ábra: Diagnosztikus viaszmintázat

megoldást kínál, amely szükség esetén egyszerűen javítható és kiegészíthető. Ha ezt a módszert választjuk, nem hagyatkozunk a Dahl-technikában alkalmazott hátsó fogak szupraerupciójára.

A rehabilitáció során a fent említett technikát centrális relációs (CR) vagy maximális interkuszpidációs (MI) pozícióban alkalmazzuk. A frontfogak területén a kompozit javítására és újrapolírozására lehet szükség. Nehézséget jelenthet továbbá az anterior restauratív anyag árnyalatának és színének megfelelő kiválasztása és összehangolása a hátulsó indirekt kerámiapótlásokkal, különösen, ha a páciens széles mosollyal, illetőleg fokozott esztétikai elvárásokkal rendelkezik.

A harmadik lehetőség, hogy mind az anterior, mind a posterior régiót indirekt úton állítsuk helyre, biztosítva ezzel a kifogástalan esztétikai eredményt és a hosszabb élettartamot. A héjkerámiák ugyanakkor a foganyag preparációját teszik szükségessé, drágábbak, és jóval magasabb ráfordítással javíthatók (amennyiben ez utóbbira egyáltalán lehetőség van), továbbá hátrányként tudható be az is, hogy használatuk kizárólag centrális relációban (CR) javallt. A páciens végül a Dahl-technikában alkalmazott direkt kompozitfelépítés lehetősége mellett döntött. Tisztában volt, és megértette az indirekt restaurátumokhoz történő preparáció rizikóit, ebből kifolyólag határozottan elzár-




9–10. ábra: Kompozit színmeghatározás az úgynevezett „gomb technikával"



11. ábra: A fő árnyalatot a Venus Pearl Opaque Light Chromatic (OLC), a zománcréteget a Clear Light (CL) adta



12. ábra: Az alsó frontfogak helyreállítására választott A1-es fogszínű Venus Pearl kompozittal

között a kerámia héjak, illetve koronák készítésétől, vagyis, hogy az eleve elhasználódott és lekopott fogaiból még további egészséges foganyag kerüljön eltávolításra. Szimpatizált a kezelés minimálinvazív mivoltával, valamint az alacsonyabb költségekkel.

Kezelés

A klinikai vizsgálatokat követte a diagnosztikus tervezés. A lenyomatvétel a Kulzer cég Flexitime Monophase Pro Scan anyagával történt. Azért részesítem ezt a lenyomatanyagot előnyben, mert rendkívül széles indikációs spektrumban alkalmazható, továbbá nagy előnye, hogy egy időben végzett lemintázással is pontos, nem utolsósorban pedig közvetlenül, mintakiöntés nélkül is digitalizálható a fogtechnikus számára szkenner segítségével. Ez különösen fontos szempont, ugyanis az általam végzett munkák döntő hányada az analóg-digitális fogászati munkafolyamat kombinációja. Megemlítendő még az is, hogy az implantációs protetika során is nagy segítségül szolgál, ugyanis az ilyen típusú lenyomatvételekre különösen alkalmas.

Teljes körű klinikai fotódokumentáció készült, kiegészítő periapikális röntgenfelvételekkel együtt. A restauráció megtervezéséhez az alsó és felső tanulmányi minták kiöntését és artikulátorba gipszelését követően a harapási viszonyok kerültek regisztrációra. Ezt követően a rendelkezésre álló információk felhasználásával egy diagnosztikus viaszmintázat (wax-up) készült el a tervezett végeredményről *(6-8. ábra),* melyek alapján kulcslenyomatok készültek magas viszkozitású A-szilikon lenyomatanyagból.

Ellenálló, könnyen kezelhető kompozit restaurátumok készítése

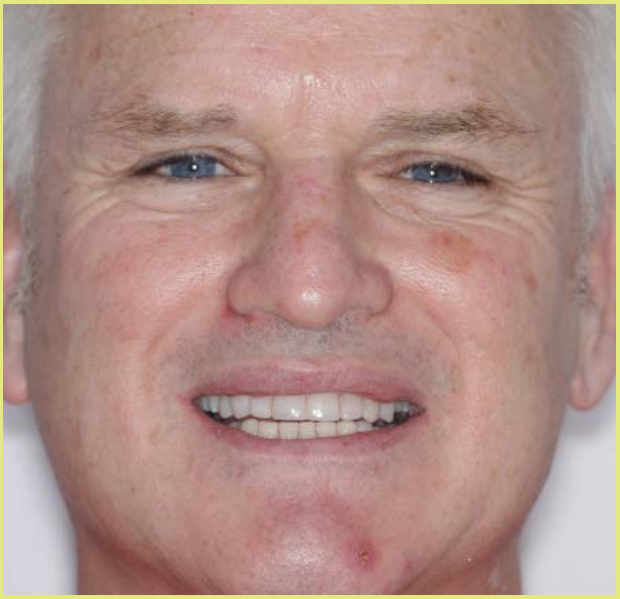
A fogak helyreállítása során a Kulzer Venus Pearl nanohibrid kompozitra esett a választás. A nagy hajlítószilárdság és alacsony zsugorodási hajlam miatt az ilyen esetekben előszeretettel választom ezt az anyagot, különösen akkor, ha a páciensek nagy okkluzális erőt fejtenek ki az elkészült restaurátumra. A Venus Pearl, konzisztenciájából adódóan könnyen kezelhető, nem ragad. Kellően hosszú megmunkálási időt tesz lehetővé, könnyen polírozható, karbantartása és javítása egyszerűen kivitelezhető.

A Venus Pearl egy rétegben, valamint rétegzési technikával egyaránt alkalmazható, és az árnyalatok széles skáláját kínálja. Az öt intenzív színben kapható Venus Color Kit segít az opaleszcencia és a rétegvastagság meghatározásában. Ebben az esetben az árnyalat kiválasztása az úgynevezett „kompozit gomb” technika segítségével történt *(9-10. ábra).* Ennek során kisméretű kompozitdarabokat ragasztunk a fogra bondozás nélkül, majd megvilágítjuk. A természeteshez legközelebb eső árnyalatú fogszínt választottuk. Ezután az adhezív technikához történő izoláció következett split-dam technika alkalmazásával. A gyártói utasítás szerint a Kulzer Ibond Total Etch-et alkalmaztuk 20 mp megvilágítási idővel. Az anterior régió kompozitrestaurációja két vizit alkalmával készült el. Először a felső, majd az alsó fogak kerültek ellátásra.

A felső fogív esetében rétegzési technikát alkalmaztunk. Az egyes fogak fő árnyalatát a Venus Pearl Opaque Light Chromatic (OLC), a zománcréteget a Clear Light (CL) segítségével készítettük el *(11. ábra).* Az éli opaleszcencia létrehozására kék színárnyalatú Venus Color Shade Blue használtunk, az alsó fogív anterior régiójában pedig A1 árnyalatú Venus Pearl kompozitot alkalmaz-



13–15. ábra: A buccalis, mesialis és distalis felszínek a szokásos kompozittechnikával lettek felépítve



16. ábra: A páciens rendkívül elégedett az elért eredménnyel

tunk monolayer technikában *(12. ábra)*. Csupán egyetlen fogszín is elegendő volt a kívánt esztétika eléréséhez, amelynek a Venus Pearl restauratív anyag teljes mértékben eleget tett. Az incizális élek kialakítása a diagnosztikus viaszmintázat alapján készített szilikonsablonok segítségével történt, míg a buccalis, mesialis és distalis felszínek a szokásos kompozittechnikával lettek felépítve *(13-15. ábra)*.

Finírozás és polírozás

A kompozitrestaurátumok végső felszínkialakítása finomszemcsés vídiafúrókkal, majd polírozása egyre csökkenő durvaságú Sof-Lex korongokkal történt. A tükörsima és magasfényű felszín elérésében a Kulzer Venus Supra polírozó szett nyújtott segítséget rugalmas alumínium-oxid korongokkal, valamint polírpasztával.

A rehabilitációs fogászat új dimenziója

Manapság a páciensek konkrét igényekkel lépnek fel fogászati állapotukat illetően, amely magas esztétikai elvárásokkal is társul. Egyre fontosabb, hogy a fokozott esztétikai igények eléréséhez ne kelljen a szükségesnél több egészséges foganyagot feláldozni. A minimálinvazív eljárásokat a betegek abszolút mértékben előnyben részesítik az egyéb, főleg indirekt kezelési alternatívákhoz képest. Mindez a modern kompozitok korában – mint amilyen a Venus Pearl – nagyobb teret enged a fogorvos számára a héjkerámiák és koronák esetében alkalmazott invazívabb preparálás szükségességének mérlegelésében. A kompozitok segítségével megőrizhető egészséges foganyagmennyiség, mindez kifogástalan esztétikai eredménnyel párosulva a helyreállító fogászat új kapuit nyitotta meg. Végül, de nem utolsósorban az okkluziós viszonyok átalakításában is kiváló azonnali ideiglenes megoldásként szolgál.

A bondozott felszínre ragasztott kompozit reverzíbilis rögzített Dahl-készülékként szolgál. Miután az okklúziós viszonyok rehabilitációja elkészült, a páciens ellátása az extrakoronális restaurátumokkal folytatódhat, így a kompozitok használata jobb ellenőrzési és javítási lehetőséget nyújt a kezelés teljes időtartama alatt.

A kompozitokkal elérhető maximális esztétika számos esetben nagy kihívást jelent a fogorvos számára, ezért a technikák és az eszköztár konstans fejlesztése hozzájárul a munkafolyamat leegyszerűsítéséhez, és nem szabad megfeledkezni a lupék és operációs mikroszkóp által nyújtott nagyításban rejlő előnyökről sem.

Egy olyan sokoldalú rendszer, mint a Venus Pearl, a kezelés eredményét teljesen kiszámíthatóvá teszi. Az esztétika és a funkció kombinációja a mai modern fogászatban már tökéletesen kivitelezhető kompozitokkal, különösen, ha a páciens nem engedheti meg héjak vagy koronák készítését, így egy kevésbé invazív költséghatékony kezelési alternatívaként szolgál.

Funkció és esztétika helyreállítva

A páciens rendkívül elégedett volt az elért eredménnyel *(16. ábra)*. Megjelent az egy-, valamint a három hónapos kontrollon, továbbá rendszeresen visszajár a félévenként esedékes állapotfelmérésre. Az éjszakai csikorgatásból adódó sérülések és további fogkopás elkerülése érdekében éjszakai harapásemelő sínt kapott. Az első kontrollvizit alkalmával a páciens arról számolt be, hogy a barátai és kollégái kivétel nélkül azt hitték, hogy mosolya héjak segítségével került helyreállításra. Ma már könnyedén tud rágni, fájdalmai megszűntek, és rendkívül motivált fogai egészségének megőrzésében.

A szerzőről

Dr. Behzad Manzoor BDS MFDS (RCPSG) MSc (implantológia) a Barming Dental Care, valamint a Thorndike Implant and Dental Care vezető fogorvosa. Klinikai kutatói pozíciót tölt be a londoni Guy's Hospitalban, együttműködve a vezető implantátumgyártókkal. A haladó csontpótló eljárások és a komplex implantációs esetek specialistája, nemzetközi konferenciák rendszeres meghívott előadója.

Forrás: SPECTRUM Dental Teamwork I Vol.11 No.2 – March 2018

Fordította: Dr. Hriczó-Koperdák Gergely

FELHÍVÁS

Kötelező szinten tartó tanfolyam

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Szak- és Továbbképzési Titkárság 3 napos kötelező szinten tartó tanfolyamot szervez, 2020. október 1-2-3. (csütörtök, péntek, szombat).

JELENTKEZÉSI HATÁRIDŐ: 2020. szeptember 1.

HELYSZÍN: 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/2020.II./00030 **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/2020.II./00031 **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/2020.II./00032 **KREDITPONT:** 50

CÍM: Fogszabályozás, Gyermekfogászat

DÍJA: 50 000 Ft

Érvényes szakvizsga: fogszabályozás, gyermekfogászat, gyermekfogászat és fogszabályozás

- A tanfolyammal kapcsolatos részletes tájékoztató levelünket és a regisztrációs kártyát a tanfolyam előtt postázzuk a jelentkezők részére.
- A NEFMI 64/2011. (XI. 29.) rendelete értelmében a továbbképzésre kötelezettek számára az ötéves továbbképzési ciklus alatt a kötelező szinten tartó tanfolyam egy szakképesítéshez **TÉRÍTÉSMENTES**.
- Tájékoztatjuk, hogy a jelentkezéseket a terem befogadóképességéig tudjuk fogadni.
- 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

Weboldal a Magyarországon elérhető intraorális szkennerek összehasonlítására

Dr. Czigola Alexandra[1], Dr. Borbély Judit[1], Dr. Vecsei Bálint[1], Dr. Joós-Kovács Gellért Levente[1], Dr. Vitai Viktória[1], Dr. Róth Ivett[1], Dr. Fehér Dóra[1], Módos Dominika[2], Prof. Dr. Hermann Péter[1]

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar Fogpótlástani Klinika[1]
Ötödéves fogorvostan-hallgató[2]

A CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing) technológia során a digitális tervezést, illetve a marást vagy 3D nyomtatást megelőzheti a fogorvosi rendelőben digitális lenyomatvétel, melynek eszközei az intraorális szkennerek. Az elmúlt néhány évben ugrásszerűen nő ezen eszközök vizsgálata a nemzetközi irodalomban, azonban kevés olyan cikk létezik, amely több készülékről azonos szempontok alapján átfogó jellemzést, értékelést adna. A Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinikáján működő Digitális fogászati munkacsoportunk 2009 óta foglalkozik digitális technikák vizsgálatával. Célunkként tűztük ki egy weboldal létrehozását, amely standard szempontrendszer alapján, in vitro és in vivo vizsgálatokkal megalapozva az intraorális szkennerek legátfogóbb összehasonlítását teszi lehetővé *(1. ábra).*

A weboldal segítséget kíván nyújtani a magyarországi fogorvosoknak, akik a jövőben szkenner vásárlását tervezik. A vizsgálatsorozatban nagy hangsúlyt fektetünk az egyes szkennerek használhatóságára (például ergonómia, szkennelési sebesség, szkennelés közbeni elakadások száma) és a szkennereket forgalmazók háttértámogatására. A szkennerek szoftveres és hardveres kiépítettsége mellett vizsgáltuk, hogy milyen indikációs területen használható az adott szkenner, és természetesen az extra funkciókat is feltérképezzük. Nem utolsósorban fontosnak tartjuk a szkennerek pontosságát is, így pontossági vizsgálatokat is végzünk. Az ár–érték arány teljesebbé válásához – a gyártási éveket figyelembe véve – a szkennerek árát is megjelenítjük a weblapon. A vizsgálatról és eredményeinkről a http://fogpotlastan.szkennerteszt.testingsolutions.hu/ oldalon vagy a QR kódot *(2. ábra)* lefényképezve lehet tájékozódni.

Ha a fogászatban digitális technológiákról beszélünk, mindenki számára nyilvánvalóvá válik, hogy ez már nem a jövő technológiája, hanem a mindennapok valósága. A digitális eszközök és eljárások a hagyományos technikák mellett egyre nagyobb teret hódítanak, hiszen az indikációs területeik bővülnek az implantológia, az

orthodontia és a protetika területén, de kezelési tervek készítéséhez és akár diagnosztikus eszközként is alkalmazhatók. A digitális lenyomatok a hagyományos lenyomatvétel vetélytársai lettek, hiszen a file-ok évekig tárolhatók és felhasználhatók, illetve sokszor olyan esetekben is alkalmazhatók, ahol hagyományos módon esetleg lenyomatvétel nem kivitelezhető. A digitális lenyomatvétel a fogorvosok számára egyszerűbbé teheti a klinikai munkát, hiszen számos előnye mellett például a lenyomat a szék melletti monitoron azonnal értékelhető és a preparáció is ellenőrizhető, valamint szükség szerint javítható, és csak azt a felszínt újra szkennelni, amivel esetleg elégedetlenek vagyunk. Ezzel szemben a hagyományos lenyomat kiöntése után a minta ellenőrzésekor felmerülő hibák vagy hiányosságok miatt az újbóli lenyomatvétel egy új alkalmat venne igénybe *(1)*. Digitális útvonalon akár chairside (szék mellett) is tervezhető, illetve ezt követően marható vagy 3D nyomtatható a fogpótlás, ami nagyon időhatékonnyá is teszi a kezelést *(2)*. A gyártók számos új és egyre korszerűbb anyagot jelentetnek meg ezekre a célokra *(3)*. A digitalizációval azonban nem csak a fogászati szakma dolgozóinak munkája lehet egyszerűbb, hanem a páciensek számára is komfortosabbá válhat a fogászati kezelés és a lenyomatvétel. Az intraorális szkennerekkel készített digitális lenyomatvétel során a lenyomatanyag garat felé folyásának kellemetlensége is kiküszöbölhető *(4)*.

