

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 85. 1—5. 1992.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinika (igazgató: Dr. Fábian Tibor egyetemi tanár), Budapest

Kemény Imre 1891—1974

DR. HUSZÁR GYÖRGY

Dr. Kemény Imre c. egyetemi tanár, az orvostudományok doktora, a Központi Stomatológiai Intézet osztályvezető főorvosa, fogorvostudományunk kiváló személyisége a múlt század utolsó évtizedének kezdetén Budapesten született. Megkésve, éveket vesztve érettségizett, és éveken át mint fogtechnikus dolgozott. Orvosi tanulmányait az első világháború végén kezdte meg, és 1924-ben, 33 éves korában avatták orvosdoktorrá a szegedi Ferencz József Tudományegyetemen.

Érdekes párhuzama az életsorsoknak, hogy másik kiváló protetikusunk, *Salamon Henrik* professzor (1865—1944) is megkésve, 34 éves korában jutott orvosi oklevélhez, és ő is egy ideig fogtechnikus volt.

Diplomájának elnyerése után különböző orvosi szakterületeken próbált elhelyezkedni, majd fogorvosi praxist kezdett. 1927-ben jogot nyert a szakképesítésének megfelelő fogorvosi cím használatára. Ez akkor nem volt vizsgához kötve; a kérelmezőnek valamelyik orvosi intézmény fogászati osztályán eltöltött egyesztendő gyakorlatot kellett csak igazolni.



1. ábra. Kemény Imre

Érkezett: 1991. augusztus 5.
Elfogadva: 1991. október 11.



Két évtizeden át csak fogorvosi magángyakorlatot folytatott. „Hivatás-szeretetét, lelkiismeretes gondos munkáját azonban betegei felismerték, és a második világháború előtti Budapest egyik legismertebb fogorvosa lett” — írta róla *Berényi Béla* az Orvosi Hetilapban megjelent nekrológiájában. Nehéz megtalálni az egyértelmű és teljesen kielégítő magyarázatát annak, hogy *Kemény Imre*, a nagy tehetségű szakember két évtizeden át miért nem végzett és publikált tudományos munkát. 1950-ben egy újság nyilatkozatában azt mondja, hogy a Horthy-korszakban a tudományos munka minden lehetősége el volt előtte zárva. Nekrológiájában és az Életrajzi Lexikonban is ez olvasható róla. Az elmúlt rendszerben élt tudósok méltatásában, életrajzában gyakori és legtöbbször a valóságnak megfelelő az ilyen jellegű feltételezés. *Kemény Imre* esetében azonban ez a beállítás nem tűnik teljesen reálisnak, hiszen sok hozzá hasonló hendikeppel induló orvos-fogorvos jelentős, eredményes munkásságot tudott kifejtetni az említett időszakban. Talán az is feltételezhető hogy a nagy praxisú és igen sok pénzt kereső, állást nem vállaló, fővárosi gyakorló fogorvosnak nem volt ideje szakirodalmi tevékenységhez, és nem szorgalmazta a kapcsolatot a fogorvosi tudományos élet akkori irányítóihoz, művelőihez.

A háború után viszont, az akkor már 54 éves *Kemény Imre* hamarosan bekapcsolódott a betegbiztosítói fogbetegellátásba és a tudományos életbe. Ehhez két, hozzá hasonló korú személytől kapott jelentős segítséget; az egyik *Kende János* (1893—1964), a közületi fogászati ellátás újjászervezője, a másik *Balogh Károly* (1895—1973) professzor, a budapesti Stomatológiai Klinika igazgatója volt. Fogászatunk tudományos élete a háború után, a koalíciós kormányzat esztendőiben nagy lendülettel indult meg. A Stomatológiai Klinika — mivel a Fogorvosi Szemle megjelenése szünetelt — tanulmányköteteket (emlékkönyveket) jelentetett meg. Ezek előkészítésére, majd ezektől függetlenül minden péntek reggel tudományos ülést tartott, amelyen nemcsak a klinika orvosai, hanem a szaktudományunk után érdeklődő fogorvosok is részt vettek. Ezeknek rendszeres látogatója, felszólalója és előadója volt *Kemény Imre*, aki az ülések elnökét, *Balogh Károlyt* egyik művének előszavában úgy értékelte mint „aki tudományos munkásságom elindításában segítségemre volt, és küzdelmeiben az igazságot keresve mellém állott”.

Kende János, aki mint főosztályvezető, 1947-től az OTI (Országos Társadalombiztosító Intézet) fogászati szolgáltatásait irányította, a Csengery utcai Rendelőintézetben fogászati „továbbképző tanrendelést” szervezett. A protetikai tanrendelés vezetésére *Kemény Imrét* kérte fel, és lehetővé tette számára, hogy intézeti munkaköre mellett kutató munkát is végezhesen. Ezt *Kemény* az 1951-ben létesített Központi Fogászati Rendelő- és Továbbképző Intézetben (mai nevén Központi Stomatológiai Intézet) folytatta, rendszeresen tartott protetikai előadásokat és gyakorlati demonstrációkat a továbbképzésen résztvevő fogorvosok számára. Mivel az intézetnek országos hatásköre volt, *Kemény* évtizedeken át az állami betegellátás protetikai feladatainak legfőbb irányítója lett.

Kemény első cikke 1946-ban a budapesti klinika által kiadott *A stomatologia haladása* (Salamon Emlékkönyv) c. kötetben jelenik meg a porcelán műgyökerek alkalmazásáról. 1947-ben a *A gyakorlati eredmények a stomatológiában* (Árkönyv Emlékkönyv) c. kötetben „Új szempontok a teljes felső prothézisek készítésénél” című hosszabb közleménye kap helyet. Ekkor még készültek szívókamrával vagy gumiszívóval rögzített teljes felső fogsorok. *Kemény* ezek helyett funkciós lenyomat alapján készülő pótlásokat ajánlva, annak

készítését finom részletekbe menően leírva, behatóan foglalkozik a fogatlan felső állcsont anatómiai viszonyaival.

Az 1947-ben újrainduló Fogorvosi Szemlében „Új módszer a teljes alsó protézis rögzítésére” c. közleményében ismerteti a pelottával ellátott fogsor készítését. *Kemény* a teljes alsó protézis helybenmaradásának fokozására platina-arany (később ezt Wipla v. Wiptam helyettesítette) drótra polimerizált bab alakú és nagyságú pelottát ajánlott. A pelotta fémszára a második kisörlőnél rögzül a protézisben, a pelottát a crista mylohyoidea distalis végződésénél és a fovea retroalveolaris területen helyezte el.

1949-ben a Fogorvosi Szemlében három terjedelmes közleménye jelenik meg a teljes protézisekről, és ezekben részletekbe menően foglalkozik a fogatlan száj képviselőivel. Ezek a cikkek felhívták a fogorvosok figyelmét azokra az egyéneknél különböző változásokra, amelyek a fogelvesztés és az életkor előrehaladásával kialakulnak, bekövetkeznek. Értékes megfigyeléseit azóta széles körben elfogadott *klinikai anatómia* néven foglalta össze. Meghatározása szerint a klinikai anatómia „egyrészt leírja az élet folyamán az állcsonton és lágyrészekben a fogak elvesztése, a sorvadás, az involutio, a protézisviselés és más okok miatt kialakult, azonban fiziológiásnak tekinthető alakbeli és működési változásokat, másrészt ezeket.... protetikai összefüggésükben tárgyalja”. A klinikai anatómia kifejezést azzal indokolja, hogy az anatómiai képletek megállapítása élön, egyéneknél, klinikai vizsgáló módszerrel (megtekintés és tapintás) történik.