A szkennereket gyártó cégek újabb és újabb eszközökkel jelennek meg a piacon, amelyek folyamatosan bővülő funkciókkal és egyre korszerűbb szoftverekkel rendelkeznek. Kiélezett verseny zajlik közöttük. Talán a legtöbben azt gondoljuk, hogy a nemzetközi piacokon erősebben érezhető a szkennerek jelenléte, mint itthon Magyarországon. Vajon mi hol tartunk? Vannak-e elérhető szkennerek az országban, illetve ha igen, akkor kitől vásárolhatók meg? Vannak-e fogtechnikai laboratóriumok, amelyek a file-okat fogadni tudják, és készítenek fogpótlást ezen az útvonalon is? A Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinikáján végzett vizsgálatban többek közt ezekre is kíváncsiak voltunk. Digitális munkacsoportunk a Magyarországon elérhető intraorális szkennereket hasonlítja össze.

A vizsgálati protokoll kidolgozását követően a Fogpótlástani Klinika a Magyarországon található intraorális szkennereket forgalmazó cégeket konszenzus konferenciára hívta össze, ahol a vizsgálatsorozatunk lépései kerültek megbeszélésre. A körülbelül másfél éve tartó vizsgálatban eddig 9 intraorális szkenner szerepelt 8 gyártótól, 8 magyarországi forgalmazó felajánlásában. Ezek a következők: *3Shape Trios3*® (Coppenhagen, Denmark, 2015*), Planmeca Emerald*® (Helsinki, Finland, 2017), *Straumann DWIO*® (Basel, Switzerland, 2015), *GC AADVA*® (Leuven, Belgium, 2017), *iTero Element 2*® (Amsterdam, Netherlands, 2018), *CEREC Primescan*® (York, PA, U.S., 2019), *Medit i500 DiOS 4.0*® (Seoul, South-Korea, 2018), *3Shape Trios4*® (Coppenhagen, Denmark, 2019) *Carestream Dental CS3600*® (Atlanta, GA, U.S., 2016). (Zárójelben a gyártási hely és év). A szkennerek a vizsgálat időpontjában a magyarországi forgalmazók legkorszerűbb modelljei voltak *(3. ábra)*.



1. ábra: A Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinika által tesztelt kilenc intraorális szkenner. A szkennerek a tesztek időpontjában: 2018. 06.25–2019.10.18. között a magyarországi forgalmazók legújabb modelljei voltak. A szkenner kézidarabok piktogramjai mellett a gyártási évek olvashatók

2. ábra: A weboldal QR kódja

A szkennerek közül 4db USB csatlakozó segítségével nagy teljesítményű laptopokhoz csatlakoztatható pod verziójú: 3Shape Trios3®, Planmeca Emerald®, Medit i500 DiOS 4.0® és a Carestream Dental CS3600®. A Straumann DWIO® egy hordozható szkenner, a GC AADVA®, az iTero Element 2® és a CEREC Primescan® cart kiszerelésűek, ahol a számítógép az állványukba van építve.

A szkennerek többlépcsős vizsgálatára két hét áll rendelkezésre a (kidolgozott) protokoll szerint, amely során az alábbi dokumentumokat állítjuk össze: szöveges leírás a gyártói adatok alapján, összefoglaló táblázat, összehasonlító értékelések táblázatosan, illetve dinamikus skálák

	Gyártó	Szkenner	Forgalmazó	Vizsgálat időpontja
1	3Shape	Trios3	Dental Trade Kft.	2018.06.25. - 2018.07.06.
2	Planmeca	Emerald	Sanitaria Kft.	2018.09.05. - 2018.09.21.
3	Straumann DentalWings	DWIO	Straumann	2018.11.05. - 2018.11.16.
4	GC	AADVA	GC Europe	2018.11.26. - 2018.12.07.
5	Align Technology	iTero Element	Align Technology, Cadent Hungary	2019.04.10 - 2019.04.24.
6	Dentsply-Sirona	Primescan	GlobDent Kft.	2019.05.02. - 2019.05.09.
7	Medit	DiOS 4.0 (Medit i500)	Alpha Implant	2019.07.16 - 2019.07.30.
8	3Shape	Trios4	Dental Trade Kft.	2019.09.16. - 2019.09.23.
9	Carestream	CS3600	Dent-East Kft.	2019.10.14. - 2019.10.18.

3. ábra: A vizsgálatban részt vevő szkennerek, gyártók és forgalmazók, illetve a Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinikáján végzett vizsgálatunk időintervallumai

Carestream Dental CS3600	
Gyártó/ forgalomba hozatal éve	Carestrem Dental/2016
Optika (leképezés elve, képfelvételi mód)	½ inch CMOS, Active speed 3D video
Porozás/Szín	pormentes/színes és monokromatikus (CS 3600 Access: monokromatikus)
Pontosság: gyártó/ in vitro általunk mért inlay üreg	nincs adat/37 ± 4 µm
Szkennelési idő: gyártó/általunk mért in vivo kvadráns/általunk mért in vivo teljes állcsont	<5 perc / 2:20/ 6:13
Kivitel	laptophoz vagy asztali számítógéphez csatlakoztatható verzió, asztalra helyezhető, illetve függőleges helyzetben rögzíthető fej
Exportálható fájltípusok	.STL, .PLY és DICOM
Adattovábbítás	• USB 2.0 high speed • CS Connect: saját felhő alapú platform
Nyílt/Zárt	Nyílt
Chair-side	tervezés: CS RESTORE milling system: CS 3000
Lab-side	CAD: bármilyen CAD szoftverrel kompatibilis, ami dolgozik a szkenner által exportált fájl típusokkal CAM: együttműködés más gyártókkal, ill. CS3000 milling system
Implantológia	PROSTHETIC-DRIVEN IMPLANT PLANNING: A Carestream dental CBCT-jét és a CS3600 lenyomatát kombinálva integráltan tervezhetők az implantátumok és a fogpótlások. Más gyártók rendszereivel is együttműködik.
Fogszabályozás	kezelési terv készítése: CS MODEL: digitális minta készítése, CS MODEL+: tervezés alatt (digitális minta, kezelési terv és prognózis készítés ill. vizualizálás)
Speciális tulajdonságok	• 3 választható fej- normál, oldalra néző, posterior • választható szkennelési hang • hibrid szkennelés – digitális és hagyományos lenyomatok egyesítése • preparáció vastagság-ellenőrzés • okklúzió-analízis • intelligens szkennelés: – automatikus lágyrész-levágás – real-time feedback a hiányzó részekről, újraszkennelési irány javaslása – alámenős részek ellenőrzése – automatikus rés kitöltés
Szoftveres háttér	5 évig évente ingyenes frissítések
Támogatás (szerviz, oktatás)	**CareAdvantage:** 3 év garancia Carestream Dental Institute: élő és előre felvett webinariumok, trainingek telefonos hot line support online közösség: tapasztalatok, tippek és trükkök megosztása
Minimum rendszerigény Windows/Mac kompatibilitás	**CPU:** Laptop: Intel Core i7-4700QM, Quad CPU, 2.4 GHz Desktop: Intel Core i7-3770, Quad CPU,3.4 GHz **RAM:** 16 GB RAM **Videó kártya:** Laptop: NVIDIA GeForce GTX 860M or Quadro K3100M vagy hasonló Desktop: NVIDIA GeForce GTX 760 vagy hasonló **Windows 10 Professional (64 bit)**/ Mac-kel nem kompatibilis
Hazai disztribútor	Dent-East Kft.
Szkenner alapára	$39.999 ~ 12 millió Ft

4. ábra: A szkennerek jellemzőit rögzítő összefoglaló táblázat kitöltve a Digitális fogászati munkacsoport által legutolsóként vizsgált szkenner a Carestream Dental CS3600 esetén. A táblázat a gyártói adatok mellett általunk mért adatokat is tartalmaz a pontosságról és az in vivo szkennelési időről



5. ábra: A vizsgálatban részt vevők minden esetben a forgalmazó által szervezett oktatáson vesznek részt. A képen az AADVA intraorális szkenner oktatása látható



6. ábra: Fogorvostan-hallgatók in vitro vizsgálat során mintát szkennelnek Medit i500 DiOS 4.0 szkennerrel. A szkennelési idő és az elakadások száma feljegyzésre került

segítségével. In vitro és in vivo méréseket, illetve pontosságvizsgálatokat is végzünk. A szöveges leírás tartalmazza a gyártó által a szkennerről közölt adatokat, a leképezési elvet, a lehetséges kiviteli formákat (például cart, pod), a szkennerek gyártási évét és helyét, a felhasználási indikációkat, a szoftvereket és a szkennelési stratégiákat. Az összefoglaló táblázat pedig táblázatos formában, áttekinthetően rögzíti a szkennerek jellemzőit *(4. ábra)*.

A szkennerek klinikánkra történő kiszállítási napján a hazai forgalmazóktól legtöbb esetben oktatást kaphattunk a szkenner használatáról és a szoftverek funkcióiról *(5. ábra)*. Az oktatást eltérő módon oldották meg a forgalmazók. Legtöbb esetben hazai forgalmazók tartottak 1-1,5 órás tájékoztatót, előfordult, hogy külföldi oktatót kaptunk, illetve két esetben orvos és fogtechnikus kolléga is eljött, akik az adott szkenner használatában jártasak voltak. Egy esetben mindössze egy tájékoztató füzetet kaptunk a szkenner mellé. Fontosnak tartottuk az oktatást, hiszen ez imitálja a későbbi vásárló számára elérhető szupport/támogatás lehetőségét, azaz, ha Magyarországon valaki szkennert vásárol, melyik cég milyen mértékben képes a segítségére lenni a használatában és a később felmerülő kérdéseiben.

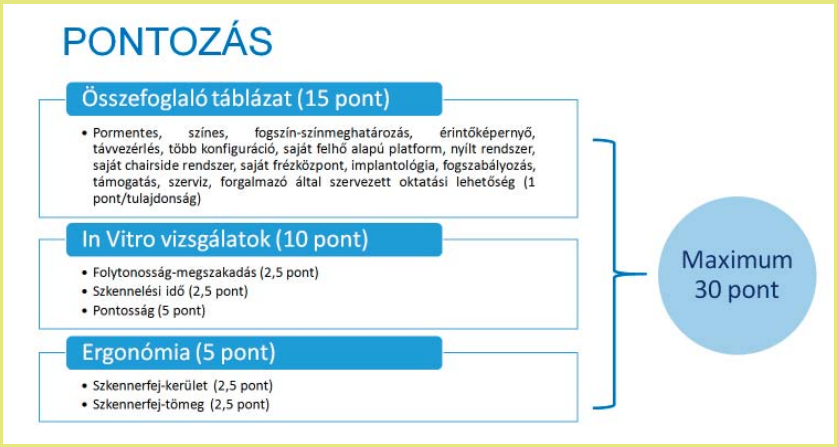


7. ábra: Fogorvostan-hallgató páciens szkennelése közben. A használt szkenner az iTero Element 2. Teljes fogívek és kvadráns lenyomatok is készültek okklúzió rögzítése mellett

A szkennerekkel való vizsgálatunk gyakorlati szakasza a gyártók és forgalmazók által közölt információk összegyűjtése, illetve az oktatás után következik. Modell (in vitro) és páciens (in vivo) szkenneléseket végzünk,

1.	Milyennek ítélted az intraorális szkenner összeszerelhetőségét?
2.	Milyennek találtad a szoftver használatát?
3.	Mennyire vagy megelégedve a gyártó cég szupport tevékenységével?
4.	Harapásrögzítés során mennyire gyorsan és pontosan tudta a szoftver összeilleszteni a fogíveket? Többször kellett nekikezdeni, vagy elsőre viszonylag gyorsan jó eredménnyel lehetett dolgozni?
5.	Mennyire találtad ergonomikusnak a szkenner méretét és kialakítását?
6.	A vizsgált intraorális szkenner színes vagy fekete-fehér szkennelésre alkalmas? Ha színesben szkennel, akkor ezek a színek mennyire élethűek? (például egy nyálkahártya-elváltozás monitorozását lehetővé teszi a színes szkennelés funkció?)
7.	A fogak incisalis élén tapasztalható törésvonal megjelenése gyakori volt?
8.	A modell szkennelésekor mennyire volt követhető a széli záródási vonal?
9.	Tanulmányi lenyomat készítésére van lehetőség a vizsgált intraorális szkennerrel?
10.	A vizsgált szkennert szívesen használnád a mindennapi gyakorlatban, akár a jövőben, a saját praxisodban? Fejtsd ki pár mondatban és indokold meg a döntésed!

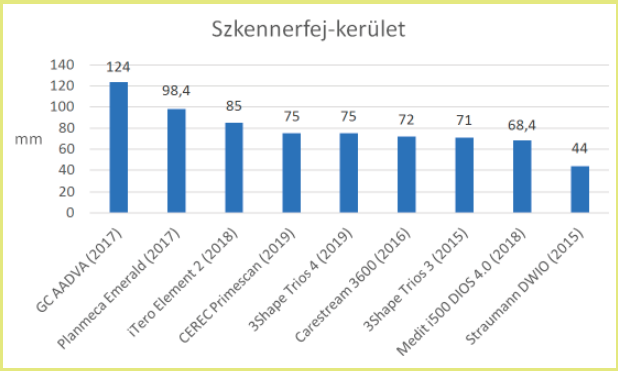
8. ábra: A 10 kérdésből álló kérdőív, melyet a hallgatók, illetve az őket felügyelő oktatók töltenek ki a vizsgálat végén



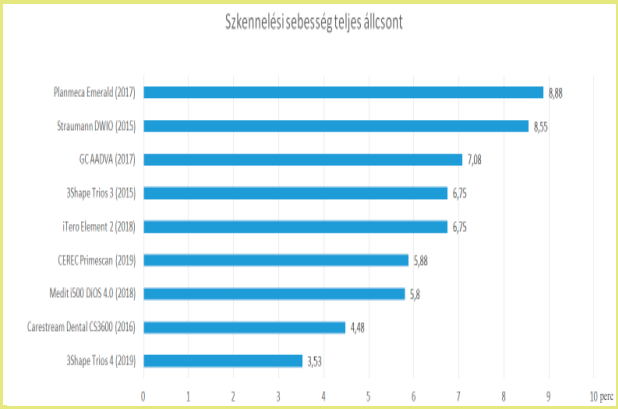
9. ábra: A vizsgálat során a könnyebb összehasonlítás érdekében pontozzuk is a szkennereket. A maximálisan elérhető 30 pontból 15 pontot ér az összefoglaló táblázat, 10 pontot az in vitro vizsgálat (ebből 5 pont a szkennelési idő és a folytonosság megszakadása együttesen, illetve 5 pont a pontosság). Emellett 5 pontot érnek az összehasonlító táblázatokban elemzett ergonómiai értékek (szkennerfej kerület és tömeg)



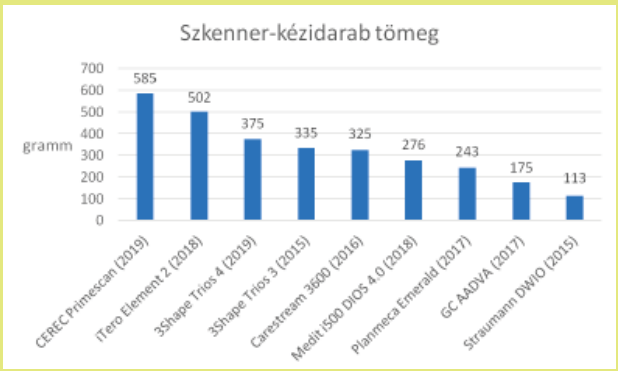
12. ábra: In vitro vizsgálatban használt PMMA felső állcsont modell, ahol 11 koronához vállasan előkészített csonk, 14 és 17 hídhoz vállasan előkészített csonkok, illetve 26 betéthez előkészített üreg. (Fogak számozása FDI szerint)



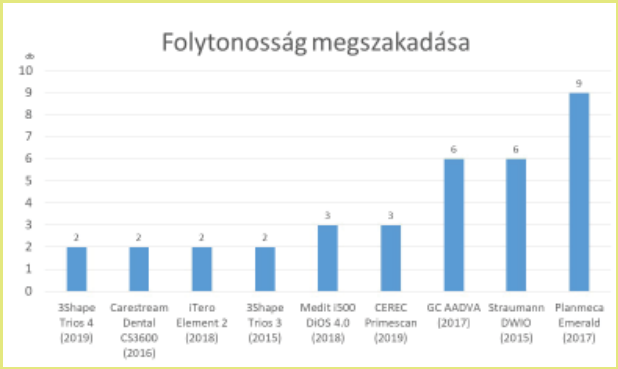
10. ábra: A vizsgált szkennerek kézidarabjainak fejkerülete nagyságuk szerint csökkenő sorrendben. A legkisebb a Straumann DWIO szkennere, legnagyobb a GC AADVA szkennere. A szkennerek mellett a gyártási évek



13. ábra: In vitro teljes felső állcsont szkennelési időtartama 30 szken átlagából. A szkennelt modell tartalmaz 11, 14 és 17 (FDI) vállasan előkészített csonkokat, illetve 26 (FDI) betéthez előkészített üreget. A szkennerek mellett a gyártási éveik olvashatók



11. ábra: A vizsgált szkennerek kézidarabjának tömege nagyság szerint csökkenő sorrendben. Legkönnyebb a Straumann DWIO, legnehezebb a CEREC Primescan szkenner, ahol a fejbe épített mechanikai alkatrészek teszik nehezebbé a kézidarabot. A szkennerek mellett a gyártási évek



14. ábra: Folytonosság megszakadása (db) in vitro teljes felső állcsont szkennelésekor 30 szken átlagából. In vitro modell: 11, 14 és 17 (FDI) vállasan előkészített csonkok, 26 (FDI) betéthez előkészített üreg. A szkennerek mellett a gyártási éveik olvashatók

melyeket minden esetben a Semmelweis Egyetem 3-5. éves, szkennelésben járatlan fogorvostan-hallgatói végeznek, fogorvosok felügyelete mellett, a gyártók által meghatározott protokollok szerint *(6-7. ábra)*.

A lenyomatvételek alatt (in vivo, in vitro) minden esetben mérjük a szkennelési időt és a folytonosság megszakadását is. Folytonosság megszakadása alatt értjük, hogy lenyomatvétel közben hányszor akad el a szkenner, hányszor kell egy már lenyomatozott területre visszatérni, hogy folytatható legyen a szkennelés. Ez nagymértékben függ attól, hogy milyen tájékoztatást kap a felhasználó az adott szkennerről. Abban az esetben, ha előzetesen oktatást kaptunk arról, hogy milyen közel vagy távol érdemes tartani a szkennert a fogaktól, illetve ha a szkennelési stratégiát ismerjük és követjük, akkor a megszakadások száma is kevesebb lehet. Az in vitro vizsgálatok során létrejött digitális lenyomatok felhasználásával a szkennerek pontosságát is összehasonlítjuk. A forgalmazók által ajánlott fogtechnikai laboratóriumok segítségével az adott szkenner-rendszerrel vett digitális lenyomatra PMMA fogpótlásokat is készítünk. Vizsgálatsorozatunk végén a fogorvostan-hallgató és orvos kollega résztvevőkkel tíz kérdésből álló kérdőívet töltetünk ki, hogy a szubjektív tapasztalatokat is rögzítsük *(8. ábra)*.

A könnyű összehasonlíthatóság érdekében egy pontrendszert dolgoztunk ki, ahol a szkennerek maximum 30 pontot kaphatnak: 15 pontot ér az összefoglaló táblázat, 5 pontot az összehasonlító táblázatok, 10 pontot az in vitro vizsgálat; ebből 5 pont a pontosság és 5 pont a szkennelési idő és a folytonosság megszakadása. Pontszámokat nem kap az in vivo vizsgálat és a szubjektív vélemények rész *(9. ábra)*.

A vizsgálatsorozat lépései és eredményei

Összehasonlító értékelés oszlopdiagramok és dinamikus skálák segítségével

A vizsgált paraméterek: a tömeg (g) és a szkennerfej mérete (mm). A szkennerek használatának ergonómiáját értékelendő a szkennerfej kerületét és a kézidarab súlyát három általunk lemért és gyakran használt könyökdarabéval hasonlítjuk össze (ref.: 59 g; 35,4 mm). Az egyes vizsgált paraméterek pontszámai változnak, ha a vizsgálatba újabb szkennerek bevonása történik, ezért ezek ábrázolásához dinamikusan változó skálákat is alkalmazunk. Jelen cikkben a szemléletesebb megjelenésért a jelenleg vizsgált kilenc szkenner adatait oszlopdiagramban ábrázoltuk *(10-11. ábra)*.

In vitro vizsgálat: Az in vitro vizsgálat során három, szkennelésben járatlan fogorvostan-hallgató vesz digi-



Vizsgált intraorális szkenner (mért értékek µm-ben és pontértékük) n=15

Vizsgált intraorális szkenner	Teljes minta átlagos eltérése		Csonk palást átlagos eltérése		Inlay üreg átlagos eltérése		Csonk távolság torzulás abszolút értéke		Fogív torzulásának abszolút értéke	
3Shape Trios 3 2015	91 µm	3	57 µm	4	38 µm	5	117 µm	3	429 µm	0
Planmeca Emerald 2017	133 µm	2	128 µm	2	85 µm	4	181 µm	1	722 µm	0
Straumann DWIO 2015	116 µm	3	85 µm	4	64 µm	4	350 µm	0	599 µm	0
GC AADVA 2017	100 µm	3	44 µm	5	55 µm	4	330 µm	0	596 µm	0
iTero Element 2 2018	82 µm	4	65 µm	4	40 µm	5	22 µm	5	359 µm	0
CEREC Primescan 2019	65 µm	4	53 µm	4	39 µm	5	54 µm	4	220 µm	0
Medit i500 DiOS 4.0 2018	62 µm	4	45 µm	5	39 µm	5	47 µm	5	217 µm	0
3Shape Trios 4 2019	79 µm	4	49 µm	5	39 µm	5	73 µm	4	258 µm	0
Carestream 3600 2016	80 µm	4	51 µm	4	37 µm	5	97 µm	3	256 µm	0

Vizsgált intraorális szkenner	Pontosságra kapott átlagolt pontérték
3Shape Trios 3 2015	3,0
Planmeca Emerald 2017	1,8
Straumann DWIO 2015	2,2
GC AADVA 2017	2,4
iTero Element 2 2018	3,6
CEREC Primescan 2019	3,4
Medit i500 DiOS 4.0 2018	3,8
3Shape Trios 4 2019	3,6
Carestream Dental CS3600 2016	3,2

15. ábra: Pontosságmérés során kapott értékek µm-ben. A mért értékek mellett a szkennerek kapott pontszámai láthatók. A vizsgált 5 paraméter pontértékeit átlagolva kapták meg a szkennerek a végső pontosság pontértékeiket, melyeket a kis táblázat tartalmaz



16. ábra: Teljes alsó és felső állcsont, illetve okklúzió szkennelési idő átlagai percben 3 × 3 szkennelés során in vivo



17. ábra: Jobb oldali alsó és felső kvadráns, illetve okklúzió szkennelési idő átlagai percben 3 × 3 szkennelés során in vivo

tális lenyomatot egy PMMA modellről, amely betéthez előkészített üreget, koronához és hídhoz előkészített fogakat tartalmaz *(12. ábra)*.

A hallgatók fejenként tízszer szkennelik be a modellt (összesen 30 szken/szkenner). Ennek során mérjük a teljes minta szkenneléséhez szükséges időt, melybe beleszámítjuk a szoftverben az adatfelvételt (ha lehetséges), illetve feljegyezzük a szkennelések elakadásának számát is, azaz hányszor kellett a vizsgálónak visszatérnie a már beszkennelt területre, hogy folytathassa a lenyomatvételt. A szkennerek elakadásának több oka is lehet; egyrészt a hallgatók tapasztalatlansága, a szkenner ergonómiája, az eltérő szkennelési stratégiák, e nehézségekről és leküzdésükről a legtöbb szkenner esetén oktatást kapnak a hallgatók a vizsgálatok első napján *(13-14. ábra)*.

Pontosságvizsgálat: Az in vitro vizsgálat során készített digitális lenyomatok STL fájljait egy nagy pontosságú ipari szkennerrel (AICON StereoSCAN neo; 3D Systems GmbH, Braunschweig, Germany) a PMMA modellről készült referencia adatállománnyal hasonlítjuk össze Geomagic Verify programban (3D Systems). A programban a referenciaadatra illesztjük a vizsgált STL fájlokat a legjobb illeszkedés algoritmus alapján (best fit alignment). A szuperimpozícióval egymásra illesztett adatokon 2D és 3D paramétereket vizsgálunk. A 3D vizsgálat során a teljes állcsontfelszín átlagos eltéréseit, a betét üreg felszínét és egy koronához preparált fog csonkpalástjának felületi eltéréseit mérjük (11 fog). A 2D vizsgálat során távolságokat mérünk: kis távolságot, a négytagú hídhoz előkészített fogak egymás felé tekintő felszínei közti távolságot, valamint a fogív torzulását, az állcsont második nagyőrlő fogainak (17,27 fogak) DB csücskei közti távolságot. Mind az öt vizsgált paraméterre (csonk, inlay, fogív, kis- és nagy távolság) 0–5 pontot kaphat a szkenner, annak függvényében, hogy 0–200 µm-es pontossági tartományban hol szerepel a mért eredmény. A pontosságvizsgálat során az öt paraméter pontértékeit átlagolva kapja meg a szkenner a végső pontértékét. A kilenc vizsgált szkenner pontosságvizsgálata során kapott pontosságeredményeink átlagait a *15. ábra* gyűjti össze.

In vivo vizsgálat: Fogorvostan-hallgatók pácienst is szkennelnek a vizsgálat során. A szkennelt páciens zárt fogazattal rendelkezik és nincs fogpótlása. A teljes állcsont szkennelése mellett kvadráns lenyomatok is készülnek. Mindhárom hallgató háromszor vesz digitális lenyomatot ugyanannak a páciensnek a teljes alsó és felső fogívéről, majd a jobb felső és alsó kvadránsról is fejen-

SZKENNER	POZITÍV VÉLEMÉNYEK +	NEGATÍV VÉLEMÉNYEK –
3Shape Trios 3 (Pod) (2015)	+ felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges manuálisan is összeilleszthető a két állcsont + precíz, jól követhető széli záródási vonal + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják	– nehezen összeszerelhető – nem ergonomikus, az indítógomb lenyomása nehéz – a szoftver lassan dolgozza fel a szkennelés után az információkat
Planmeca Emerald (2017)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + precíz és jól lekövethető széli záródási vonal a moláris régióban + ergonomikus + élethű színek + koronákhoz, kisebb kiterjedésű restaurátumokhoz ajánlják	– a cég szupport tevékenysége nem kielégítő – a harapásrögzítés nehéz, manuálisan nehezen illeszthető össze a minta – digitális minta torzul
Straumann DWIO (2015)	+ könnyen összeszerelhető és szállítható + ergonomikus + kedves, támogató szupport tevékenység + precíz, jól követhető széli záródási vonal (kivéve a betétek approximális felszínei) + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják	– túl kicsi betűk és számok a szoftverben, nehezen olvasható – harapásrögzítés nehéz, sokszor volt szükség manuális illesztésre – betét üregek approximális felszíneinél a széli záródási vonal nem pontos
GC AADVA (2017)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + könnyű szkenner + precíz, jól követhető széli záródási vonal (kivéve a betétek approximális felszínei) + koronákhoz, kisebb kiterjedésű (maximum 5 tag) restaurátumokhoz ajánlják	– a szkenner feje hatalmas, moláris régióban nagyon nehéz a használata – törlésfunkció nincs, hiba esetén az egész szkennelési folyamatot meg kell ismételni, amely meghosszabbítja a szkennelési időt – manuálisan nem illeszthető össze a két állcsont (harapásrögzítés hosszú időt vesz igénybe) – betét üregek approximális felszíneinél a széli záródási vonal nem pontos – szkennelési idő nagyon hosszú – digitális minta torzul
iTero Element 2 (2018)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges manuálisan is összeilleszthető a két állcsont + precíz, jól követhető széli záródási vonal (kivéve a betétek approximális felszínei) + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják + élethű színek	– betét üregek approximális felszíneinél a széli záródási vonal nem pontos – nem túl ergonomikus – nagy és nehéz szkenner
Cerec Primescan (2019)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges manuálisan is összeilleszthető a két állcsont + precíz, jól követhető széli záródási vonal (kivéve a betétek approximális felszínei) + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják + élethű színek	– nem túl ergonomikus – nagy és nehéz szkenner – drága – több egymást követő szkennelés után a szoftver lassul
Medit i500 DiOS 4.0 (2018)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges manuálisan is összeilleszthető a két állcsont + precíz, jól követhető széli záródási vonal + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják + élethű színek + ergonomikus	– nyálas, nedves felszíneken sokszor elakad a szkenner
3Shape Trios 4 (2019)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver (jobb, mint a Trios3) + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges manuálisan is összeilleszthető a két állcsont + precíz, jól követhető széli záródási vonal + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják + ergonomikus (jobb, mint a Trios 3)	– kezdők számára a betét üregek szkennelése nehéz
Carestream Dental CS3600 (2016)	+ könnyen összeszerelhető + felhasználóbarát szoftver + kedves, támogató szupport tevékenység + egyszerű harapásrögzítés, ha szükséges, manuálisan is összeilleszthető a két állcsont, 3 szkennelési terület a harapásrögzítés során (bal és jobb oldal, front régió) + precíz, jól követhető széli záródási vonal + a szkennert nagyobb munkákhoz is ajánlják + ergonomikus (több méretű fej elérhető)	– túl sok kábel – a restaurátum típusa, anyaga, kiterjedése a szoftverben nem adható meg

18. ábra: A vizsgálatban részt vevők szubjektív véleményei az eddig tesztelt 9 szkennerről

ként 3–3 lenyomat készül. A lenyomatvételeket minden esetben IKP (interkuszpidális pozíció) rögzítése kíséri. A vizsgálatban mérjük a szkennelésekhez szükséges időket *(16-17. ábra)*. A szubjektív véleményekben a feltett kérdésekre nagyrészt az in vivo szkennelések tapasztalatai alapján lehet megadni a válaszokat *(18. ábra)*.

	Összefoglaló táblázat (max. 15)	Szkennerfej kerület (max. 2,5)	Szkennerfej tömeg (max. 2,5)	Szkennelési idő (max. 2,5)	Folytonosság megszakadás (max. 2,5)	In vitro mért pontosság (max. 5)	Összesen
3Shape Trios 3 2015	11,5	1,5	1,2	1,0	1,9	3,0	20,1
Planmeca Emerald 2017	10,5	0,7	1,6	0,0	0,0	1,8	14,6
Straumann DWIO 2015	11,0	2,3	2,2	0,2	0,7	2,2	18,6
GC AADVA 2017	9,5	0,0	1,9	0,8	0,7	2,4	15,3
iTero Element 2 2018	11,5	1,1	0,4	1,0	1,9	3,6	19,5
CEREC Primescan 2019	10,5	1,4	0,0	1,4	1,7	3,4	18,4
Medit i500 DIOS 4.0 2018	8,0	1,6	1,5	1,4	1,5	3,8	17,8
3Shape Trios 4 2019	11,5	1,4	1,0	2,5	2,0	3,6	22,0
Carestream Dental CS3600 2016	10,5	1,5	1,2	2,1	2,0	3,2	20,5

19. ábra: A vizsgálatban eddig részt vett 9 szkenner összesített pontszámai. A csillag szimbólumok kitöltöttsége jellemzi a szkennerek sorrendjét egymáshoz képest a pontok alapján. Vizsgálatunkban a legtöbb pontot a 3Shape Trios 4 (2019) szkenner kapta. Az egyes vizsgált szempontokon belül a pontok szemléletesebb, képi megjelenítésére szimbólumokat alkalmaztunk; a „pipa" a legjobb értéket, az „X" jel a legrosszabbat, a „felkiáltójel" pedig az odafigyelést igénylő értékeket jelenti



20. ábra: A vizsgálatot vezető Digitális fogászati munkacsoport tagjai:
felső sor balról jobbra: Dr. Dankó Mariann, Dr. Kovács Zoltán Imre, Dr. Borbély Judit, Prof. Dr. Hermann Péter, Dr. Vecsei Bálint
alsó sor balról jobbra: Dr. Róth Ivett, Dr. Vitai Viktória, Dr. Joós-Kovács Gellért Levente, Dr. Czigola Alexandra, Dr. Fehér Dóra, Módos Dominika

Összegzés

Az összefoglaló eredmények pontszámokká konvertálva a *19. ábrán* olvashatók. A Fogpótlástani Klinika Digitális fogászati munkacsoportja *(20. ábra)* a fogászati piacon és Magyarországon megjelenő újabb szkennerek vizsgálatát jelenleg is végzi, a vizsgálat nem zárult le. A fejlesztések következtében megjelenő új eszközök számára, illetve a magyarországi piacra bejutni kívánó gyártók termékeinek is lehetősége van a vizsgálatba bekerülni.