Kemény szenvedélyesen hitt és bízott abban, amit ő sikeresnek vélt, leírt és tanított. Ez elsősorban a nyeles pelottával ellátott teljes alsó protézisére vonatkozik, amelyet a társadalombiztosító szolgáltatásán belül mindenképpen terjesztetni próbált; a gyakorlat azonban nem igazolta őt. Érthetetlenül, sőt haraggal állt szemben azokkal a fogorvosokkal, akik miután a pelottás fogsorral nem értek el eredményt, azt nem értékelték. Feltételezte azt is, hogy a fogorvosok rosszul kivitelezik az eljárását. Mindkét fél igazát, az idő távlatából megkísérlem megérteni, megmagyarázni. *Kemény* a klinikai anatómiája alapján határozta meg egyéneknél a pelotta optimális elhelyezését. A pelottájának 0,6 mm vastag platinaaranyból készült szárát a mandibula egyéni adottságának megfelelően állította be (hajlította meg), miután a protézist a vele szorosan és folyamatosan kollaboráló technikus gondosan elkészítette. Ezzel szemben a gyakorló fogorvos mindennapos rutinmunkája folyamán leegyszerűsítette az eljárást. A teljes alsó fogsor distalis végébe a második molarisnál rozsdamentes acéldrótot süllyesztett, amelynek a végén pelottának nevezett akrilát műtyürke volt, és ettől várta az eredményt, a helyben maradó teljes alsó fogsort. Ez sajnos nem következett be. *Kemény* ismételen pontosította eljárását, később már felsorolta annak ellenjavallatait, és közölte: a pelottától nem várható kapcsolatszerű rögzítés, csak a fogsor horizontális síkban való elmozdulását akadályozza. *Kemény* az 1952- és 1959-ben megjelent monográfiáiban a pelottás fogsort igen részletesen ismerteti, majd a következő műveiben e részeknek terjedelme fokozatosan csökken, míg végül az 1973-ban megjelent művében már nem is említi. Nyilván tudomásul vette, hogy az eljárása gyakorlatban nem vált be. Mégis ez az elgondolása adott lehetőséget munkásságának maradéktalan értékű klinikai anatómiai szemlélet és adatok kifejtésére, és ezt nem csorbítja, hogy a pelottás fogsor nem állta ki az idők próbáját.

1950-ben *Keményt* Kossuth-díjjal tüntették ki. A Kossuth-díjjal jutalmazták a tudományos, művészeti és irodalmi életben nyújtott teljesítményt, de politikai megfontolások alapján a Kossuth-díjasok névsorát megtűzdeltek egy-egy

bányással vagy csúcsteljesítményt nyújtó munkással. Az emlékezők szerint *Kemény Imre* úgy jutott a Kossuth díjhoz, hogy a pártállam akkori legfőbb vezetője megkérdezte a fogait kezelő *Kende Jánost*, hogy van-e Kossuth-díjra érdemes fogorvos, és *Kende* ekkor *Keményt* ajánlotta. Hivatalos indoklás szerint *Kemény* az anatómiai és élettani vizsgálatai alapján készített alsó műfogsoráért kapta a díjat. A kitüntetés kapcsán *Sós Endre* író, a Magyar Nemzet ismert főmunkatársa interjút készített vele. „Pártonkívüli vagyok, de minden tudásomat a magyar népi demokrácia rendelkezésére bocsátom” kijelentése után a laikus számára is jól érthetően ismerteti a „klinikai anatómia” fogalmát és pelottás fogsorát. Ezt *Kemény* mértéktartó módon újításnak nevezi, szemben az újságíróval, aki a felfedezés meg nem alapozott kifejezését használja.

A Fogorvosi Szemle 1951. évfolyamában *Keménynek* 9 soros „Előzetes közleménye” jelent meg. „Új módszer a részleges lemezes fogpótlások rögzítésére” címmel közli, hogy a Csengery utcai Rendelőintézet protetikai tanrendelésén már 10 hónap óta készítenek műanyag kapoccsal elhorgonyzott részleges fogsorokat. Ezeket a rögzítő elemeket *dentoalveolaris kapocsnak* és az így elhorgonyzott fogsort *retenciós protézisnek* nevezte. Közleményeiben, az 1954-ben megjelent „Retenciós protézis” c. monográfiájában és kandidátusi disszertációjában nagy részletességgel ismerteti a kapcsok típusait, alkalmazását és elkészítési módját. Könyvében hitet tesz, hogy „a retenciós elhorgonyzás ki fogja szorítani a fémkapcsos és a tisztán dentalis elhorgonyzást”. A könyvét a szaksajtóban ismertető szakember, a kor szellemiségének kedvezni akarva, azt írja, hogy a retenciós protézis „módot nyújt ahhoz, hogy széles néprétegek számára szép, élethű és aránylag könnyen kivitelezhető fogpótlásokat készítsünk”.

A társadalombiztosítás rendelőintézeteiben sok éven át szorgalmazták a retenciós protézisek készítését, de a magángyakorlatban is alkalmazták. A maradék fogak védelmének hiánya, a kapocs adta nem kielégítő retenció miatt az eljárásnak kezdettől fogva voltak ellenzői, de a szakirodalomban az éles bírálata elmaradt. A módszer azonban így is lassanként háttérbe szorult. *Kemény* is belátta, hogy „a dentoalveolaris elhorgonyzás indikációs területe beszűkült” és „a dentalis (kapocs) kar kopása miatt csökken a rögzíthetősége”. A mai protetikai szakkönyvek csak röviden foglalkoznak vele, elismerve (mint egyetlen előnyüket, az átlátszó (clear) akrilátkapocs adta kedvező esztétikai hatást, azonban indikációs területének csak az ideiglenes fogműveket tartják. A retenciós protézis nem váltotta be *Kemény* kezdeti reményeit, és csak egy érdekes, útkereső epizódja fogpótlásunk történetének.

1948-ban *Kende János* felkérte a protetikusokat, hogy OTI fogászati rendelései számára lenyomatkanál-sorozatot szerkesszenek. *Kemény Imre* e felhívásra sok száz foghiányos állcsont mintájának tanulmányozása után 33 kanálból álló sorozatot készített. Ezek a kanalak az ötvenes évek elején forgalomba kerültek, és háttérbe szorították az addig használt Ehricke-kanalakat. A *Kemény*-kanalak jó része igen bevált a gyakorlatban, és ma is árusított-használatos fém lenyomatkanalak.

Keménynek 1952—1973 között, tehát alig több mint két évtized alatt 5 magyar, 2 német 1—1 olasz és román nyelvű szakkönyve jelent meg; terjedelmük összesen 2 513 oldal. Kandidátusi disszertációja (1954) 140 o., doktori értekezése (1961) 826 oldal terjedelmű. Sokat publikált a magyar, német és angol nyelvű szaksajtóban. Idegen nyelvű művei révén eljárásai és szemlélete külföldön is ismertté váltak (nevét *Kemeni*-nek ejtették), és gyakran idézték.

Kemény Imre életműve az 1971-ben, majd 1973-ban javított, bővített kiadásban megjelent Fogpótlás tan c. egyetemi tankönyve. A könyvet az Egészség-

ügyi Minisztérium felkérésére írta „Nem volt könnyű feladat tankönyvet írni a fogorvostan-hallgatók részére annak, akinek munkássága évtizedeken át elsősorban a kutatást, a továbbképzést és az állami betegellátást szolgálta, és ugyancsak nehéz feladat kettős célú művet írni, amely a fogorvostan-hallgatóknak tankönyvül, de egyúttal a gyakorló fogorvosnak kézikönyvül szolgál” írtam e könyv megjelenése után. A terjedelmes művek inkább a továbbképzést szolgáló kézikönyvek, és tankönyvként a hallgatók nehezen tudták használni. A könyvek megírásakor felhasználta protetikai tárgyú monográfiáit és nagyszámú közleményét, részletesen idézve az azokban tárgyalt saját, olykor sajátosságos, elgondolásait. Ennek következménye, hogy míg a rögzített pótlásokat alig 100 oldal terjedelemben ismerteti, addig fő munkaterületének, a lemezes fogpótlásoknak, 400 oldalt szentel. A hatalmas ismeretanyagot tartalmazó Fogpótlástan el nem évülő értékének tartottam megjelenése idején a könyv minden részletét átszövő orvosi szemléletét.