Irodalom

1. Zimmermann M, Mehl A, Mörmann WH, Reich S: Intraoral scanning systems - a current overview. *Int J Comput Dent. 2015;18(2):101-29.*
2. Blatz MB, Conejo J.: The Current State of Chairside Digital Dentistry and Materials. *Dent Clin North Am. 2019 Apr;63(2):175-197*
3. Sulaiman TA: Materials in digital dentistry – A review. *J Esthet Restor Dent. 2020 Mar;32(2):171-181.*
4. Joda T, Brägger U: Patient-centered outcomes comparing digital and conventional implant impression procedures: a randomized cross-over trial. *Clin Oral Implants Res. 2016 Dec;27(12)*
5. Patzelt SBM, Lamprinos C, Stampf S, Att W. The time efficiency of intraoral scanners. *J Am Dent Assoc. 2014.* doi:10.14219/jada.2014.23
6. Fukazawa S, Odaira C, Kondo H. Investigation of accuracy and reproducibility of abutment position by intraoral scanners. *J Prosthodont Res. 2017.* doi:10.1016/j.jpor.2017.01.005
7. Sason G, Mistry G, Tabassum R, Shetty O. A comparative evaluation of intraoral and extraoral digital impressions: An in vivo study. *J Indian Prosthodont Soc. 2018.* doi:10.4103/jips.jips_224_17
8. Treesh JC, Liacouras PC, Taft RM, et al. Complete-arch accuracy of intraoral scanners. *J Prosthet Dent. 2018.* doi:10.1016/j.prosdent.2018.01.005
9. Burzynski JA, Firestone AR, Beck FM, Fields HW, Deguchi T. Comparison of digital intraoral scanners and alginate impressions: Time and patient satisfaction. *Am J Orthod Dentofac Orthop. 2018.* doi:10.1016/j.ajodo.2017.08.017
10. Richert R, Goujat A, Venet L, et al. Intraoral Scanner Technologies: A Review to Make a Successful Impression. *J Healthc Eng. 2017.* doi:10.1155/2017/8427595
11. Grünheid T, McCarthy SD, Larson BE. Clinical use of a direct chairside oral scanner: An assessment of accuracy, time, and patient acceptance. *Am J Orthod Dentofac Orthop. 2014.* doi:10.1016/j.ajodo.2014.07.023
12. Yuzbasioglu E, Kurt H, Turunc R, Bilir H: Comparison of digital and conventional impression techniques: Evaluation of patients' perception, treatment comfort, effectiveness and clinical outcomes. *BMC Oral Health. 2014 Jan 30;14:10.*
13. Flügge T V., Schlager S, Nelson K, Nahles S, Metzger MC. Precision of intraoral digital dental impressions with iTero and extraoral digitization with the iTero and a model scanner. *Am J Orthod Dentofac Orthop. 2013.* doi:10.1016/j.ajodo.2013.04.017
14. Mangano F, Gandolfi A, Luongo G, Logozzo S. Intraoral scanners in dentistry: A review of the current literature. *BMC Oral Health. 2017.* doi:10.1186/s12903-017-0442-x
15. Goracci C, Franchi L, Vichi A, Ferrari M. Accuracy, reliability, and efficiency of intraoral scanners for full-arch impressions: A systematic review of the clinical evidence. *Eur J Orthod. 2016.* doi:10.1093/ejo/cjv077
16. Ting-shu S, Jian S. Intraoral Digital Impression Technique: A Review. *J Prosthodont. 2015.* doi:10.1111/jopr.12218
17. Ender A, Zimmermann M, Mehl A.: Accuracy of complete- and partial-arch impressions of actual intraoral scanning systems in vitro. *Int J Comput Dent. 2019;22(1):11-19.*
18. Mangano FG, Hauschild U, Veronesi G, Imburgia M, Mangano C, Admakin O: Trueness and precision of 5 intraoral scanners in the impressions of single and multiple implants: a comparative in vitro study. *BMC Oral Health. 2019 Jun 6;19(1):101*
19. Zimmermann M, Ender A, Mehl A.: Local accuracy of actual intraoral scanning systems for single-tooth preparations in vitro. *J Am Dent Assoc. 2020 Feb;151(2):127-135.*
20. Lee JH, Yun JH, Han JS, Yeo IL, Yoon HI: Repeatability of Intraoral Scanners for Complete Arch Scan of Partially Edentulous Dentitions: An In Vitro Study. *J Clin Med. 2019 Aug 8;8(8)*
21. Nedelcu, R. Olsson, P. Nyström I. Thor A.: Finish line distinctness and accuracy in 7 intraoral scanners versus conventional impression: an in vitro descriptive comparison. *BMC Oral Health. 2018 Feb 23;18(1):27.*



Szeretettel várjuk

a *Semmelweis Egyetem Fogpótlástani Klinika* által megrendezésre kerülő

"Intraorális szkennerek összehasonlítása"

című *szabadon választható kurzus*ra

2020. október 2.

Helyszín: ELTE Lágymányosi Campus

Akkr. pont (szabadon választható): 12
Az egynapos kurzus részvételi díja 20.000Ft.

Jelentkezni lehet:
telefonon:
06-30-982-0751
Brüll Zsófiánál
2020. október 1-ig





A MOK Fogorvosok Területi Szervezet Kelet-magyarországi Etikai Bizottság által tárgyalt három eset bemutatása

1. El nem végzett kezelések lejelentése

A panaszlott a TETFOG számítógépes programot alkalmazva, melynek használatához felhasználói név és jelszó szükséges, tehát más nem léphet be a rendszerbe, a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) felé olyan beavatkozások elvégzését jelentette le, amik nem történtek meg.

A panaszos ügyfélkapun keresztül a betegéletút megtekintésekor tapasztalta, hogy több olyan bejegyzés került a nevéhez, amit nem vett igénybe. Ezeken a kezeléseken nem is lehetett jelen, hiszen a lejelentett időben a munkahelyén tartózkodott. Ennek bizonyítására csatolta a munkahelyi ki- és belépésének idejét bizonyító okiratot.

Panaszt tett a NEAK felé, aki az ügy kivizsgálása után visszavonta az el nem végzett beavatkozások után kiutalt összeget.

A panaszos rendőrségi feljelentést is tett, személyes adattal való visszaélés vétségének elkövetése miatt. Ezután került sor etikai eljárás lefolytatására, ahol etikai vétség elkövetése igazolódott.

Tanulság: Az ügyfélkapun keresztül bárki ellenőrizheti a TAJ számával leadott beavatkozásokat, ezért nagy figyelmet kell fordítani arra, nehogy téves adatokat vigyünk fel a rendszerbe. Megjegyzem, hogy a fenti esetben elhanyagolhatóan kis összegről volt szó.

2. A kezelés elvégzésének megtagadása

a) Panaszos előre egyeztetett időpontban jelent meg a rendelésen, fogkő eltávolítását kérve. Ekkor derült ki, hogy állandó lakcíme szerint nem, csak ideiglenes lakcíme alapján tartozik a területi ellátási kötelezettséggel rendelkező körzethez. Azt is elmondta, hogy néhány hónappal ezelőtt más fogorvosnál volt fogkő-eltávolításon.

Ekkor a panaszlott fogorvos arra hivatkozva, hogy a bázispénzt a panaszosért az a fogorvos kapja meg, ahová az állandó lakcíme szerint tartozik, valamint valószínűsíthetően a korábbi fogorvos által végzett beavatkozás a NEAK felé jelentésre és előző fogorvos felé elszámolásra került, megtagadta a beteg ellátását. Úgy gondolta továbbá, hogy az időkorlát miatt ő már nem kaphatja meg a beavatkozásért járó összeget, ami olyan alacsony, hogy egyébként sem éri meg elvégezni az ellátást.

Tanulság: A területileg illetékes fogorvos nem tagadhatja meg a hozzá előzetes időpont egyeztetés alapján érkező páciens ellátását.

b) A panaszos korona alatti fog fájdalmával és a fájós fogról már elkészült röntgenfelvétellel kereste fel a területileg illetékes fogorvosát. Kiderült, hogy egy magánfogorvos adta a röntgenre a beutalót, de túlterheltségre hivatkozva, nem vállalta a panaszos ellátását. Ezen oknál fogva felkereste a körzeti fogorvosát, akivel azonban évekkel ezelőtt konfliktusa volt. A panaszos a panaszlott fogorvos munkájával akkor nem volt megelégedve, magánfogorvos fejezte be az elkezdett kezelést.

A panaszlott fogorvos emlékezett erre az incidensre, és visszautasította a panaszos ellátását. A panaszosnak így a térítésmentes kezelés helyett magánfogorvost kellett igénybe venni.

Tanulság: A fogorvos csak akkor tagadhatja meg a területi illetékességgel hozzá tartozó beteg ellátását, ha annak jogszabályban meghatározott feltételei fennállnak, és biztosítja számára más fogorvos általi térítésmentes ellátást.

Végezetül felhívnám a figyelmet az egészségügyi dokumentáció vezetésének a fontosságára. Ezzel a dokumentációval tudjuk bizonyítani az általunk elvégzett, vagy valamilyen oknál fogva el nem végzett beavatkozásokat.

Dr. Kertész Margit
MOK Fogorvosok Területi Szervezete
Kelet-magyarországi Etikai Bizottság elnöke

parodontax
COMPLETE PROTECTION



SEGÍTSEN PÁCIENSEINEK
MEGÁLLÍTANI AZ IDŐT A FOGÍNYGYULLADÁS FÖLÖTT KÉT FOGORVOSI LÁTOGATÁS KÖZÖTT



4x HATÉKONYABB A LEPEDÉKKEL SZEMBEN MINT EGY HAGYOMÁNYOS FOGKRÉM*

34%-KAL NAGYOBB MÉRTÉKBEN CSÖKKENTI A FOGÍNYGYULLADÁST*,**

48%-KAL NAGYOBB MÉRTÉKBEN CSÖKKENTI AZ ÍNYVÉRZÉST*,**

* Napi kétszeri fogmosás esetén, egy szakszerű tisztítást követően, egy hagyományos-nátrium-bikarbonát nélküli- fogkrémmel összhasonlítva parodontax Classic Fluoride Free, Ultra Clean, Extra Fresh, Fluoride, Herbal Fresh, Complete Protection Extra Fresh és Complete Protection Whitening fogkrémek esetén. A GSK saját klinikai vizsgálata: Akwagyiram, I. és mtsai, Synopsis Report, 2015 GSK saját adatai (a vizsgálat száma RH02434). ** 24 hét használat után, kizárólag a parodontax Complete Protection termékre vonatkozik. A védjegyek tulajdonosa vagy engedélyezett használója a GSK vállalatcsoport. Zinc kód: CHHU/CHPDX/0041/19 Anyag jóváhagyásának dátuma: 2019.12.11. Forgalmazza: GlaxoSmithKline-Consumer Kft. 1124 Budapest, Csörsz u. 43. Tel.: +36 1 225 5800 www.gsk.hu Amennyiben termékünk alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt” észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a Hungary.PH_Safety@gsk.com e-mail címen vagy a +36/1-22-55-300-as telefonszámon! A védjegyek tulajdonosa vagy engedélyezett használója a GSK vállalatcsoport. Harmadik fél által (DIALOG Egészség Kommunikációs és Tanácsadó Kft.) készített tartalom, GSK által szponzorált tartalom.

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.

Robert J. Schroth

Kora gyermekkori fogszuvasodás 2. rész

Magyar Fogorvos, XXIX. évf. 2020/2. 58.

Behzad Manzoor

Minimálinvazív átalakításnak köszönheti rendkívüli elégedettségét

Magyar Fogorvos, XXIX. évf. 2020/2. 70.

Dr. Szerencse Csilla, Dr. Németh Orsolya, Prof. Dr. Wikonkál Norbert

Szexuális úton terjedő fertőző betegségek okozta szájnyálkahártya-elváltozások 2. rész

Magyar Fogorvos, XXIX. évf. 2020/2. 64.

Dr. Marada Gyula, Dr. Baráth Zoltán, Dr. Borbély Judit, Dr. Hermann Péter, Dr. Radics Tünde, Dr. Radnai Márta, Dr. Hegedűs Csaba

A foghiányok osztályozásának lehetőségei régen és ma

Fogorvosi Szemle, 113. évf. 1. sz. 2020. 20.

Kenderesen
jól bejáratott 4600 fős NEAK finanszírozott privatizált vegyes fogorvosi körzet
praxisjoga eladó.

További lehetőségek megegyezés szerint.

Érdeklődni:
06-30/968-3810

Nyíregyházán
NEAK finanszírozású fogorvosi vegyes körzet
praxisjoga
jól felszerelt rendelővel együtt
eladó.

Érdeklődni:
+36-20-454-1002 számon lehet.

Tokajban praxisjog, rendelő, lakás

3300 fős NEAK finanszírozású fogorvosi vegyes körzet praxisjoga 2022-től nyugdíjba vonulás miatt eladó. Igény szerint jól felszerelt, klimatizált rendelővel, lakással.

Információ: 06-30/212-7514 Web: www.tokajingatlan.hu

Veszprémtől 4-km-re,
Szentkirályszabadján
2100 fős NEAK privatizált vegyes
fogászati praxis eladó.

Érdeklődni:
06-30-293-6931

Pápán,
NEAK finanszírozott vegyes fogászati körzet (5000 fő)
praxisjoga,
felszereléssel együtt is
eladó.

Érdeklődni az esti órákban, telefon:
06-89-313-539, +36-20-939-3994

Aeroszolok a fogászatban

AZ EMS TÁJÉKOZTATÓJA

A SARS-CoV-2 pandémia komoly kihívás elé állítja a fogorvosi praxisokat

A fogászati aeroszolok egészségügyi kockázatot jelentenek, hiszen az új vírus elsősorban a száj- és garatüregen keresztül fertőz. Az alábbiakban az aeroszolok témakörében igyekszünk fontos információkat megosztani. Az új vírus elsődlegesen cseppfertőzés útján terjed.[1] Újabb eredmények szerint a SARS-CoV-2 terjedése a normál társas érintkezés során kialakuló aeroszolok útján sem kizárt. Ebben a kérdésben ugyanakkor még nincs konszenzus.[2] Az aeroszol eltér a lebegő folyadékcseppektől és a párától. A kisméretű, levegőben szuszpendált részecskék (<50μm) forrásuktól akár méterekre is eljuthatnak, és a helyiség levegőjében akár 30 perc múltán is kimutathatók.[3]

Hogyan csökkenthető az aeroszolok szennyező hatása?

Igen jól dokumentált tény, hogy a beavatkozás előtt CHXA oldattal végzett 30–60 másodperces öblögetés az aeroszolok hordozta baktériumoknak akár 70%-át is eliminálja.[4,5,6] Ez az eljárás azonban a koronavírusokkal szemben jóval alacsonyabb hatékonyságú. A 0,5% vagy e feletti koncentrációjú hidrogén-peroxid H_2O_2 ellenben igen hatékony vírusölő.[10] Az EMS fogorvosokkal és vegyészekkel együttműködve fejlesztette ki a ViruProX® szájöblítő oldatot. Ez az oldat 1,5% H_2O_2-t és 0,05% CPC B-t tartalmaz, ami hatékony baktérium- és vírusölővé teszi. Javaslatunk szerint a ViruProX® oldattal bármely kezelés megkezdése előtt 60 másodpercig kell öblögetni és gargarizálni, és amennyiben ez lehetséges, a műveletet 30 percenként ismételni kell. Az arcmaszkok, védőszemüvegek és arcpajzsok megfelelő használata, valamint az eszközök hatékony sterilizálása természetesen alapkövetelmény. Az AIRFLOW® és PIEZON® kézidarabokat és PS műszereket minden kezelés után sterilizálni kell. Emellett nem lehet eltekinteni a felszíni dezinficiálástól és a csőrendszer rendszeres átmosásától sem! Szintén erősen ajánlott a kezelőhelyiséget minden páciens után alaposan kiszellőztetni.[11]

Hogyan csökkenthető az aeroszolképződés?

A fogorvosi praxisban szokásosan használt legtöbb eszköz aeroszolt képez, a turbinától a depurátoron át a légpolírozó eszközökig.[12] Amennyiben nagy negatív nyomású (legalább 300 l/ perc kapacitású) elszívórendszert megfelelő nyálszívóval együttesen alkalmazunk, az aeroszolképződés igen hatékonyan ellensúlyozható.[12,13] A „négykezes fogászat" keretei között az elszívás optimalizálása nem okozhat gondot.[14] Amennyiben nem asszisztenciával dolgozunk (például dentálhigiénikusként), egy jól begyakorolt elszívási technika Optragate®-tel kiegészítve, még mindig nagyon jó eredményt ad. Kérjük, tekintse meg videónkat arról, hogyan lehet az AIRFLOW® and PIEZON® kézidarabokkal és PS-sel végzett GBT terápiát nagy kapacitású elszívás mellett a legjobban végezni![1]

További információk és ajánlások

Különösen ajánljuk Prof. Filippo Graziani *„COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy"* című közleményét. Prof. Graziani a Pisai Egyetem tanára, aki az Európai Parodontológiai Társaság (EFP) és az Olasz Parodontológiai és Implantológiai Társaság elnöke volt.[2] A Bajor Állami Fogorvoskamara és az Alapellátásban Dolgozó Bajor Fogorvosok Szövetsége levélben biztosította a pácienseket arról, hogy „a Covid-19 ellenére a fogászati kezelés nem hordoz extra veszélyeket".[3] A hivatkozott források a QR-kódokkal is elérhetők. Az új koronavírus (SARS-CoV-2) még jó ideig velünk lesz, és ez igaz a biofilmre is. Őszintén reméljük, hogy páciensei mihamarabb újra élvezhetik az EMS Guided Biofilm Therapy előnyeit.