Kemény Imre tudományos munkásságának értékelése után szeretném portréját néhány lelki és emberi tulajdonságára, valamint baráti-kollegiális kapcsolataira vonatkozó adattal teljesebbé tenni. Jószívű, megértő, segítőkész, a szelíd humort kedvelő, de néha hirtelen haragú ember volt. Megérdemelten sokra becsülte feleségét, *Arit*, akit egyik könyvének ajánlásában tömören „küzdemeim, bánataim, örömeim osztályrészesének” nevez. Két, igen jó barátjának *Varga István* és *Balogh Károly* professzorokat tartotta, akiket tisztelt és becsült. Jó kapcsolatai voltak a Stomatologiai Intézetben, elsősorban *Kende Jánossal*, *Rehák Rudolf* és *Lőrinczy Ervin* magántanárokkal, valamint közvetlen munkatársával, *Ember Erika* főorvosnővel. Jó viszonyt alakított ki a Stomatologiai Klinika protetikai osztályával, majd ennek utódjával a Fogpótlástani Klinikával. Számos onnan kikerülő tankönyvet, monográfiát gondosan lektorált. 1963-ban az akkori egészségügyi miniszter a BOTE rektorának előterjesztésére, egyetemi tanári címet adományozott neki. Ezt követően rendszeresen hirdetett és tartott fogorvostanhallgatók számára fakultatív előadásokat.

Kemény 1968 őszén hat hétig Ausztráliában tartózkodott. Hazatérése után úti beszámolót közölt a Fogorvosi Szemlében. Egykori páciensei sok szeretettel és kedvességgel fogadták. Ezt így értékeli: „Úgy látszik, mint gyógyító orvos tudtam legjobban közelférkőzni az emberek szívéhez. Talán ennek oka az, nyilván érezték, hogy nemcsak szakorvosi problémáik érdekelnek, de személyiségük, emberi lényük, sorsuk sem közömbös számomra. E vallomásnak nincs öncélja. Azért tettem, hogy fiatal kollégáim ebből tanuljanak. Sok évtizedes tapasztalatom alapján vallom és hiszem, érdemes páciensekkel gyógyító munkánk közben őszinte emberi kapcsolatot is teremteni, mert megítélesem szerint a gyógyítás művészetének ez is egyik elengedhetetlen feltétele.” *Kemény Imrének* emberi és orvosi szemléletét jól jellemző ezen gondolatai iránymutatóak lehetnek pályánk mai és jövőbeli művelői számára.

IRODALOM: *Kemény I.* könyvalakban megjelent művei: 1. A lemezes fogpótlás új irányelvei. Egészségügyi Kiadó, Budapest, 1952. — 2. A retenciós protézis. Egészségügyi Kiadó, Budapest, 1954. — 3. Die klinische Grundlagen der totalen Prothese. J. A. Barth, Leipzig, 1955. — 4. Proteza de retentie. Editura Medicală, București, 1957. — 5. A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina, Budapest, 1959. — 6. Le basi cliniche della protesi totale. Le Edizione Odontologiche, Torino, 1959. — 7. Die klinische Grundlagen der totalen Prothese. II. jav. kiadás. J. A. Barth, Leipzig, 1965. — 8. Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1971. — 9. Fogpótlástan. II. javított, bővített kiadás, Medicina, Budapest, 1973.

Dr. Gy. Huszár: Prof. Dr. I. Kemény: *Commemoration on the occasion of the centenary of this birth*

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint
tervezett implantátum

Anyaga szövetbarát titánium

Az egyetlen osseointegrált implantátum, amely limitált
mozgathatóságot, így fiziológiai kompatibilitást biztosít
a természetes fogazattal

FLEXIROOT™

A feltatáló, Peter G. MOZSÁRY (California)
magyarországi képviselője forgalmazza a FLEXIROOT™
IMPLANTATUMOT

Áraink: behelyező műszerkészlet: 29999,— Ft.
Komplett implantátum (11 és 14 mm-es) 7800,— Ft.
Árusítás előzetes telefon megbeszélés szerinti időben.

Telefon: (06—1) 252—7967 Mozsáry Ildikó
(06—1) 202—0424 Mozsáry Gábor
Levélcím: 1144 Budapest, Ond vezér út 17/B.

ÚJ 45 PERCES OKTATÓ FILM!

BEMUTATJA AZ IMPLANTÁTUM BEHELYEZÉSÉT,
A SZINUSZ EMELÉS MŰTÉTECHNIKÁJÁT,
ÉS VÁLASZT AD A MŰTÉT KAPCSÁN FELMERÜLŐ
SZÁMTALAN KÉRDÉSRE. Ára: 4000,— Ft.

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTELLEL IS SZÁLLÍTJUK!

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
(igazgató: Dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

A cariesprevenció helyzete és módszerei Magyarországon és más európai országokban*

DR. BÁNÓCZY JOLÁN

A caries epidemiológiája

Ismeretes, hogy a caries elterjedésére vonatkozó vizsgálatok az utolsó évtizedben meglepő eredményeket hoztak. Míg a cariesfrekvencia és a cariesintenzitás a 60-as évek közepéig Európa, Észak-Amerika és az ausztráliai szigetvilág legtöbb országában növekvő tendenciát mutatott, a 70-es évek elejére ez a helyzet megváltozott. Közlemények jelentek meg arról, hogy az úgynevezett nyugati civilizált világ több országában a gyermekek és fiatal felnőttek között a caries-előfordulás jelentősen csökkent. A bostoni konferencián (*Glass* 1982) mintegy 15 ország képviselői (többek között skandináv országok, Anglia, Írország, Egyesült Államok) arról számoltak be, hogy emelkedett a cariesmentes gyermekek száma, és hogy a cariesintenzitás is mintegy 15—50%-kal redukálódott a gyermekek és a fiatal felnőttek korcsoportjaiban. Ezeket a változásokat elsősorban a kollektív fluoridprevenció eredményének tekintették. A cariesintenzitás ott is csökkent, ahol megnőtt a fluortartalmú fogpaszták gyártása és eladása (elérve az összes fogpaszták 90—95%-át), javult a fogászati ellátás, a szájhigiéné, s megváltoztak a táplálkozási viszonyok.

Fenti cariesepidemiológiai adatok és a várható trendek alapján az Egészségügyi Világszervezet (*WHO*) 2000-re a következő célokat tűzte ki (*Möller* 1990):

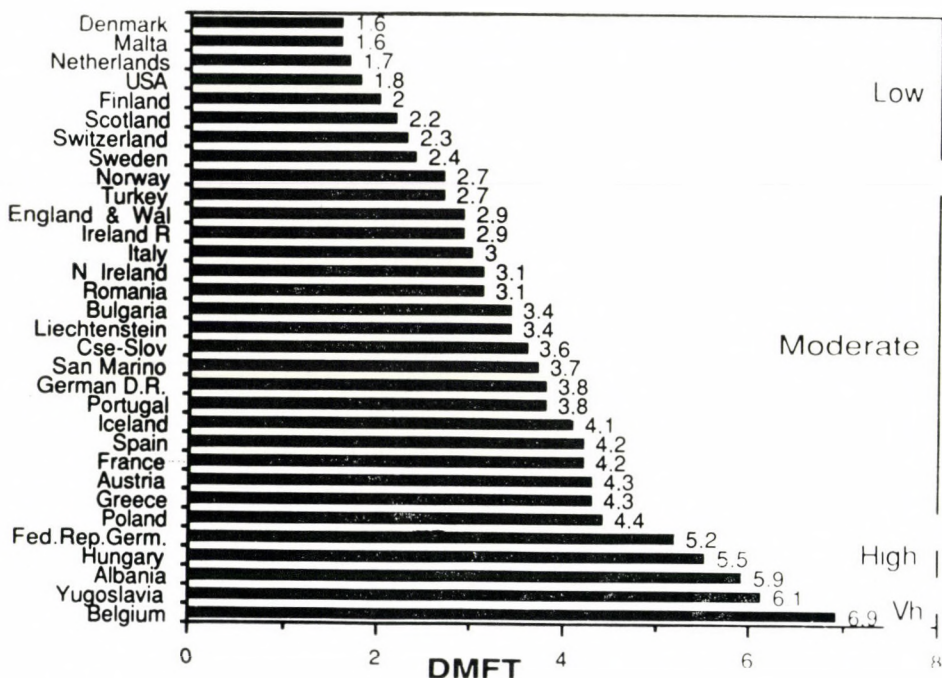
- az 5—6 éves gyermekek 50%-a cariesmentes legyen,
- a 12 éves gyermekeknek maximum 3 DMF foguk legyen,
- a 18 éves korosztály 85%-a rendelkezék teljesen megtartott fogazattal,
- a 35—40 éves korcsoportban a fogatlanság jelenlegi mértékét 50%-kal,
- 65 éves korra 25%-kal kell csökkenteni.

Az 1982-es bostoni konferencia óta történt változásokról, ill. az európai cariesstatus jelen helyzetéről, valamint jövőbeni tendenciáiról 1990-ben Ljubljanában, az ORCA Kongresszust követő Symposiumon számoltak be (*Marthaler* 1990). Az 1983—1989 közötti időszakban a 12 éves gyermekek cariesprevalenciájának alakulását Európa különböző országaiban az *1. ábra* mutatja. Magyarország 32 európai ország között a 29. helyen áll, a legmagasabb cariesintenzitást mutató országok között. Valamivel jobbnak tűnik a helyzet a 35—44 évesek korcsoportjában, ahol 25 ország között a 10. helyen vagyunk (*2. ábra*). A 12 éves gyermekek DMF—T indexének komponensek szerinti megoszlását mutató *3. ábra* szerint hazánkban a tömött (F) fogak arányát meghaladja a szuvas (D) és hiányzó (M) fogak aránya, ami a gyermekfogászati ellátás elégtelenségére utal. A ljubljana-i beszámoló (*Marthaler* 1990) az egyes

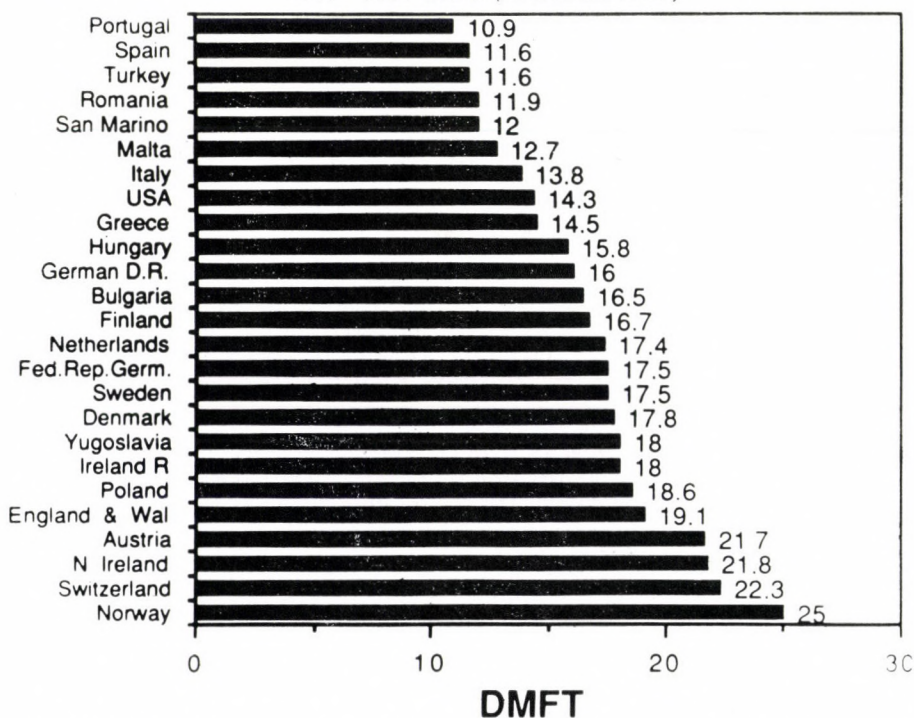
Érkezett: 1991. szeptember 7.

Elfogadva: 1991. október 1.

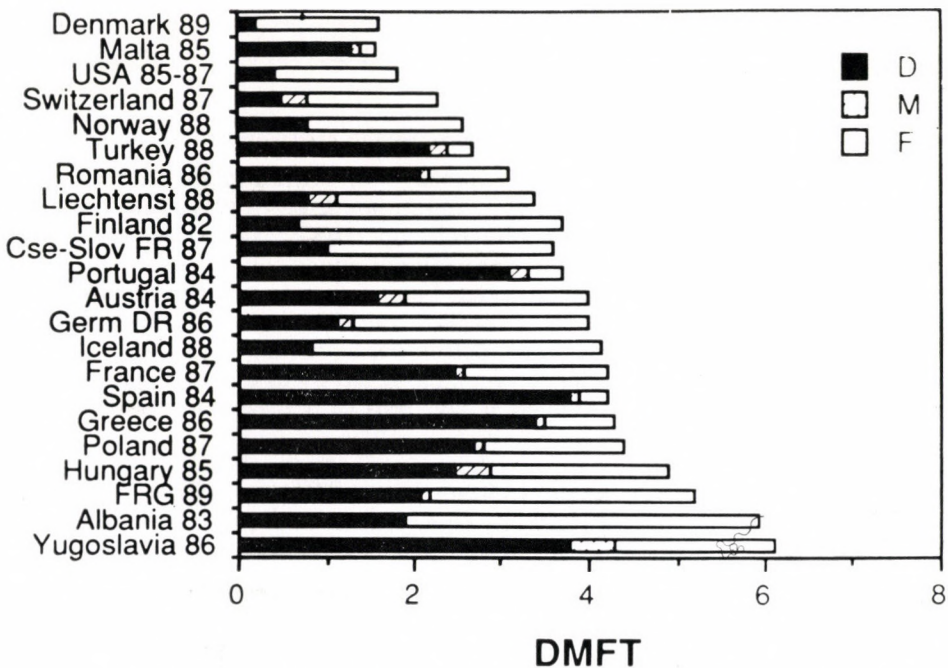
* Az előadás a Quintessenz könyvkiadóval közösen rendezett Magyar Sztomatológiai és Fogászati Technikai Fórumon hangzott el 1991. június 14—15-én.



1. ábra. A cariesprevalencia alakulása a 12 éves korosztályban Európa országában 1983—1989 között (Marthaler 1990)



2. ábra. Felnőttek (35—44 év) cariesprevalenciája 1983—1989 között (Marthaler 1990)



3. ábra. A 12 éves gyermekek DMF—T komponensei (Marthaler 1990)

A cariesintenzitás alakulása Magyarországon 1987—1989 között

I. táblázat

Szerző, év	dmf-t		DMF-T	
	3 év	6 év	12 év	15—17 év
Tóth és mtsai 1987	2,74	7,25		
Mari és mtsai 1987			6,61	
Boross és mtsai 1987				7,7
Mari és mtsai 1989				8,4

országokban végzett, WHO által szervezett és végzett szűrővizsgálatok adatain alapul. Még rosszabbnak látszik azonban a helyzet, ha a magyarországi, 1984—1989 közötti irodalmat tanulmányozzuk (Vass és mtsa 1984, Boross és mtsa 1987, Mari és mtsa 1987, Tóth és mtsa 1987, Mari és mtsa 1989). Ezek a beszámolók (I. táblázat) még mindig emelkedő cariestendenciára utalnak.

Az egyes szűrővizsgálatok adatai közötti differencia oka lehet, hogy

- a vizsgálatokat más-más team végezte,
- a vizsgálatok kritériumai nem voltak azonosak,
- a vizsgált területen a preventív módszerek rendszeres alkalmazása kérdéses, és/vagy különböző volt.

Fentiek alapján sajnos bizonyos, hogy Magyarországon nem beszélhetünk még általános, országsszerte tapasztalható cariesprevalencia-csökkenésről, csupán regionális, lokális cariesredukcióról azokon a területeken, ahol komplex preventív programokat hosszabb ideje, rendszeresen alkalmaznak.