Az egészség a legfőbb kincsünk. Vigyázzunk rá!

2020. április 29.

A klórhexidin diglukuronát B cetilpiridinum-klorid

Referenciák és hasznos linkek a QR kód beolvasásával érhetők el.

Prof. M. Mensi
DDS, Brescia

Prof. em. Dr. med. dent
Dipl. Chem. Ing. ETH
Adrian Lussi, Bern

Dr. med. dent. S. Wildgen
Munich

Dr. med. dent. K. D. Bastendorf
Eislingen

A fogeltávolítás jogi vonatkozásai

Páciens jogállása

Cseszregi Gerda, Dr. Kivovics Péter
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar
Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

„Csak egy foghúzás volt...” – halljuk gyakran a betegtől, de nem ritkán a kollégáktól is. Ezzel szemben a sürgősségi ellátás során leggyakrabban végzett beavatkozás kettős komplexitással rendelkezik. A fogeltávolítás szakmai összetettsége szakkönyvek, módszertani levelek, szakmai javaslatok alapján egyértelműen kijelenthető. Jogi összetettség abban áll, hogy egyidejűleg kell az orvos, illetve a páciens jogainak és kötelezettségeinek érvényesülni. Ezen jogok javarészt kiegészítik, megerősítik egymást, de egyes paragrafusok a másik fél jogainak korlátozását vonja maga után.

Három cikkben ismertetjük a foghúzás jogi összetettségét.

1. *Páciens jogállása*
2. *Orvos jogállása*
3. *Speciális kérdéskörök*

Orvos jogállása

Ahogy a páciens esetében, úgy az orvos esetében is a jogállás két tényezőből tevődik össze. Jogok és kötelezettségek szintjén vizsgálható az orvos jogállása. Az orvos kötelezettségei a beteg jogainak mintegy megerősítése, hiszen ugyanazon problémák megfogalmazásáról van szó, csak a másik fél oldaláról nézve. Mindemellett az orvosok jogait szabályozó joganyagban az egészségügyi ellátást alapvetően meghatározó alapelveket is találunk. Az orvosok esetében nem vonható éles határ a jogok és kötelezettségek között, ezért ellenben a páciens jogaival és kötelezettségeivel, egy fejezetben az Eütv.-nek megfelelő sorrendben kerül tárgyalásra, különösen nagy hangsúlyt fektetve a fogeltávolítással kapcsolatos vonatkozásokra.[28]

Fogorvos jogai és kötelezettségei:

1. Az egészségügyi dolgozók ellátási kötelezettsége
2. Vizsgálati és terápiás módszerek megválasztásának a joga
3. Az ellátás megtagadásának a joga
4. Tájékoztatási kötelezettség
5. Dokumentációs kötelezettség
6. Titoktartási kötelezettség

A fogeltávolítást szabályozó jogszabályokra, rendeletekre kiemelkedően szükség van, hiszen e fogorvosi ellátás során irreverzibilisen befolyásoljuk a páciens állapotát. Ugyanis a napjainkban ismert a fog pótlását szolgáló restaurátumok, a természetes fog esztétikáját és funkcióját nem tudják tökéletesen helyettesíteni.

A maradandó károsodást eredményező ellátás személyi követelményeinek megfogalmazása, a testi sértés és az egészségügyi ellátás elkülönítése érdekében fontos. A tárgyi követelmények definiálása a legnagyobb gondosságban elvégzett ellátás alapvető kritériuma. A foghúzás során felmerülő szakmai követelményrendszer célja az egészségügyi ellátás megfelelő minőségének biztosítása.

2.1 Személyi feltételrendszer

Önálló fogorvosi tevékenység elvégzésének feltétele a fogorvosi tevékenység folytatására jogosító egészségügyi szakképesítés, illetve a kötelező továbbképzés teljesítése. További kritérium az egészségügyi vizsgálatnak megfelelt fogorvosok alap- és működési nyilvántartásba történő bejegyzése.[28]

2.1.1 Foghúzáshoz szükséges képzés

Az egészségügyi ellátásra jogosult személy definiálására az 1972. évi egészségügyi törvényben került sor.[28]
A törvény alapján orvosi, fogorvosi, illetve gyógyszerészi tevékenységet csak az folytathat, aki hazai orvostudományi egyetemen szerzett, vagy külföldi egyetemen szerzett és hazai orvostudományi egyetemen honosított megfelelő oklevéllel rendelkezik.
A törvény leszögezi, hogy az egészségügyi képzés, szakképzés és továbbképzés kapcsán korszerűen felkészített, megfelelő szaktudással rendelkező orvosokat, gyógyszerészeket és egyéb egészségügyi dolgozókat képezzen, akik feladataikat a tudomány mindenkori állásának megfelelően képesek ellátni.
A fogorvosi alapképzés feljogosítja a fogorvost az önálló foghúzásra. Speciális szakképesítés nem szükséges az ellátáshoz. A képzés a fogorvosok számára a fogak, a száj, az állkapocs és a kapcsolódó szövetek rendellenességeinek és betegségeinek megelőzésére, diagnózisára és kezelésére kiterjedő valamennyi tevékenység folytatásához szükséges készségeket biztosítja. Az alapképzésre történő felvétel feltétele a felsőoktatási intézetbe történő felvételre jogosító érettségi bizonyítvány megléte. A fogorvosi alapképzés összesen legalább ötéves időtartamú, mely legalább 5000 óra elméleti és 5000 óra gyakorlati képzést foglal magába. A fogorvosi képzés alaptárgyakat, orvos-biológiai, általános orvosi tárgyakat és közvetlenül fogászatra vonatkozó tárgyakat oktat. Ennek megfelelően a fogorvosi diplomával rendelkező személynek, csakúgy, mint az általános orvosi diplomával rendelkező személynek sikeres vizsgát kell tennie például fizikából, kémiából, patológiából, gyógyszertanból, általános sebészetből, amellett hogy mélyre hatoló tudást szerez és éppúgy sikeres vizsgát tesz a közvetlenül fogászatra vonatkozó tárgyakból. Utóbbiak közé tartozik például a megtartó fogászat, parodontológia és a szájsebészet tárgya.
Az alapképzésben részt vett, fogorvosi diplomával rendelkező személy saját belátása szerint, illetve az 1997. évi CLIV törvényt betartva dönthet, arról, hogy önállóan látja el vagy szájsebészeti szakrendelésre utalja a pácienst foghúzás érdekében.
Fogorvosi diplomával nem rendelkező személy is végezhet bizonyos esetben fogorvosi tevékenységet, foghúzást. Szakképesítése megszerzéséhez szükséges képzésben részt vevő személy, felügyelet mellett végezhet fogorvosi tevékenységet. A felügyeletet ellátó személy fogorvosi alapképzést elvégző fogorvos, illetve szakorvos lehet. Az ellátás során a felügyeletet ellátó személy a felügyelt személy által önállóan nem végezhető szakmai tevékenységért teljes felelősséggel tartozik.
Általános orvosi diplomával rendelkező személy végzettségét illetően jogosult a foghúzásra, annak korlátja csupán szakmai kompetenciája. A műtét közbeni fogeltávolítás aspiráció megelőzése érdekében életmentő lehet. Ebben és más esetben is a fogeltávolítást az elvárható legnagyobb gondossággal, a szakmai követelmények keretei között, etikai szabályok megtartásával, legjobb tudása és lelkiismerete szerint, a rendelkezésére álló tárgyi és személyi feltételrendszer által meghatározott szinten kell elvégeznie.

2.1.2. Nyilvántartások

Alapnyilvántartás

Az alapnyilvántartás célja a megszerzett szakképesítés közhiteles tanúsítása. Az egészségügyi szakképesítés megnevezése mellett tartalmaznia kell a személy nevét, nemét, lakhelyét és tartózkodási helyét. Az érintett neve és szakképesítése mindenki számára megismerhető, nyilvános adat. Az alapnyilvántartást az Állami Egészségügyi Ellátó Központ vezeti (Eütv. 111.§).[28]

Működési nyilvántartás

A működési nyilvántartásba való felvétel lényegében az egészségügyi tevékenység végzésére való jogosultságot jelzi, emiatt az egészségügyi tevékenység szigorú feltételrendszere alapján történhet. Nem lehet felvenni azt, aki alapnyilvántartásban nem szerepel, személyazonosító adatainak szolgáltatását megtagadja, aki szakmai továbbképzési kötelezettsége teljesítését nem igazolja. Szintén nem lehet alapnyilvántartásba venni, aki büntetett előélethez fűződő hátrányos jogkövetkezmény hatálya alatt áll vagy egészségi állapota következtében az egészségügyi államigazgatási szerv az egészségügyi tevékenység folytatására alkalmatlannak nyilvánította

A működési nyilvántartás tartalmazza az egészségügyi dolgozó nevét, tudományos fokozatát, természetes személyazonosító adatait, a szakmai képzések keretében megszerzett szakképesítéseket, valamint szakirányú továbbképzések megnevezését és ezeket igazoló oklevél adatait. A működési nyilvántartásban szerepel az egészségügyi dolgozó, fogorvos korábbi tevékenysége, a felügyelet mellett végzett egészségügyi ellátásra vonatkozó adatok, illetve a külföldi munkavégzéssel kapcsolatos információk.
A működési nyilvántartásba történő bejegyzés iránti kérelem benyújtásával egyidejűleg az egészségügyi dolgozó hozzájárul, hogy a működési nyilvántartást vezető szerv hatósági ellenőrzést végezzen, adatot igényeljen a bűnügyi nyilvántartási rendszerből. A működési nyilvántartást szintén az Állami Egészségügyi Ellátó Központ vezeti.
Az egészségügyi dolgozó működési nyilvántartásának érvényességi ideje öt év, mely a nyilvántartott személy kérelmére megújítható vagy meghosszabbítható az 1997. évi CLIV törvény 113 §-ának megfelelően.[28]

2.2. Tárgyi feltételrendszer

A 2003. évi LXXXIV. törvény 5§-ának megfelelően az egészségügyi dolgozó az egészségügyi tevékenységet a rendelkezésére álló tárgyi és személyi feltételek által meghatározott szinten köteles teljesíteni.[10] A törvény egyértelműen jelzi a tárgyi követelmények fontosságát, hiszen csupán megfelelő tárgyi háttérrel lehet a pácienst legnagyobb gondossággal, etikai és szakmai szabályoknak megfelelően ellátni. Foghúzás előtt mérlegelni kell, hogy a fogorvosi rendelő rendelkezik-e az adott esetnek megfelelő tárgyi követelményekkel, amennyiben igen, de mégis olyan komplikáció merül fel, melynek tárgyi követelményei nem biztosítottak, gondoskodni kell a szakrendelésre utalásról.
A fogeltávolítás tárgyi követelményeinek igényét bizonyos mértékben minden rendelőnek ki kell elégíteni, nem csak a dentoalveolaris sebészeti szakrendelőnek. A fogászati kéziműszer-készlet a fogászai tükrön, szondán és csipeszen kívül többek között foghúzó fogósorozatot is magába foglalja. A korona- és gyökérfogó mellett egyéb foghúzáshoz szükséges eszközöket is tartalmaz: foggyökéremelő sorozatot, csontkanalat, raspatóriumot, csontcsípőt. A felmerülő komplikációk, illetve a feltárást igénylő fogeltávolításhoz szükséges eszközök is alapvető tárgyi követelményei a fogorvosi rendelőnek. Ezekkel az eszközökkel kellő szaktudás mellett elvégezhető a foghúzás.
Emellett a fogeltávolításhoz és az azt megelőző diagnózishoz is nélkülözhetetlen néhány nem speciális, nem csupán fogeltávolításhoz szükséges eszköz. Ennek megfelelően a fogeltávolítás tárgyi követelménye két egységből épül fel. Az első egységbe az alapvető fogászati tárgyak, eszközök tartoznak. Ezek közé tartozik például a fogászati kezelőegység és a fogászati kezelőszék, melyek nélkülözhetetlenek darabjai bármilyen fogászati ellátásnak csakúgy, mint a fogászati csipesz, szonda és tükör és az ezek sterilizálására szolgáló hőlégsterilizáló vagy autokláv. A második egységbe a már említett foghúzó fogósorozat, foggyökéremelő sorozat, csontkanál, raspatóriumot, csontcsípő, szike, szikenyél, tű, tűfogó, tartozik.
A dentoalveoláris szakrendelőnek rendelkeznie kell minden olyan műszerrel, melyekkel megfelelő szaktudású fogorvos, dentoalveoláris sebész a komplikált eseteket is el tudja látni. Többek között a sebészeti fúrógép, mikromotor, szájsebészeti fúrókészlet, szívókészülék, sebkampó, szájzugkampó, véső tartozik e speciális műszerek közé.[25]

2.3. Ellátási kötelezettség

Az egyik legalapvetőbb orvosi kötelezettség, mely párhuzamba állítható a beteg ellátáshoz való jogával. Az egészségügyi dolgozók ellátási kötelezettségét több tényező is befolyásolja, ilyenek például a szakmai szabályok, páciens ellátásával összefüggően jogszerűen megtehető nyilatkozatok, egészségügyi szolgáltató szakmai szabályai, ennek ellenére a sürgős szükség mindig kivétel kategóriát képez. A sürgős szükség esetén nyújtott szakelsősegély mércéje a törvényértelmében a „tőle elvárhatóság". Az orvosnak az adott helyzetben, az adott körülményektől függő, szakmai tudásának megfelelő, az adott helyzetben elvárható gondossággal végzett elsősegély nyújtási kötelezettsége van.[28]
A sürgős szükség, mint fogalom definiálására egy tágabb és egy szűkebb megfogalmazást használunk. Tágan értelmezett sürgős szükség, egy olyan állapotváltozás bekövetkezése, mely miatt azonnali beavatkozás hiányában a beteg közvetlen életveszélybe kerülne, illetve súlyos vagy maradandó egészségkárosodást szenvedne. A 47/2004. (V.11.) ESzCsM 17.§-a taxált felsorolással meghatározza a szűkebb értelemben vett sürgős szükség körébe tartozó beavatkozásokat. A rendelet értelmében a fogeltávolítás is ezen beavatkozások körébe tartozik. Ennek megfelelően az az ellátási kerületbe tartozó pácienseken túl, mindenkinek el kell végezni a fogeltávolítást, mely egészségügyi biztosítással rendelkező személy esetében ingyenes ellátás.[23] (Eütv. 125-127.§)

2.4. Az ellátás megtagadásának joga

Az Eütv. 131.§-a részletesen taglalja, hogy mely esetben tagadhatja meg az ellátást az orvos. Ahogy az Eütv.,

jelen fejezetben is két nagy csoportban kerül tárgyalásra e kérdéskör. Az egyik csoportba a vizsgálat megtagadása tartozik, míg a másikba magának az ellátásnak a megtagadása. Az orvos a hozzá forduló beteg vizsgálatát megtagadhatja, amennyiben az más beteg azonnali ellátása miatt akadályozva van. Az említett személy ellátásáról más orvoson, szükségszerűen más egészségügyi szolgáltatón keresztül kell gondoskodni. További tényező, ha a beteg az együttműködési kötelezettséget súlyosan megsérti. Az előbbire példa, ha a beteg személyes adatait, hitelt érdemlően nem igazolja. Az ellátás megtagadható lelkiismereti okból, ha az közvetlenül nem veszélyezteti a beteg életét, illetve nem okoz neki maradandó károsodást, de ebben az esetben is más ellátóhoz kell irányítani a beteget. Utóbbi indok a fogorvosi rendelőben nem gyakori. Ha az orvos életét, testi épségét a beteg magatartása veszélyezteti, szintén már a vizsgálat előtt megtagadható az ellátás, függetlenül attól, hogy a beteg tehet-e magatartásáról vagy sem. Ennél egy fokkal enyhébb, ha a páciens a sértő, fenyegető magatartást tanúsít az ellátó orvos irányába. Ebben az esetben csak akkor van lehetőség az ellátás visszautasítására, ha mindez nem a beteg állapotából ered, azaz elvárható lenne a megfelelő magatartás tanúsítása, és az ellátás megtagadásával nem veszélyeztetjük az állapotát. A közfeladatot ellátó egészségügyi dolgozó fokozott védelmét biztosítja a Btk. 311. §-a, mely kimondja, hogy az egészségügyi dolgozót erőszakkal vagy fenyegetéssel akadályozó, vagy éppen ellátásra kényszerítő beteg, tettlegesség nélkül is három évig terjedő szabadságvesztéssel büntethető.[40] Végül visszautasíthatja az ellátást az orvos beteghez fűződő személyes kapcsolatára hivatkozva. Ilyenre példa az orvossal rokoni kapcsolatban álló páciens, vagy orvossal haragban, illetve perben álló beteg esete. Az előbb részletezett esetek az orvos számára lehetőséget adnak az ellátás visszautasítását illetően. A továbbiakban olyan esetek ismertetésére kerül sor, melyeknek során kötelező az orvosnak visszautasítania az ellátást. Kötelező visszautasítani az ellátást, ha az orvos az ellátásra pillanatnyilag alkalmatlan állapotban van, hiszen ilyenkor az ellátás a betegre nagyobb kockázatot jelent, mint az ellátatlanul hagyás. Ilyen eset például, ha az orvos fizikai igénybevehetősége, ítélőképessége, koncentrációja átmenetileg romlik. A Járványügyi rendelet 31.§-a szerint akut felső légúti, illetve enterális fertőzés tünetét mutató egészségügyi dolgozó nem vehet részt a közvetlen betegellátásban.[4] Az előbb taglalt esetekben a vizsgálat előtt visszautasítható a kezelés. A következőkben tárgyaltakban csak a vizsgálaton és a kórisme felállítása után, sürgősség kizárását követően az ellátás terápiás szakaszára korlátozódik az ellátás megtagadása. A terápia nyilvánvalóan megtagadható, ha a felállított kórisme alapján egyáltalán nem igényel ellátást a beteg. Megtagadható abban az esetben is, ha a beteg által kért vagy a beutaló orvos által javasolt ellátás az adott helyzetben szakmailag nem indokolt. Abban az esetben, ha a betegnél nem áll fenn azonnali ellátási szükség, a vizsgálatot követően megtagadható az ellátás és a beteg visszarendelhető vagy másik ellátóhoz irányítható. Amennyiben a beteg további ellátásához nincsenek meg a szükséges személyi és tárgyi minimumfeltételek, a beteget tovább kell utalni a megfelelő ellátás érdekében. Ez alól kivételt képeznek a sürgősségi esetek, melyeket az adott helyen rendelkezésre álló eszközökkel a lehetőségekhez képest meg kell kísérelni elhárítani a sürgősségi állapotot, és beteg állapotát stabilizálni. Az ellátást kötelező megtagadni a vizsgálatot követően, ha a beteg által kért ellátás jogszabályba vagy szakmai szabályba ütközik.[28]

2.5. A vizsgálati és terápiás módszerek megválasztása

Az egyes szakmai módszerek alkalmazási szabadsága a diagnosztikai és terápiás eljárásban az orvosokat, fogorvosokat megilleti. Ez a szabadság nem korlátlan, az adott ágazatra vonatkozó jogszabályok, az „evidence based medicine" szerint felállított szakmai szabályok, protokollok, irányelvek, módszertani levelek, ezek hiányában megalapozott, elfogadott, szakmai egyetértésen alapuló ajánlások szabják meg a szabadság mozgásterének kereteit. Fontos megjegyezni, hogy az orvos felelős a választott módszerért, ezért személyi feltétele az alkalmazni kívánt módszernek, hogy a betegellátó által ismert és kellően elsajátított, begyakorolt legyen. A személyi feltételek mellett a tárgyi feltételeknek is biztosítottnak kell lenniük. Alapvető szabályként itt is érvényesül, hogy a törvényben meghatározott kivételektől eltekintve, bármely ellátáshoz a beteg, illetve szükség szerint a helyette nyilatkozni jogosult személy megfelelő, tájékozott beleegyezése szükséges. A választott eljárásnak mindig kisebb kockázatúnak kell lennie, mint a be nem avatkozásnak. Amennyiben nagyobb vagy egyenlő a beavatkozás és a be nem avatkozás kockázata, azaz ha nagyobb vagy egyenlő eséllyel károsodhat a beteg az ellátástól, mint nélküle, akkor nem végezhető el az adott beavatkozás. Az orvost megilleti a konzílium joga, mely történhet fogorvosi ellátás során a szék mellett, illetve betegbeutalás révén. Foghúzás tekintetében az általános betegséggel rendelkező személyek esetében gyakori a konzílium, mely lehetővé teszi, hogy az ellátás igazodjon a beteg általános állapotához, aktuálisan szedett gyógyszereihez. Nagy kockázatot jelent a foghúzás tekintetében a vérhígítás céljából a kumarin-származékok sze-

dése, melynek leállítása, illetve dózisváltoztatása vagy más gyógyszerrel történő áthidaló kezelése a kezelőorvos jogkörébe tartozik.[28] (Eütv. 129-130. §)

Az anamnézis-felvétel történhet szóban, illetve írásban. Legmegfelelőbb a kettő együttes alkalmazása. Az aktuális panaszra vonatkozó kérdések (pl. a fájdalom jellege, lefolyása, kiváltó tényezők) a diagnózis felállításában nyújtanak segítséget, ezen információkat célszerű szóban begyűjteni. Szóbeli „kikérdezés" során a személyre szabott, irányított kérdésekkel pontosabb, részletesebb információkat nyerhetünk, mint az általánosított kérdőívek alkalmazásával. A biztonságos és eredményes kezeléshez fontos, hogy a páciens általános egészségi állapotáról pontos képet kapjunk. Számos olyan általános egészségi állapotot érintő elváltozást, betegséget ismerünk, amely befolyásolja a fogeltávolítás folyamatát. Ezen elváltozásokra vonatkozó kérdéseket célszerű írásban és szóban is feltenni. A kettős információszerzés lehetőséget teremt a gyorsabb, pontosabb, szélesebb körű tájékozódásra, esetlegesen ellentmondásos információk tisztázására. Gyakorlatban ajánlatos az általános egészségi állapotra vonatkozó kérdőívet a páciens által kitöltetni, majd szóban visszatérni a kérdésekre. A korábbiakban leírtaknak megfelelően az Eütv. által megfogalmazott dokumentációs kötelezettség részeként elengedhetetlen, hogy írásos „nyoma" maradjon az anamnézis-felvételnek[28] (Eütv 136§). A betegdokumentáció részeként nem kötelezően, de óvatosságból ajánlott alkalmazni az anamnézis beteggel történő aláíratását.

A fogeltávolítást, azaz a kezelést minden esetben megelőzi a már előbb említett anamnézis-felvétel mellett a klinikai vizsgálat, illetve szükségszerűen egyéb kiegészítő vizsgálatok. Egyes szakmai módszerek alkalmazási szabadsága a diagnosztikai és terápiás eljárásban a fogorvosokat megilleti.[28] Ezen szabadságot korlátozzák az „evidence based medicine" szerint felállított szakmai szabályok, protokollok, módszertani levelek. A klinikai vizsgálat extraorális és intraorális vizsgálati elemekből épül fel, egybekötve a sztomatoonkológiai szűrővizsgálattal. Utóbbi – a statisztikai adatok alapján – hazánkban kiemelkedően magas prevalenciájú szájüregi daganatok visszaszorításának alapköve. Az intraorális vizsgálat során az eltávolítandó fogon kívül a még meglévő fogakat és egyéb szájüregi képleteket (pl. nyelv, szájpad) is meg kell vizsgálni, inspekcióval, illetve palpációval egyaránt. Kiegészítő vizsgálatnak minősülnek a képalkotó eljárások, melyek közül a legáltalánosabb a röntgenfelvétel. Sem a fogeltávolítás előtt, sem pedig utána nem kötelező képalkotó vizsgálatot készíteni, csupán szakmai javallat. Fogeltávolítás előtt az anatómiai viszonyok feltérképezésében nyújt segítséget. Az anatómiai viszonyok (pl. görbült gyökér, sinus maxillaris közelsége) nem befolyásolják a fogeltávolítás szükségességét. A fogeltávolítás során minden esetben a legnagyobb gondossággal kell eljárni. Ezen megállapításokból levonható az a következtetés, hogy a képalkotó vizsgálattal, illetve anélkül is bekövetkeznek az anatómiai viszonyokból adódó nehézségek. Ugyanakkor nem szakmai hiba például az előbb említett görbült gyökér betörése, vagy a sinus maxillaris megnyitása, ha ezt követően a fennálló problémát a fogorvos kezeli, azaz a gyökeret eltávolítja, illetve az aperturát zárja. Ezzel szemben célszerű lehet fogeltávolítást követően képalkotó vizsgálatot alkalmazni, sőt szakmai hibának minősül nem alkalmazni, abban az esetben, ha a kétely merül fel betört fogdarabot, csontszilánkot, idegentestet illetően. Az egészségügyi dokumentáció részeként a képalkotó diagnosztikus eljárások felvételeit az egészségügyi szolgáltató 10 évig köteles tárolni. A fogeltávolítás utáni sebellátást befolyásolja a páciens egészségügyi állapota, illetve az aktuálisan szedett gyógyszer, mely további kiegészítő vizsgálatok szükségességét vonja maga után. K-vitamin antagonistát (Syncumar, Warfarin, Marfarin) szedő páciens esetén, 24-72 órával a fogeltávolítás előtt az INR értéket ellenőrizni kell. Amennyiben az INR érték 3,5 alatti, a fogeltávolítás elvégezhető megfelelő vérzéscsillapítás mellett (pl. sutura-behelyezés). Ezen érték fölött a kezelőorvossal konzultálni szükséges, és kérni kell a VKA adás módosítását vagy a páciens LMWH-ra történő átállítását.[32]

2.6. Tájékoztatási kötelezettség

A beteg tájékoztatáshoz való jogának megfelelő, kezelőorvost terhelő kötelezettség. Tulajdonképpen a beteg jogának másik oldalról való megfogalmazásáról van szó, melyből egyértelműen látható, hogy milyen nagy hangsúlyt fektet az Eütv. a megfelelő tájékoztatásra, mely az önrendelkezési jognak megfelelő tájékozott beleegyezés alapjaként szolgál. Ennek megfelelően az Eütv. 134. §-a, mely az orvos tájékoztatási kötelezettségét tartalmazza, annak rendszerességét, kivitelezését, törvényes végrehajtását illetően számos helyen utal vissza a beteg jogait tartalmazó paragrafusokra. A tájékoztatásról szóló ellátói kötelezettség kiterjed a betegjogokra, a javasolt ellátásokra és azok esetleges alternatíváira, az ellátások elvégzésének és azok elmaradásnak kockázataira és előnyeire, a diagnózisra, a prognózisra.[28] Itt sem fogalmazódik meg pontosan egy-egy beavatkozás során a kötelezően átadni szükséges információk halmaza, így arról sem olvashatunk pontos leírást, hogy fogeltávolítás során mit kell részletesen elmondani a páciensnek. E

probléma hátteréről a beteg tájékoztatáshoz való jogáról szóló fejezetben részletesebb leírás olvasható. Ez a tájékozott beleegyezés nem egyértelmű megfogalmazása számos esetben jogvita alapjaként szolgál.

A fogeltávolítás során felmerülő tájékoztatási kötelezettségnek ki kell elégítenie a törvénykönyv rendeleteit. Tájékoztatni kell a pácienst a diagnózisról, amely a fogeltávolítás során lehet, például fogbél-elhalás, mély szuvasodás, gyökér (gangraena pulpae, caries profunda, radix), illetve ezeknek az elváltozásoknak a prognózisáról, az alternatív kezelési eljárásokról. Így például a még gyökérkezelés indikációjának megfelelő fog lehetséges ellátásáról.

A kezeléssel kapcsolatos információknak tartalmazniuk kell, hogy a kezelés helyi érzéstelenítésben történik, melynek során nyomási érzékenység előfordulhat. A kezelés elkezdése előtt meg kell beszélni a páciensel, hogy a fogeltávolítás közben hogyan tud kapcsolatot teremteni az orvossal, hiszen fogeltávolítás közben a beszéd akadályozott. A kapcsolatteremtés céljából a bal kar felemelése ajánlatos, így a legkisebb a kockázat egyéb sérülés bekövetkezésére. Érzéstelenítést követően, a továbbra is fennálló fájdalom csillapítása szakmai indok hiányában, csupán a páciens kérésére nem alkalmazható. Amennyiben a beteg reakcióiból és egyéb körülményekből alaposan feltételezhető, hogy az érzéstelenítő hatásának csökkenése miatt nem tolerálható a beavatkozás okozta fájdalom, akkor mind a beteg komfortja, mind a nyugodt munkavégzés érdekében átgondolandó az újabb érzéstelenítő adása. A fájdalom szubjektív jellege okozza a nehézséget. Az orvos nem tud egyértelműen meggyőződni annak valóságáról, mértékéről. Az orvos bizonytalansága mellett, ha a páciens konzekvensen fájdalmat jelez, akkor a dokumentációban megfelelően rögzítve, újabb érzéstelenítőt kaphat a beteg, annak előírásában szereplő maximális dózisszintjéig. Természetesen a beteg kórelőzménye, aktuális egészségi állapota egyéni mérlegelést tesz szükségessé.

A fogeltávolítást követően arcduzzanat, szájnyitási-nyelési korlátozottság, fájdalom, hőemelkedés jelentkezhet, melyről szintén tájékoztatni kell a pácienst, illetve a panaszok várható lefolyásáról (3-4 nap alatt fokozatosan megszűnnek), szükség esetén lehetséges enyhítéséről.

A fogeltávolítás lehetséges szövődményeiről is tájékoztatni kell a pácienst. A műtéti beavatkozást követően felléphet utóvérzés, sebgyógyulási zavar, gyulladásos panasz. A felső állcsonton végzett műtéteknél előfordulhat, hogy az arcüreg megnyílik. Nagyon ritkán átmeneti vagy maradandó érzéskiesés, zsibbadás előfordulhat idegsérülés miatt. Ritka szövődménynek számít az állcsontok törése, mely műtétileg vagy konzervatív úton eredményesen kezelhető. Ezek a szövődmények a páciensben félelmet kelthetnek, ezért a tájékoztatás során nyomatékosan ki kell térni az ellátás elutasításával járó kockázatokra. Fontos felhívni a páciens figyelmét arra, hogy a fogeltávolítás során felmerülő kockázati tényezők javarészt kevésbé károsak az egészségre, orvoslásuk kevésbé terhelik meg a szervezetet, mint az ellátás elutasítása során felmerülő kockázati tényezők, melyek halálos kimenetelűek is lehetnek (pl. phlegmone).

A beavatkozást követő teendőkről is tájékoztatást kell nyújtani a páciensnek. Fontos hogy nem szabad öblögetni, szívogatni és a nyelvvel érinteni a műtéti sebet. Dohányzó páciens esetében fel kell hívni a figyelmet annak fokozott kockázatáról. Legalább 3-4 napig kerülje az alkohol, kávé, tej és tejes termékek, valamint apró magvas ételek fogyasztását. Tartózkodjon a testi megerőltetéstől (ne hajolgasson, ne emeljen).[31]

A szóbeli tájékoztatás mellett célszerű a páciensnek odaadható formanyomtatványokat, betegfelvilágosító dokumentumokat készíteni. Ezek a dokumentumok lehetőséget nyújtanak arra, hogy a páciens ismételten tájékozódjon teendőiről, a számos páciens számára stresszes állapotot előidéző fogorvosi rendelő elhagyását követően is.

Mivel a dokumentációs kötelesség kiterjed az ellátás minden részletére, a tájékoztatásról is készülni kell dokumentációnak. Az orvos, illetve a páciens akkor van védve leginkább, ha minden lényeges információ írásban rögzítésre kerül.