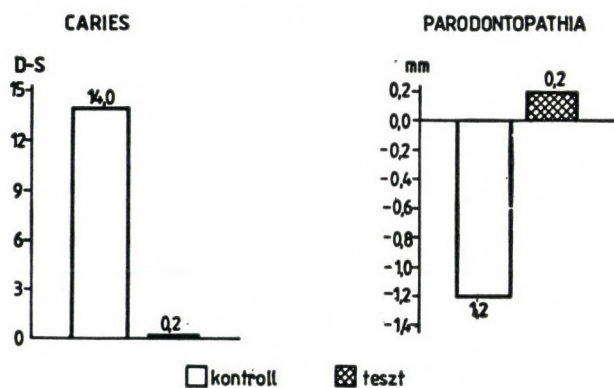
Azt, hogy valamely országban intenzív prevenciós programokkal kitűnő eredmények érhetőek el, s ezek országosan is kiterjeszthetőek, elsősorban a skandináv és svájci prevenciós modellek bizonyítják.

Külföldi prevenciós programok eredményei

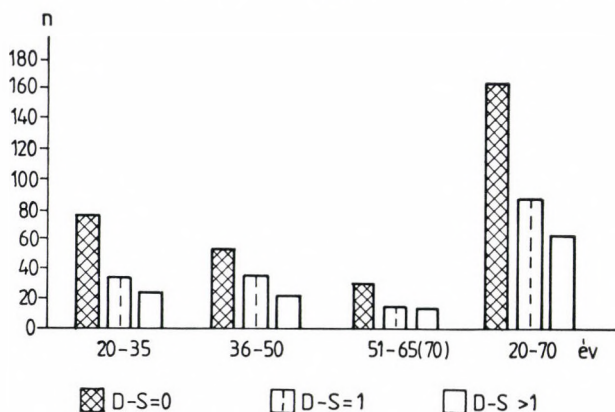
Axelsson 1990-ben számolt be Svédországban, Karlstadban 15 éven keresztül folyamatosan végzett preventív programjának eredményeiről. 375 egyént sorolva a teszt-, és 180 egyént a kontrollcsoportba, 20—35, 36—50 és 51—70 éves korcsoportok szerint külön analizálta eredményeit.

Az első hat év alatt a kontrollcsoport betegei évente egyszer kerültek fogorvosi vizsgálatra és ellátásra. A tesztcsoport tagjait ellenben két éven keresztül havonta, azután háromhavonta rendelték be, egyénileg instruálták, motiválták, és professzionális szájhigiénét végeztek. A hat év utáni carieszaporulatot, valamint a hámtapadás alakulását a kontroll- és a tesztcsoportban a 4. ábra mutatja.

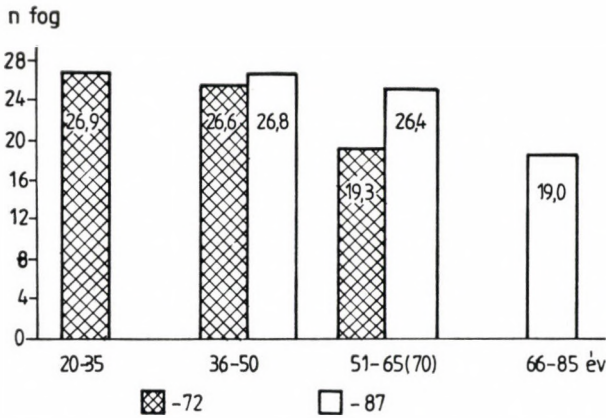
A cariesviszonyok 15 év után a következőképpen alakultak: a 317 rendszeresen gondozott egyén közül 165-ben nem találtak új carieses laesiót, 88 egyénben egy-egy új carieses felszínt, 62 egyénben pedig maximum kettőt észleltek (5. ábra). A megtartott fogak száma 15 év után az idősebb korcsoport-



4. ábra. Átlag D—S carieszaporulat a kontroll- és a tesztcsoportban, és a hámtapadás változása a kontroll- és a tesztcsoportban hatéves preventív program során (Axelsson 1990)



5. ábra. A megtartott fogak számának változása 1972—1987 között (Axelsson 1990)



6. ábra. Új carieses laesiók (D—S) 15 év alatt a különböző korcsoportokban (Axelsson 1990)

ban az alapvizsgálat adataival összehasonlítva jelentősen magasabb volt (6. ábra). Különösen szembetűnő volt a javulás az 51—65 éves korcsoportban, ahol a megtartott fogak száma átlag 19,3 fogról 26,4-re emelkedett.

Ezt a prevenciósi modellt, melyet kiegészít a fluortartalmú fogpaszták rendszeres használata és egyéb lokális fluoridálási módszerek, ma egész Svédországban elismerik, és kiterjedten alkalmazzák.

A svájci szervezett fogászati prevenció több mint 30 éves múltra tekint vissza. Bazelban az ivóvíz fluordúsítását 1961-ben vezették be, és azóta végzik. A svájci német kantonokban Marthaler 1963/64-ben kezdte meg az iskolákban a fluoridtabletták rendszeres adagolását, a felügyelet mellett végzett fogmosást fluoridos fogpasztákkal, megfelelő információ-motiváció mellett. Tizenhat év után a DMF—T átlag 58—60%-os redukciónál számolt be (Marthaler 1981), 24 év után a 12 évesek cariesintenzitás-csökkenése már 79% volt. A Svájcban 1969 óta kapható „fogkímélő” édességek 1985-ben már az összes eladott édességek 10%-át tették ki (Marthaler 1990). 1983-ban Svájc egész területén bevezették a fluordúsított só előállítását és kereskedelmi forgalomba hozatalát, melyet a megfelelő dentális edukáltsággal rendelkező lakosság szabad választása szerint vesz igénybe. Ennek köszönhetően a cariesprevalencia Svájcban ma már globálisan több mint 80%-kal csökkent.

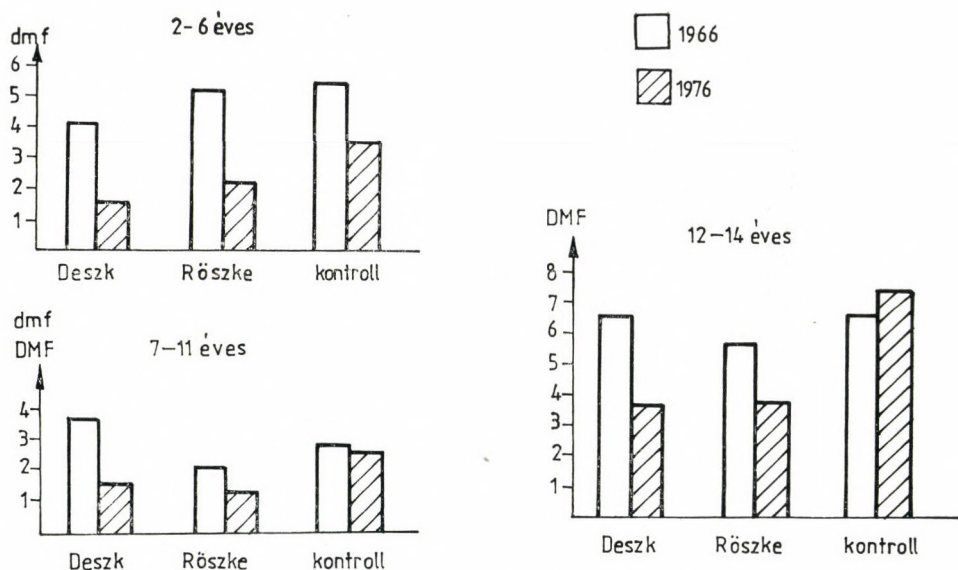
A cariesprevenció helyzete és lehetőségei Magyarországon

Fentiek szerint Magyarország Európa azon országai közé tartozik, ahol a cariesintenzitás még mindig magas, és általános cariesprevalencia-csökkenés még nem észlelhető. Regionális cariesredukcióról azokon a területeken, ahol fluordúsított sót, fluoridtablettákat, és/vagy helyi fluoridálási módszereket rendszeresen alkalmaznak, folyamatosan beszámoltak (Tóth K. 1984, Hanzély 1982, II. táblázat, 7. ábra).

A fluoridprevenció jelenlegi gyakorlati lehetőségei Magyarországon

Hazai viszonylatban az ivóvízfluorozás (a központi vízvezeték-hálózat részleges hiánya) és a tejfluorozás (szervezési nehézségek, alacsony tejfogyasztás) gyakorlatilag nem kerül szóba. Megvalósítható azonban a só fluorozása, ill. fluortabletták adagolása.

A fluoridprofilaxis bevezetését a fővárosban először az Egészségügyi Minisztérium rendelte el. 1970-ben indult meg a fluoridtabletták adagolása a buda-



7. ábra. A cariesintenzitás csökkenése 16 évi sófluorozás után a teszt- és kontrollcsoportokban (Tóth K 1984)

II. táblázat

Fluortabletta akciók Magyarországon

Szerző	Év	Vizsgáltak száma	Személyek kora	Program tartama	Eredmények
Binder és mtsai	1963	5 000	1/2—10		
Hanny és mtsai	1968	2 000	1/2—6	2 év	jó szervezési eredmények, fogászati értékelés nem történt
Csocsán (Kovács Z. kezdeményezésével)	1980	60 000	1/2—6	10 év	A szükséges tömésszám csökkenés (becslés alapján): 1,3—0,4/év

pesti bölcsődékben és óvodákban. Bár a tabletták adagolása sok helyen rendszertelenné vált, a cariesintenzitás mind az óvodás, mind az iskolás gyermekeknél csökkent.

1985-ben országos komplex gyermekfogászati megelőző program indult az Egészségügyi Minisztérium kezdeményezésére. A Fog- és Szájbetegségek Szakmai Kollégiuma és az Egészségügyi Minisztérium — addig is, míg a sófluorozás általános feltételei megvalósulnak — jóváhagyta, és kezdeményezte a fluoridtabletták alkalmazásának bevezetését az ország összes gyermekközösségében,

a 0–6 éves korosztály számára. Prevenációs bizottságok alakultak minden megyében és a fővárosban a program szervezésére, irányítására, ellenőrzésére. E bizottságok elnökei általában vezető gyermekgyógyászok. A megyékben ekkor szervezték meg, s a fővárosban ekkor szervezték újjá a Dentocar-profilaxist. Az ezzel kapcsolatos körlevél előírja az adagolás módját és a vonatkozó teendőket. Részletesen meghatározza az intézményvezetők, az adagolást végzők (gondozónők, óvónők) és a gyermekegészségügyi szolgálat (gyermekek alapellátását végző orvosok és fogorvosok) feladatait (Bánóczy és Szőke 1990).

A program célul tűzte ki 1988-tól a tablettaadagolás fokozatos kiterjesztését 10 éves korig. Az alsó tagozatos osztályokban felmenő rendszerrel vezetik be az adagolást azokban az iskolákban, ahol ezt a pedagógusok önként vállalják. A többi iskolában az iskolaorvos is felírhatja a tanulóknak a gyógyszert.

Tablettafluorozás céljára forgalomban van a *Dentocar* 0,23 mg F⁻ hatóanyag-tartalmú és a *Dentocar forte* 1,0 mg F⁻ tartalmú tabletták, mindkettő kétféle kiserelésben, az egyik egyéni, a másik csoportos felhasználásra. A dozírozásnál figyelembe kell venni az életkort és a lakóhely ivóvizének fluoridkoncentrációját. A tabletták térítésmentesen állnak a gyermekek rendelkezésére (8. ábra).

Lokális felhasználásra igen sokfajta belföldi és külföldi gyártmányú fluorid-



8. ábra. *Dentocar*- és *Dentocar forte* tabletták



9. ábra. Lokális fluoridálásra alkalmazható amin-fluorid készítmények

tartalmú fogkrém található a kereskedelemben. Ezek közül kiemelendő a szerves aminfluoridot tartalmazó Elmex fogkrém, amit hazai licenc alapján gyártanak. Örvendetes módon megszorodott a fluoridos fogkrémek forgalmazási aránya az utóbbi évtizedekben. Az *Elmex zselé* hazai regisztrációja jelenleg folyik. Tudományos kutatások igazolták óriási jelentőségét a fogzománc védelmében. Ez egyrészt a felszíni demineralizáció gátlásában, másrészt a már demineralizálódott területek remineralizációjának elősegítésében nyilvánul meg (9. ábra).

A helyi fluoridálási módszerek egyúttal a prevenció másik alappilléret, a *szájhigiéné* javulását is hivatottak elősegíteni, ami hazánkban sajnos még ma is meglehetősen alacsony fokon áll. Egyénileg és csoportosan végzett motiválás, instrukció, a gyermek- és felnőttkorban a kulcsa a *szájhigiéné* várható javulásának.

A megelőzés hazai lehetőségei és tennivalói a táplálkozásirányítás területén.

A dél-európai országokban a cukorfogyasztás emelkedése az elmúlt 30 évben együtt járt a cariesintenzitás növekedésével. Az iparilag fejlett országokban viszont a cukor- és édességfogyasztás nem változott, míg a cariesprevalencia csökkent. Ennek magyarázata a fluoridok elterjedt alkalmazása ezekben az országokban.

Kivételt képez a finn és a svájci modell, ahol a cariesprevalencia dramatikus csökkenésére nem nyújt elég magyarázatot a fluoridprevenció és a *szájhigiéné* viszonyok javulása. Feltehető, hogy Finnországban a xilittartalmú édességek, Svájcban a nem cariogen édességek elterjedése járultak hozzá ehhez a jelentős (80%-ot meghaladó) cariesprevalencia-csökkenéshez.

Az egyes tényezőket és a megelőzés lehetőségeit hazai viszonylatban vizsgálva a helyzet a következő: Magyarországon az évi egy főre eső cukorfogyasztás az utóbbi években 36—39 kg között volt, a 2—6 éves gyermekek cukorfogyasztása elérte az évi 47 kg-ot (KSH adatai). Ezzel szemben az általános táplálkozástani és fogászati szempontok figyelembevételével az ajánlott évi optimális cukorfogyasztás 20 kg/fő! Tehát sürgetően szükséges a cukorfogyasztás csökkentése!

A gyermekek megnövekedett cukorfogyasztásának oka elsősorban az édességfogyasztás gyakoriságának az emelkedése. Mivel a gyakran, főétkezések között fogyasztott édesség a legkártékonyabb hatású a fogzománcra, az magyarázza a fogszuvasodás hazai emelkedő tendenciáját. Ennek kiküszöbölésére a következő módszerek állnak rendelkezésünkre:

— Megfelelő nevelés és propaganda a tömegkommunikációs eszközök útján a gyermekkori édességfogyasztás csökkentésére. A jelenlegi, édességfogyasztást propagáló reklámokat egészségkárosító hatásuk miatt sürgős és hatályos intézkedéssel be kell tiltani!

— A főétkezések között fogyasztott édességekben szacharóz helyett cukorpótló szerek alkalmazása, ún. „fogkímélő” édességek gyártása.

— Megfelelő *szájhigiéné* a dentális plakk keletkezésének meggátlására és felhalmozódásának csökkentésére, ami a fogszuvasodás és ínygyulladás kialakulásában döntő jelentőségű tényező.

— Rendszeres fluoridprevenció gyermekkorban a fogzománc erősítésére a tápanyagok károsító befolyásával szemben.

A magatartás (viselkedés) szerepe a cariesprevencióban

Mivel a caries és a gyakori cukorfogyasztás közötti kapcsolat bizonyított, továbbá, mivel a táplálkozási és *szájhigiéné* szokásokat magatartási tényezők

befolyásolják, e vonatkozásokban a caries a „magatartástól függő betegségek” („behaviour-dependent disease”) közé sorolható (Birkhed 1990).