2.7. Dokumentációs kötelezettség

Az egészségügyi dokumentáció megismerésének joga alapvető betegjog, melyből adódóan az előző pontban említett tájékoztatással összefüggő információk mellett, az egészségügyi dokumentációval kapcsolatban is tettünk említést a betegek jogait részletező fejezetben. A korábban már részletesen tárgyalt témákat ebben a fejezetben nem érintjük. A dokumentáció általában elektronikus vagy papíralapon történik. Mindkettő esetében alapvető kritérium, hogy a dokumentációt úgy kell vezetni, hogy a valóságnak megfelelően tükrözze az ellátás folyamatát. Az Eütv. 136. §-a taxált jelleggel felsorolja, hogy melyek azok az információk, amelyeket az egészségügyi dokumentációban fel kell tüntetni. A teljesség igénye nélkül ezen információhalmazba tartozik a páciens személyazonosító adata, a kórelőzmény, a diagnózist és a gyógykezelési tervet megalapozó vizsgálati eredmény, az elvégzett beavatkozás, illetve a beavatkozást végző személy. A jogszabály által előírt kötelező tartalmon felül, más információ is rögzíthető, amely a kezelőorvos belátása szerint szükséges és a betegjogot nem sérti, illetve jogszabály nem tiltja.[28] Az utólag

jogellenesen módosított egészségügyi dokumentáció a Btk. 272-272. §-a értelmében hamis tanúzás bűncselekményének minősülhet bírósági, hatósági eljárásban.[14] Amennyiben nem kerül bírósági vagy hatósági eljárásban felhasználásra, akkor hamis magánokirat felhasználásának minősül. Az egészségügyi ellátó a jogszabálynak megfelelő módon és formában kezeli, tárolja és védi a beteg által önként szolgáltatott egészségügyi ellátáshoz szükséges személyes és egészségügyi adatokat. Amennyiben a beteg az adatszolgáltatást megtagadja, azzal ellátást veszélyezteti abban az esetben, ha a hiányos adatok nem teszik lehetővé az ellátást. A dokumentációt az egészségügyi szolgáltató köteles tárolni, az Eüak. 30. §-a alapján 30 évig, illetve a képalkotó felvételeket 10 évig, viszont a dokumentumban lévő adatokkal a páciens rendelkezik.[7]

2.8. Titoktartási kötelezettség

Az egészségügyi dolgozóra vonatkozó titoktartási kötelezettség az alapvető betegjog megerősítésének célját szolgálja[28] (Eütv. 138.§).

Az Eütv. 139. §-a az egészségügyi dolgozók védelme érdekében kimondja, hogy minden egészségügyi dolgozó minden egészségügyi szolgáltatás nyújtásával összefüggő tevékenység végzése során közfeladatot ellátó személynek minősül, és így fokozott büntetőjogi védelmet élvez. Ez a státusz fokozott felelősséggel jár, hiszen számos bűncselekmény súlyosabbnak minősül közfeladatot ellátó személyként elkövetve. Az Eütv. 140. §-a szakmai fejlődéshez való jogot és kötelezettséget taglalja.[28]

2.9. Fogorvosi tévedések, hibák

Az orvosok, fogorvosok alapvető célja az egészség helyreállítása, megőrzése, az egészségkárosító tényezők kiküszöbölése. Ezzel szemben orvosi tevékenységek során előfordulhat, hogy az ellátás során egészségkárosodás következik be.

Az orvosi, fogorvosi tevékenység a veszélyes foglalkozások körébe tartozik. A legnagyobb gondosság, legszabályszerűbb ellátás mellett is előfordulhat a beteg károsodása. Az egészségkárosodás többféleképpen megnyilvánulhat, például munkaképesség-csökkenésben, a beteg szokottnál lassúbb idejű gyógyulásában, illetve a beteg tartós egészségromlásában.

Az egészségügyi ellátás során alkalmazott beavatkozások mindegyike kisebb-nagyobb kockázattal jár, melynek nagysága a beavatkozás típusától függ. Kockázat definíciója szerint: *„Valamely tevékenységgel, cselekvéssel szükségszerűen együtt járó eredménytelenség, károsodás vagy veszély bekövetkezésének lehetőségét jelenti."*[41] Az orvosi, fogorvosi ellátással összefüggésben felmerülő kockázatot minden esetben a betegnek kell vállalnia, a beavatkozásba való beleegyezéssel. A kockázatokról személyre szabott tájékoztatást köteles nyújtani az orvos. Az Eütv. 129. §-a értelmében az orvos a terápiás vagy vizsgálati módszert csak akkor alkalmazhatja, ha a beavatkozás kockázata kisebb, mint az alkalmazás elmaradásával járó kockázat.[28]

Az orvosi tevékenység kockázatának körébe tartozik minden olyan egészségkárosodás vagy halál, amely az orvosi foglalkozás szabályainak mindenben megfelelő tevékenység mellett következett be, és a beavatkozásnak nem szükségszerű velejárója, melynek bekövetkezése emiatt előre nem látható, így el nem hárítható. Amennyiben az előbb megfogalmazott feltételek mindegyike fennáll, az orvos nem felelős a káros következményekért. Viszont, ha csupán egy is hiányzik, felvetődik az orvos felelősségének kérdése. A foghúzás során felmerülő kockázat számos tényezőből áll. Ezen tényezők közé sorolandó az anatómiai viszonyok rendellenessége; a páciens egyedi reakciója, mely során a fogorvosi tevékenységre egyedileg és mástól eltérő módon, előre ki nem számíthatóan vagy előre nem láthatóan reagál. Emellett objektív és szubjektív tényezők is vannak, előbbi körébe tartoznak például a helyi adottságok, a rendelkezésre álló műszerezettség, felszereltség, míg utóbbi körébe tartozik például az orvos tapasztalatlansága, a munkavégzés során felmerülő váratlan helyzetek miatti lelkiállapot.[28]

Az egészségügyi károsodás létrejöhet a betegség okából, ami helyes orvosi tevékenység mellett is létrejönne, létrejöhet az orvos, illetve a beteg hibájából adódóan is. Az orvosi tevékenységből adódóan létrejövő egészségkárosodás hátterében két dolog állhat: az egyik, ha az orvos valamit hibásan cselekszik, a másik, ha valamely szükséges tevékenység elvégzését elmulasztja. Ezek a hibák objektív és szubjektív okból keletkezhetnek. Az objektív ok miatt létrejövő hibák az orvosi tevékenység általános veszélyességéhez fűződnek, melyek az orvos leggondosabb eljárása ellenére jönnek létre. Szubjektív ok miatt keletkezett hiba esetében az orvos saját személyéből eredendően hibázott, hiszen nem a tőle elvárható gondossággal járt el. Ilyen esetben foglalkozási szabályszegés is fennáll, az orvos felelősséggel tartozik. A szubjektív hiba, valamint a szabályszegés még nem ad alapot a jogi felelősségre vonásra. Jogi kérdést vet fel a bűnösség és felróhatóság. A bűnösség büntetőjogi kategória, míg a felróhatóság polgári jogi. Az orvos bűnössége gondatlanság formájában állhat fenn. Gondatlanságból az cselekszik, aki előre látja magatartásának káros következményeit, de könnyelműen bízik azok elmaradásában,

úgyszintén az is, aki e következmények lehetőségét azért nem látja előre, mert a tőle elvárható figyelmet vagy körültekintést elmulasztja. Előbbi ritkábban előforduló forma a luxuria, utóbbi gyakoribb a negligentia.[41]

Az egészségügyi dolgozók felelősségével kapcsolatos bírói gyakorlat a büntető eljárás során leggyakrabban pénzbeli büntetést alkalmaz. Foglalkozástól való eltiltás vagy szabadságvesztés nagyon ritkán fordul elő. A büntető eljárás az elkövető megbüntetését célozza meg, a sértett számára ez közvetlen előnnyel nem jár. Ezzel szemben a polgári peres eljárás elsődleges célja a kár jóvátétele, a reparáció. A megítélt kártérítési összeg közvetlenül a károsulthoz jut. Kár alatt azt a hátrányt értjük, amit jogalany a jogilag védett érdekeiben elszenved. Vagyoni és nem vagyoni kárt tudunk megkülönböztetni. Vagyoni kár kapcsán beszélhetünk pozitív kárról és elmaradt haszonról. Pozitív kár esetében a meglévő vagyonban következik be károsodás, míg elmaradt haszon esetében a vagyonnövekedés marad el. A nem vagyoni kár lényege a személyiségi jogok sérelme. A törvény értelmében ide tartozik például a testi épség, az egészség, az emberi méltóság megsértése, az etikai sértések eltűrése. Ilyen esetben az orvosszakértő véleményezi, hogy történt-e kezelés közben hiba, amely a beteg károsodását eredményezte. A kártérítési összeg megítélése a bíró feladata. Az egészségügyi intézmény felelősségének jellemzője, hogy az alkalmazott fogorvos felelőssége korlátozott, helyette az intézmény perelhető.

A polgári peres eljárások száma, a felperes pernyertességének aránya, illetve a megítélt kártérítési összeg nagysága egyaránt növekvő tendenciát mutat.[41]

Irodalomjegyzék a harmadik cikk végén.

Körmenden
1603 fős NEAK finanszírozott Gyermek- és Ifjúsági Fogászati **praxis eladó.**

Telefon:
06-20-559-7414

Hajdúszoboszlón
6600 fős, NEAK finanszírozású
FELNŐTT fogorvosi körzet praxisjoga
– jól felszerelt rendelővel együtt is – **eladó.**

Érdeklődni
+36 20 9569 843 telefonszámon lehet.

Sopronban
3100 fős állami finanszírozású vegyes
fogászati praxis joga **eladó**.

Irányár megegyezés szerint!

Érdeklődni:
06-20/411-0467

Szegeden
általános fogászathoz és fogszabályozáshoz alkalmas felszereléssel **rendelő kiadó**.

Telefon:
06-30/468-7023

Jól bejáratott fogorvosi körzet praxisjoga
Szabadbattyánban eladó.

Lakosság száma 5000, állami finanszírozású
vegyes praxis.

Ár: megegyezés szerint.

Elérhetőség:
kellei.gyorgyi@gmail.com
vagy +36-30-522-2649

Budapest,
IX. ker. **4515 fős** NEAK finanszírozott felnőtt fogorvosi körzet
praxisjoga eladó.

Érdeklődni:
+36-30/246-0404,
bolvarykatalin@gmail.com

„Leszögezem, nem a bölcsőben határoztam el ezt a pályát”

Interjú dr. Polgár Józseffel

– Herczeg Olga: Az Elnökségből igen hiányzol. Gyakran odanézek a helyedre, főleg amikor tudom, hogy most biztosan hozzászólnál. Nem jönnek az anekdoták, a tanulságos történelmi tények, a Churchill vagy épen Napóleon idézetek, zenetörténeti utalások. Az első világháborút sem emlegeti senki. Színtelenebbek lettek az ülések nélküled. Hogyan éled meg, hogy ennyi idő után már nem dolgozol a Tagozatban?

– Polgár József: A Fogorvosi Tagozat alapító tagjaként az elnökségi üléseket hosszú évekig látogattam. A rendszerváltás környékén kezdődött, amikor az ország a változás lázában égett, így az orvostársadalom is. Jött a hír: újra alakul a Magyar Orvosi Kamara. A vidéki fogorvosok, orvosok, így a mi közösségünk is bizonnyal úgy gondolta, egy újabb szakszervezet alakult. Negligálták. Az alakuló ülésre, Pestre, jelentkezők híján, nehogy szégyenbe maradjunk, mint főorvos, elmentem. Így kerültem be a kamarába, mint „Pilátus a krédóba”. Eleinte tartott a lelkesedés, úgy jártunk, mint epilepsziás a nagy roham előtt. Valami csillogó, lebegő, lehengerlő, nagyszerű következik. Jött a való. Ennek ellenére sziszifuszi munkával tettük, amit lehetett, mert ezek nélkül még az sem lett volna, ami lett. És ezt folytatni kell! A kamaráról az volt az elképzelésem, hogy úgy működjön, mint egy klasszikus angol klub. A megalakuló Fogorvosi Tagozat választókerületi elnökeként úgy gondoltam, hogy a fogorvosokat időről időre fehérasztal mellé ültetem, hol Kanizsán, hol Egerszegen, hol Keszthelyen. A megyében százegyven, százötven fogorvos működött. Ám a legsikeresebb összejövetelünkön is csupán húsz fő jelent meg. Rájöttem, a felgyorsult mindennapokban ez az elképzelés nem valósítható meg. Egyébként az ötletet a háború előtti kamarai gyakorlatból vettem, ahol minden hónap második péntekén vacsorára hívta az elnök a tagokat a nagyszálló különtermébe. Ezután a kamara működésére, szervezésére, mozgósítására nem marad más, mint a világháló, ahol egy kattintással a tagság tudomására lehet hozni a lényeges témákat, és mozgósítani lehet.

– H. O.: Mi volt a kezdet, hogyan kerültél a fogorvosi pályára?

– P. J.: Egy kicsit előre szaladtam, ugyanis ahhoz, hogy kamarai munkát végezzek az elnökségben, először is fogorvosnak kellett lennem. Leszögezem, nem a bölcsőben határoztam el ezt a pályát. Az általános iskola felső tagozatában és gimnáziumi tanulmányaim jelentős részében a magyar és a történelem vonzott. Tanáraim, édesanyám is ebbe az irányba terelgetett. Éveken keresztül színdarabokban szerepeltem, irodalmi kör tagja voltam, elbeszéléseket írogattam. Anyai nagyapám hajlamait örököltem, aki szakmáját tekintve nyomdász volt, amatőr színjátszó, és verseket írogatott. A színjátszás terén jelentős sikereket ért el, sőt, megfordult a fejében a pályamódosítás is. A művészetek iránti vonzalom esetemben nem egyedülálló, anyai ágon egyik unokatestvérem magas szinten gordonkázott, másodunokaöcséim közül újságíró és jelentős színházi sikereket elérő is akad. Utólag érdekességnek tűnhetett, amit nem is vettem észre, hogy tanulmányaim során a kémia úgy ragadt rám, mint kutyára a bojtorján. Kiváló tanáraim voltak, megtanították, hogyan kell tanulni ezt a tárgyat. Majd elérkezett az idő a továbbtanulásra. Édesapám nem tartotta jónak a magyar, történelem irányvonalat. Szerinte arra a pályára kevéssé vagyok alkalmas. Felfigyelt kémiatudásomra, osztott, szorzott, és eldöntötte, hogy a fogorvosi pályára jelentkezzek. Fogorvos lettem. A szakmát megtanultam, megkedveltem, sőt felcsillantották előttem a klinikai pályát is. Nem mertem rá vállalkozni, úgy éreztem, nincs annyi spirituszom, bár a profeszszorom kapacitált: „Nálad hülyébbek is befutottak már jelentős klinikai karriert.”

Nagy elszántsággal bújtam a fogpótlással kapcsolatos szaklapokat, kongresszusokra előadásokkal jelentkeztem. Néhány közleményem is megjelent. Eljutottam odáig, lehet, hogy tévedtem, a profnak talán mégis igaza lehetett, ám az a hajó már elment. Cézár kijelentésével vigasztaltam magam: „Inkább vagyok Hispániában az első, mint Rómában második."

– H. O.: Mi volt az a folyamat, aminek a hatására egy köztiszteletben álló fogorvos főorvos, kiváló szakember, kamarai szakmapolitikus, nyugdíj felé közeledvén kacérkodni kezd a szépirodalommal? Milyen impulzus hatására ragadtál tollat? 14 év alatt 14 könyv, ez a termékenység még egy profi írónak is becsületére válna.

– P. J.: Ötvenes éveim közepére a fogászat iránti lelkesedésem alábbhagyott. Akkor jelentettem meg első írásaimat. Miképp került felszínre az íráskésztetésem? Jó kérdés. Könyvbemutatókon többször feltették. Nem tudok rá hitelt érdemlő választ adni. Abban az időben infarktust kaptam, utána más szemüvegen keresztül



láttam a világot. Közrejátszott, hogy amit láttam, le is írtam. Ha ehhez hozzáadjuk, hogy a szakmai érdeklődésem jelentősen csappant, a felszabaduló energia más pályán jelentkezett, a kettőt összekapcsolva talán nem járok messze az igazságtól. Nógatásra kiadtam az első, kisprózákat tartalmazó kötetemet. Evés közben jön meg az étvágy. Elkészült a második, majd a többi is. Irományaimat a kiadás előtt átnézte az irodalom területén elismert szakember. A könyvekhez utószót is írt. Ma sem gondolom, hogy ezek az írások irodalmi alkotások, saját passziómra, szórakoztatásomra írtam, és magam adtam ki azokat. Kezdetben ugyan még akadt szponzor, idővel elmaradtak. A harmadik vagy a negyedik kötet megjelenése előtt bátortalanul megkérdeztem a „lektort": „Megütik ezek az írások azt a szintet, hogy megjelenjenek?" A válasz tömör volt: „Megjelentek már ennél sokkal rosszabb könyvek is." Megnyugodtam.

– H. O.: Hogyan fordulhat elő, hogy a civil életben egy rendkívül visszafogott, zárkózott férfiember egyszer csak, 60 felé, elkezd nyilvánosan beszélni önmagáról? Gondolom, jól értem, hogy az írásaid nagy része saját magadról szól?

– P. J.: Kezdetben az emlékeimet örökítettem meg. Jó volt feleleveníteni a régmúltat. Ezek az írások egyes szám első személyben íródtak. Megjegyzem, ez a legegyszerűbb forma. Később papírra kerültek azok az elbeszélések, hosszabb prózák, melyeknek ugyan volt valóságalapja, ám nagyrészük a fantázia szüleménye. Ám ott is én szerepeltem. Úgy tartják, minden írás főszereplője az író. Így igaz. Elmondtam a véleményemet olyan eseményekről, történésekről, amiket a beszélgetések során nem tehettem. Itt került elő, hogy a történelem egész életemben megmaradt kedvencnek. Irományaimba beleszőttem történelmi ismereteimet, hangot adtam azoknak a megállapításaimnak, amik nem biztos, hogy azonosak voltak a hivatalos állásponttal. Például: Kossuth szerepe. Nem képezi vita tárgyát, hogy személye megkerülhetetlen, ám az sem, hogy a fellegekben mozgott, hogy finoman fogalmazzak. A tavaszi hadjárat végén Kossuth legsúlyosabb tévedése, ami Talleyrand szerint: „Több, mint bűn, hiba." Ahelyett, hogy a katonai győzelmek után valamiféle békét keresett volna Béccsel, fellengzősen a trónfosztást és a függetlenségi nyilatkozatot tette közzé. A kortársak egy része, elsősorban a katonai vezetők, nem tartották döntését célszerűnek. Győzelmekkel a háttérben jobb pozíciókat lehetett volna kiharcolni, mint húsz évvel később a kiegyezéskor.
Az első világháború vége a magyar történelem talán legsötétebb lapja. Egy biztos, hogy a frontokról hazatérő egységeket fegyverben kellett volna tartani, mert igaz Napóleon mondása: „Az erős zászlóaljaknak mindig igazuk van." …

– H. O.: Mit tudnál üzenni azoknak a fiatal kollégáknak, akik a klasszikus műveltséget már nem annyira értékelik?

– P. J.: A természet törvényei a társadalomra is vonatkoznak, mivel annak is részei. Alapvetés, hogy minden létrejön és megszűnik. Mi, emberek is megszületünk és meghalunk. A természetben tapasztalható körforgás, miszerint minden télre új tavasz jön, a történelemre is vonatkozik oly módon, hogy az események valamilyen



formában ismétlik önmagukat. A történelem, a történelmünk ismerete azért lényeges, mert így elkerülhetők az esetleg felmerülő negatívumok. A történelem nem az évszámok sorrendje, hanem a formáló erők működésének, kölcsönhatásának az ismerete, melyek alakították múltunkat. Úgy gondolom, hogy minden olyan filozófia, a könyvtárak mélyén tudományos módszerekkel összerakott tan, mely nem képezi le a világ, a természet törvényeit, kiesik az idő rostáján. Téves alapokból indul ki, ezért a végeredmény csakis rossz lehet. Vallom, hogy „A műveltség a jó ember dísze, a szerencsétlen vigasztalása." (Démokritosz)

Az évek folyamán az irodalom szeretete sem került süllyesztőbe. Fiatal koromban végigolvastam a Jókai sorozatot, a Háború és békét. Középiskolás koromban kíváncsi voltam a két világháború között működő prózaírókra, akik kimaradtak a hivatásos tankönyvekből, például: Herczeg Ferenc, Harsányi Zsolt, Zilahy Lajos… Az irodalmi értékeket képviselő írókat ismerni kell, esetleges tévelygéseikkel együtt is. Korrajzot adnak arról az időszakról, melyben éltek. Az olvasás nem csupán beszédkészséget javít, szórakozás, hasznos időtöltés, hanem az élet konfliktusaiban, nehézségeiben adhat esetleges útmutatót. Az írással kapcsolatban szabály, hogy arról írj, amit ismersz. Írásaimban akarva-akaratlanul megjelent a zene, melyre a magyarázat egyszerű. Amikor kisdiák voltam, szinte íratlan szabály volt, hogy a polgári értékeket követő családok az utódokat zeneiskolába járatták. Nem bántam meg. Meggyőződésem, hogy a zene élvezéséhez előtanulmányok szükségesek, és ha az egyén ezeken túljut, annak mértékétől függően, kitárul a sejtelmes, más dimenziójú világ, ami ott kezdődik, ahol a szó elakad. A zeneirodalom is hatalmas. Ebből kiindulva, éppúgy, mint a történelem és az irodalom területén, egy kis szeletet választottam ki. Ez volt a szimfonikus zene, a bécsi klasszikusoktól Richard Straussig. Kedvenc zeneszerzőm: Liszt Ferenc. Nem azért, mert magyar volt, hanem azért, mert kevés az olyan szerző, akinek munkássága a kezdeti romantikától a modern zenéig terjed, sőt annak alapját rakta le.

– H. O.: Akkor a kutyákat jól ismered, mert gyakran írsz róluk.

– P. J.: Közel negyven éve a családi házunkat rottweilerek vigyázzák. Szólás-mondás szerint a kutya kiválasztja gazdáját. Az első rottweiler kéthónapos korában kiválasztott. Vásárláskor, a tizenegy néhány közül mellettem termett, nem tágított, hiába vitték el, visszajött. Kioldotta beszélgetés közben a cipőfűzőmet. Magamhoz vettem. Hírlik, a kutya idővel hasonlít gazdájára, és fordítva. A rottweilerek mackós mozgású, nyugodt állatok. Félelmetes emlékezőtehetségük van. Idomíthatatlanok. Nem egy jelenséget előre megéreztek. A szagok birodalmában élnek. Ha beszélni tudnának, gyanítom, kapkodhatnánk a fejünket. Sok szeretetet, barátságot, önzetlen ragaszkodást kaptam tőlük.

– H. O.: A visszavonulásodról írott, „A fogó" című szívet melengető novelládat, melyet az érintettség folytán mélyen átéreztem, egy kollégától vett idézettel fejezed be: „Szögre a bokszkesztyűt fel lehet akasztani, ám a foghúzó fogót talán a valóságban igen, de érzelmileg soha…"

– P. J.: Ötven év elteltével úgy döntöttem, másokra hagyom a fogorvoslást. Igaz, amíg az egyén mozogni tud, dolgozzon, mert az élteti. Ám visszavonulni is tudni kell! Az utóbbi kamarai választáson nem indultam. Napjaimban pótlom mindazt, ami eddig kimaradt az életemből, hiszen többet szerettem volna utazni, olvasni, zenét hallgatni… Minden reggel sétálok a rottweilerrel. Talán befejezem a több éve készülő regényemet, és elkészülhet a könyvnapra az „Irka-firka" kötetem is. Reggel felébredek, Churchill-t idézve szabadon: „Az ágyban átfutom az újságot, ha nem találom nevem a gyászjelentések között, felkelek."

Az interjút készítette: Dr. Herczeg Olga

In memoriam

Dr. Baroch József

1942–2020



Ezúton tudatjuk kollégáinkkal, hogy Baroch József 2020 áprilisában elhunyt. 1942-ben született Diósgyőrben. Édesanyja fogtechnikus, majd fogászati asszisztens, édesapja a diósgyőri fegyvergyárban műszerész volt, akit német származása miatt a szovjetek jóvátételi munkára vittek. Jóska csak kisiskolás korában találkozhatott vele, amikor kevés életben maradott társával hazatérhetett. A történet meghatározó volt életében. Mindig volt egy határ, amin belülre barátait és legközelebbi munkatársait sem engedte.

Érettségi után a Semmelweis Egyetemre járt, ahol fogorvosi diplomát szerzett. Itt ismerte meg későbbi feleségét, illetve kollégáját. Házasságukból három gyermekük született. Nyolc unokája van. A család volt a mindene. Szabadideje nagy részét családi programok töltötték ki. Szülővárosában, a Diósgyőri Rendelőintézetben kezdett el dolgozni. Alap szakvizsgáját itt, majd szájsebészeti szakvizsgáját a B.A.Z. Megyei Kórház Szájsebészeti Osztályán szerezte. A rendszerváltás után a szájsebészeti szakellátásban dolgozott haláláig.

Miskolc Város Polgármestere az egészségügyben kifejtett tevékenységéért Emlékplakettel tüntette ki. Pályafutása alatt minden munkahelyén becsülettel dolgozott, fiatal kollégák generációit tanította a szakma fortélyaira, hosszú évek szakmai és egyéb tapasztalatait megosztva velük.

Az utóbbi években súlyos csapások érték, egymást követő betegségek, műtétek és szeretett felesége halála. A munkától azonban ezek az események sem tántorították el.

1983-tól dolgozhattam vele, és tanulhattam tőle.

A veszélyhelyzet kihirdetésekor, 78 évesen otthon kellett maradnia. Pár nappal halála előtt még telefonon tréfálkoztunk egymással, és terveztük a járvány utáni munkába állását, ez azonban sajnos már nem adatott meg neki.

Kedves Jóska! Szomorú szívvel búcsúznak tőled munkatársaid, tanítványaid!
Emléked megőrizzük. Nyugodj békében!

Dr. Skapinyecz Tibor

In memoriam

Dr. Kovács Julianna

1942–2020

Dr. Kovács Julianna személyében egy különlegesen értékes kollégánkat veszítettük el súlyos betegség következtében 2020. február 11-én.

Mezőberényben született 1942. december 30-án. Békés város Szegedi Kis István Gimnáziumában érettségizett, majd felvételt nyert a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karára, ahol 1966-ban szerzett diplomát. Rövid ideig a debreceni iskolafogászaton dolgozott, majd a Debreceni Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikájára került, ahol Adler Péter professzor irányításával sajátította el az orvoslás tudományos és emberközpontú gyakorlati alkalmazását.

A debreceni klinikai évek után a városi gyermekfogászat következett, melynek vezetésével is megbízták egy időre. Ezután az Ótemető utcai fogászati szakrendelő vezető főorvosa lett. 1998-tól egyéni vállalkozóként Debrecen 1. sz. fogászati körzetében rendelt 74 éves koráig.

Munkájában, hivatásában kitartó, nagy teherbírású, szolgálatkész és segítőkész orvos volt. Egy tipikusan újító, ötletes, a betegek javát, gyógyulását kereső orvosként élte az életét. Empatikus képességét kollégái csodálták. Számára a székben ülő beteg

(folytatás a következő oldalon)

volt az első, akire mindig volt ideje, energiája figyelni. Tudását önzetlenül adta át a fiatalabb nemzedékeknek. Tanítványait, rezidenseit, munkatársait nemcsak a rendelőben, hanem a magánéletben is támogatta. Sok pályakezdő fiatalt tanított meg a fogorvoslás szakmai és emberi titkaira. Különös érzéke volt tudása átadására, örülhetett, aki tőle sajátíthatta el a szakma fortélyait. Ezért kapott felkérést az egyetemi Fogorvosi Kar hallgatóinak gyakorlati képzésére.
Lelkesen dolgozott a Magyar Orvosi Kamarában. Jobbító szándékkal képviselte a szakmáját és pályatársait. Évekig megyei és országos küldött volt, szívesen vállalt bizottsági tagságot is.
A kötelező továbbképzéseken túl igen nagy gondot fordított a saját szakmai előmenetelére, állandó megújulására. Követte a terület fejlődését, az új módszereket gyakorlatban alkalmazta. 2016-ban nagyon örült a SOTE-n átvett aranydiplomájának.
Derűs, fiatalos, energikus egyéniség volt, szerette a vidám, baráti alkalmakat. A segíteni akarás, mások szeretete és szolgálatkész támogatása nem ismert határokat. Boldog házasságban élt férje 2012-ben bekövetkezett haláláig. Életét hivatása mellett szeretett családtagjai jóllétének a szolgálata töltötte ki. Jellegzetes alakja volt a debreceni fogorvosok közösségének. Nagyon fog hiányozni a városi életből. Kívánsága szerint szülővárosában, Mezőberényben helyezték örök nyugalomra a Német Evangélikus Temetőben.

Orvostársaival, tanítványaival együtt szeretettel őrizzük az emlékét.

Dr. Czeglédy Mária

In memoriam

Dr. Pap-Majoros Elza

1958–2020



Dr. Pap-Majoros Elza 1958 szeptemberében, Nagyváradon született. Szerető családban nevelkedett húgával együtt. Szeretett tanulni, középiskolai tanulmányait a nagyváradi Ady Endre Gimnáziumban végezte. 1977-ben felvételt nyert a Marosvásárhelyi Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karára, és öt év múlva 1982-ben az egyik legjobb eredménnyel zárta tanulmányait. 1977-ben ismerte meg leendő férjét, akivel három évvel később 1980-ban házasságot kötött. Szeretetteljes boldog házasságban éltek negyven éven keresztül, két gyermekük született. A család 1988-ban települt át Berettyóújfaluba. Elza fogorvosként dolgozott, férje háziorvosként. 1990-ben kiváló eredménnyel fogorvosi szakvizsgát tett. 2004-től a Debreceni Egyetem Állam- és Jogtudományi Karán tanulmányokat folytatott, ahol 2007-ben Jogi Szakokleveles Fogorvosi diplomát szerzett. 1991-től tagja volt a Magyar Orvosi Kamarának, valamint a MOK Fogorvosok Területi Szervezete Kelet-magyarországi Etikai Bizottságának elnöki tisztségét 12 éven keresztül töltötte be. 2005-től Berettyóújfalu és térségének szakfelügyelő főorvosa volt. 2014-ben a szakma elismeréseként Dr. Huszár Csaba emlékérem kitüntetést kapott. Munkáját és pácienseit nagyon szerette. Példás szakértelemmel és kötelességgel végezte mind szakfelügyelői, mind kamarai munkáját. Hivatását empátia, kollegialitás, az igazság keresése, a betegek jogainak védelme jellemezte, de mindig kiállt az alaptalanul és igaztalanul megvádolt kollégái mellett.
Életét kitöltötte a családja és a hivatása, a gyógyítás. A munka mellett gyerekeit szeretettel és maximális gondoskodással nevelte. Nagy örömöt szerzett neki gyermekei házassága és két fiúunokájának születése. Szabadidejében szeretett főzni és a kertet gondozni.
2013-ban kialakult daganatos betegsége 2019 novemberében súlyosbodott, amit élete utolsó napjáig hősiesen viselt, és gyógyulásáért mindvégig mindent megtett. Betegsége ellenére is a végsőkig folytatta fogorvosi és kamarai tevékenységét, ami a családja mellett a másik éltető erő is volt számára.
2020. március 29-én fejezete be életét. Nagyon kedves, szeretett és nagyra becsült kollégát veszítettünk személyében.

Hiányát érezzük, és emlékét őrizni fogjuk! Isten nyugosztalja!

Dr. Kertész Margit
Dr. Körtvélyesi Andor

DENTALPLUS | Inspiráljuk Önt!

HIGIÉNIA ÉLETET MENT

Fertőtlenítés és tisztítás eszközökön.

Fertőtlenítés, tisztítás és ápolás felületeken.

Fertőtlenítés, tisztítás és ápolás bőrön és kézen.

Fertőtlenítés és ápolás speciális területeken, úgymint elszívómotorok, amalgámlevá-lasztók, öblítőcsészék, lenyo-matok és egyéb fogtechnikai területeken.



DÜRR Dental higiéniai termékek raktárról

A DÜRR Dental teljes higiéniai termékskáláját tudjuk szállítani raktárról: felületfertőtlenítők, eszközfertőtlenítők és speciális fertőtlenítők is. Akár teljes bakterizid, fungizid és viruzid hatásspektrummal!

DÜRR DENTAL

Certified Partner
Instruments | Treatment Units | Imaging

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

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

GMT 62015 HU © Nobel Biocare Services AG, 2019. Minden jog fenntartva. A Nobel Biocare, a Nobel Biocare embléma 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 termékválaszték unkkal és elérhetőségekkel kapcsolatban forduljon a Nobel Biocare helyi értékesítési irodájához. Kizárólag orvosi rendelvényre kapható eszköz. Figyelem: Az Egyesült Államok szövetségi törvényei értelmében ezt az eszközt csak engedéllyel rendelkező fogorvos által vagy ilyen orvos rendelvényére szabad árusítani. A termék felírásához szükséges információkat, így a javallatokat, ellenjavallatokat, figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket a termék használati útmutatójában találja.

Nobel Biocare™

ÜDVÖZÖLJÜK A MUCOINTEGRATION™ KORSZAKÁBAN!

Felületi kémiával hódítjuk meg a sejteket.

Bemutatjuk a Xeal és a TiUltra felületeket! Ezek a forradalmian új felületek a galvanizálásban szerzett több évtizednyi tapasztalatunkból születtek meg. Átdolgozott kémiájuk és topográfiájuk minden szinten, a felépítménytől kezdve az implantátum csúcsáig optimalizálja a szövetek integrációját. Ezzel beléptünk a Mucointegration™ korszakába.



Az új Xeal felületet az On1™ Base közti elem és a Multi-unit Abutment felépítmény kapta meg, a TiUltra felületet pedig a legnépszerűbb implantátumaink, a NobelActive® és a NobelParallel™.

nobelbiocare.com/surface