A magatartás módosítása ezért fontos része a preventív programoknak. Ebből a szempontból a táplálkozásirányítás során a következőkre kell felhívni a figyelmet:

1. A táplálékfelvétel gyakoriságát három fő-, és maximum egy-két, a főétkezések közöttire kell szorítani.

2. A cukorfogyasztás ne legyen több a táplálékfelvétel 10%-ánál, ezzel szemben növelni kell a keményítő- és a rosttartalmú táplálékok arányát.

3. A magas koncentrációjú és erősen tapadó édességek fogyasztását kerülni kell, mivel ezek a szájjban hosszabb ideig tartózkodnak.

4. Ajánlatos a cukorpótló anyagok alkalmazása.

Az iparilag és egészségügyileg fejlett országokban a magatartási normák magasabb szintre emelkedése együtt jár az egészségtudat-, ill. a fogászati „egészségtudatosság” (dental health consciousness) növekedésével, ami egyúttal a táplálkozási normák és a megfelelő szájhigiéné fokozott, folyamatos figyelembevételét is jelenti.

Összefoglalva a primer cariesprevenció ma felmérhető hatásait, legjobb eredményeket az egyes módszerek kombinációja adja. A cariesprevenció hatásossága pl. Svájcban egy-egy harmadrészben a fluoridprofilaxisnak, a táplálkozás irányításának (ritkább édességfogyasztás, cukorpótlók alkalmazása) és az iskoláskorban alkalmazott ellenőrzött szájhigiénés módszereknek tulajdonítható, párosulva a felnőtt lakosság dentális edukációs nívójának emelkedésével, mely a rendszeresen végzett felvilágosító munka következménye. A más, fejlett országokban észlelt, a bevezetésben már említett kifejezetten észlelhető cariesintenzitás-csökkenő trend is feltehetőleg az intenzíven gyakorolt komplex prevenciók módszereinek következményének tekinthető. Magyarországon a cariesfrekvencia és -intenzitás még mindig magas, ebből következik, hogy az elméletileg megalapozottan elfogadott komplex cariesmegelőző módszereknek a gyakorlatba való átvitelét hazánkban az eddiginél sokszorosan jobban kell szorgalmaznunk.

IRODALOM: 1. Axelsson, P.: 1. Effect of controlled oral hygiene procedures in caries and periodontal disease in adults, results after 15 years. 2nd International Congress of Preventive Dentistry, Karlstad, 1990. — 2. Bánóczy J., Szőke J.: Fluoridok alkalmazása a fogszuvasodás megelőzésében. *Medicus Universalis*, 13, 19, 1990. — 3. Binder I., Földvári I. P., Szigeti L., Thuri I., Tóth B.: Káriesz-profilaxis nátriumfluorid tablettával. *Fogorv. Szle.* 56, 374, 1963. — 4. Birkhed, D.: Behavioural aspects of dietary habits and dental caries. *Caries Res.* 24: (suppl.), 27, 1990. — 5. Boross É., Nemes J., Bánóczy J.: Egészségügyi szakközépiskolás lányok cariologiai vizsgálata. *Fogorv. Szle.* 80, 201, 1987. — 6. Csocsán Gy.: Dentocar tablettá hatásának értékelése. *Fogorv. Szle.* 73, 249, 1980. — 7. Glass, R. L.: The first international conference on the declining prevalence of dental caries. *J. dent. Res.* 61 (suppl.), 1301, 1982. — 8. Hanny I., Horváth I., Földvári J. P.: A fluortablettás tömeges cariesprevenció végrehajtására ajánlott szervezési program. *Fogorv. Szle.* 61, 199, 1968. — 9. Hanzély B.: Óvodások szájőblítéses fluorkezelésének hároméves eredményei Baján. *Fogorv. Szle.* 75, 103, 1983. — 10. Mari A., Tóth K., Molnár E., Kiss Z., Sugár E.: A 3,6 és 12 éves gyermekek tej- és maradófogatának kárieszfrekvenciája és intenzitása, Csongrád megyében 1986-ban. II. A 6 és 12 éves gyermekek maradófogatának állapota. *Fogorv. Szle.* 80, 353, 1987. — 11. Mari A., Molnár E., Kiss Z., Tóth K.: Csongrád megye középfokú tanintézetében tanuló 15 és 17 éves fiatalok maradófogatának állapota. *Fogorv. Szle.* 82, 343, 1989. — 12. Marthaler, T. M.: Interim report on DMF-reduction 16 years after the introduction of a preventive program. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 9, 210, 1981. — 13. Marthaler, T. M.: Changes in the prevalence of dental caries: how much can be attributed to changes in diet? *Caries Res.* 24 (suppl.), 3, 1990. — 14. Marthaler, T. M.: Caries status in Europe and prediction of future trends. 3. The present situation in the individual countries. *Caries*

Res. 24, 384, 1990.—15. *Moller, I. J.*: Caries status in Europe and prediction of future trends 2. Introduction. Caries Res. 24, 382, 1990.—16. *Tóth, K.*: Caries prevention by domestic salt fluoridation. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1984.—17. *Tóth K., Mari A., Molnár E., Kiss Z., Sugár E.*: A 3,6 és 12 éves gyermekek tej- és maradófogazatának karieszfrekvenciája és intenzitása Csongrád megyében 1986-ban. II. A 6 és 12 éves gyermekek maradófogazatának állapota. Fogorv.Szle. 80, 331, 1987.—18. *Vass Z., Büchler J., Orsós S.*: A cariesintenzitás fokozódása (Balassagyarmati vizsgálatok). Fogorvosi Szle. 77, 195, 1984.

Dr. Jolán Bánóczy: The state of the caries prevention in Hungary and other European countries

Hungary belongs to those European countries where the intensity of caries is still very high and the decline in the caries prevalence curve cannot be noticed. Nevertheless reduction in caries incidence were reported in regions with regular administration of fluoride either via fluoridated salts or fluoride tablettes or by means of topical application of fluor. It is very difficult to change the domestic dietary habits and to improve the state oral hygiene. In 1985 a complete preventive program was introduced by a team led by the author based on the three most important fundaments of the caries prevention and the early dental health care systems in childhood. Children aged 0 to 6 as well as young elementary school children were given fluoride tablettes completed with the use of Elmex Gel in the kindergarten and elementary school. The consumption of fluoride containing toothpastes is steadily increasing in Hungary. Our diet control program is focusing on the reduction of sugar consumption between meals and the introduction of special sweeteners. This is completed with the promotion of special oral hygiene measures and the start of the dental hygienist education program in our country.

L&L DENTAL KFT

A következő nyugati cégek fogorvosi és fogtechnikai anyagait, műszereit és készülékeit rövid határidővel szállítjuk Önnek:

VITA	IVOCLAR	VIVADENT
VOCO	DETAX	WHIP-MIX
MEISINGER	EDENTA	MAILLEFER
DENTAURUM	ZIZINE	HAWE NEOG
HARWARD	RENFERT	3 M
SCHICK	HANEL	LEGE ARTIS
SVEDIÄ	SCHULER	MOLLOPLAST

MINDEN TERMÉK FORINTÉRT VÁSÁROLHATÓ!

Iroda, üzlethelyiség: Budapest, 1126 Böszörményi út 13—15.

Telefon: 156-6844; 156-6533

Fax: 15-66-844

Nyitvatartás: hétfőtől—péntekig, 9.00—17.00 óráig.

*Bázakerettye Községi Közös Tanács körzeti fogászati rendelője**

Fogazati rendellenességek halmozódásának ritka esete

Fogazati rendellenességek egy körzeti fogorvos eseteiből 12.

DR. SÁRHEGYI JÓZSEF

A fogazati rendellenességeivel behatóan foglalkozó, az ilyen rendellenességekkel gyakran találkozó szakembert is meglepi néha egy-egy eset. Számomra különösen furcsának tűnik azon páciensem fogazata, akinél 5 különböző fogazati anomáliát, illetve érdekességet találtam.

T. R. 15 éves szellemileg visszamaradott leány fogászati vizsgálatakor a fogazati rendellenességek halmozott előfordulása tűnt föl. Az alábbi elváltozásokat találtam:

A felső nagymetszőkön különösen jól fejlett széli zománclécek. 2. A kis- és nagyórlófogak bonyolult barázdarendszere. 3. A felső kismetszőfogak csirahiánya. 4. A 31. fog aplasiája, a 41. fog microdont alakja. 5. A 32. és 38. fogak transzpozíciója.

A rendellenesség-halmozódás etiológiáját, nem sikerült kiderítenem. Testvére nincs. Édesanyjának teljes foghiánya van, édesapja is erősen foghíjas. Édesanyja elmondása szerint a terhessége zavartalan volt, és a szülés is normálisan zajlott le, viszont ekkor már csaknem 40 éves volt. A gyermek (viszonylag enyhe) szellemi fogyatékoságáról nem szívesen beszélt, az erre vonatkozó orvosi leleteket sem juttatta el hozzám.

Érdekességként megemlíthető, hogy a gyermek arcvonásaiban némi mongoloid jelleg fedezhető föl.

A kezelésnél a carieses fogak ellátására kellett szorítkoznom. A rendellenességek nem zavarták sem a gyermeket, sem a szüleit, ezért a följajánlott fogszabályozó kezelésre sem került sor.

A páciensemnél talált rendellenességek, illetve érdekességek többségével rendkívül ritkán találkozhatunk, ezért érdemes röviden megtárgyalni őket.

1. Erős széli zománclécek

Páciensem felső nagymetszőfogainak a megszokott véső forma helyett lapát vagy kanál alakjuk van. Ez a fogalak a mai embereken ritkán fordul elő, különösen ritkán europid típusokon. A régebbi korokban gyakoribb volt: a régészeti leletek korával együtt nő a gyakorisága. A fog peremének megerősítésére az ősidőkben szükség volt, a metszőfogak munkaeszközül is szolgáltak, ezért nagy megterhelésnek voltak kitéve.

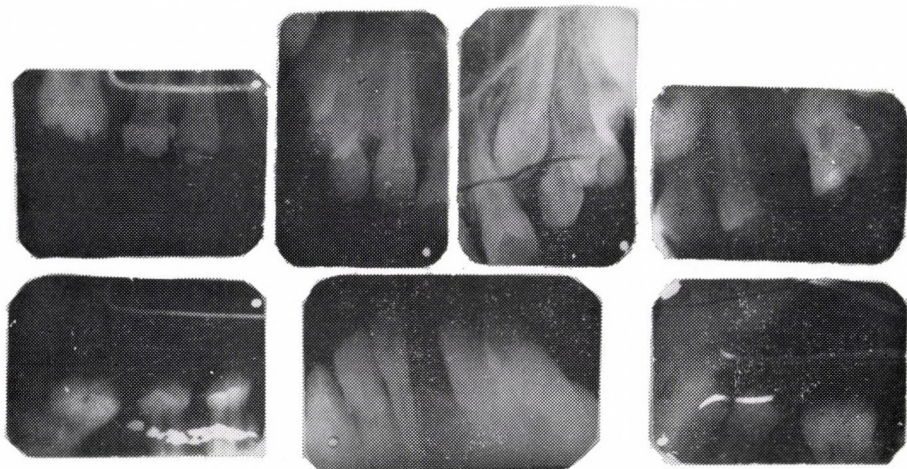
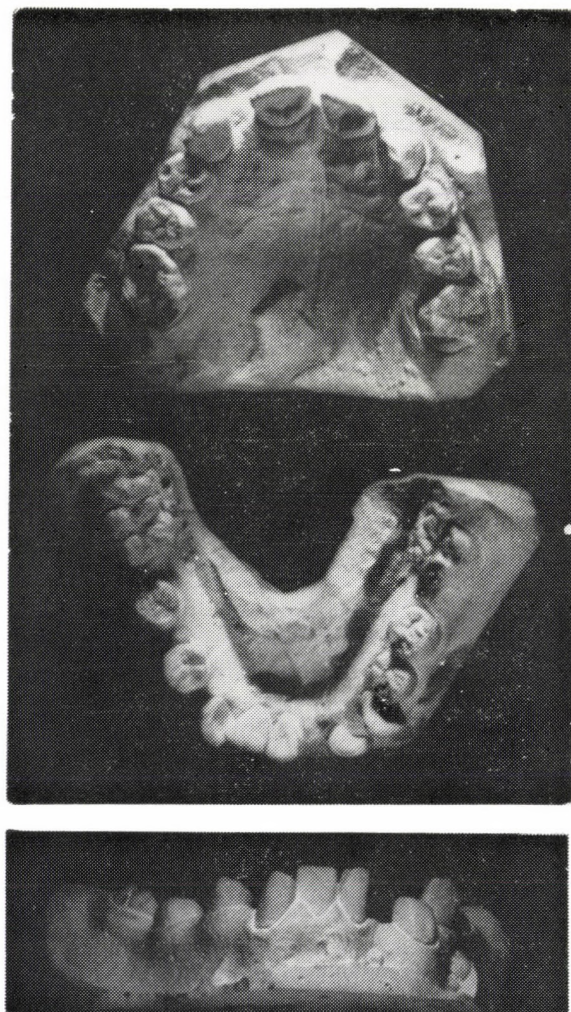
Ez a fogforma visszafejlődőben van. Az antropoidokra jellemző, nagy perisztenciájú fajtajelleg, mely a mongoloid rassz fogazatában őrződött meg. Ma leginkább csak ilyen emberek fogazatán észlelhető, europidokon még az ősemberi leleteken is hiányzik. Gyakran társul *tuberculum lingualéval*, mely egyébként ma már teljesen eltűnt [*Kiszely, 2*].

Bár zománclécnek nevezzük, e képletet nem zománc alkotja, valójában a dentin túlproduktója, melyet normális vastagságú zománc fed egyenletesen.

Érkezett: 1990. december 27.

Elfogadva: 1991. február 4.

* A szerző jelenlegi munkahelye: Egyesített Egészségügyi Intézmények, Gödöllő (igazgató: Dr. Papp Katalin) fogászati szakrendelése (főorvos: Dr. Makra Csaba); Gödöllői Agrártudományi Egyetem üzemi fogászata.



1. ábra

A magyar elnevezés — zománcléc — tehát helytelen. Az elváltozás valódi morfológiai jellegzetesség, alapvető fogforma; nem a zománc-dentin arány eltolódásának a következménye [Tratman, 5].

Leggyakrabban a felső kismetszőkön szokott előfordulni. Az alsó metszőkön a legkevésbé kifejezett. A kétoldali képletek találkozásánál gyakran van mély *foramen caecum*.

Ennek az elváltozásnak gyakorlati jelentősége is van. Megnöveli az approximális felszín méretét, ez pedig megnehezíti az itt keletkező caries korai észlelését. Általában jobban ki kell terjeszteni a cavitást, hogy ne maradjon alátámasztatlan zománc. Nehezebb is az eredeti kontúrt helyreállítani a tömésel.

A kétoldali képletek találkozásánál létrejövő *foramen caecum* cariespredilekciós hely. Ha ez kisfokú dentin- és zománchypoplasiával társul — ami nem nagyon ritka —, a carieses folyamat rapid lesz, és gyorsan pulpaelhaláshoz vezet. E foveolák invaginációt is fedhetnek, mely csak cavitasalakításkor vagy röntgenfelvételen derül ki. Számítani kell rá a preparáláskor, és tökéletesen kell zárnia a tömésnek.

2. Az őrlőfogak bonyolult barázdarendszere

Páciensemnél nagyon feltűnő a kis- és nagyőrlőfogak fissurarendszerének bonyolult, finom rajzolata. A rágófelszín redőzöttnek mondható. Előfordul erre a szakirodalomban a szellemes „barokk” elnevezés is.

A fogak rágófelülete, ennek redőzöttsége, a csücskök száma, a járulékos csücskök jelenléte a törzsfejlődés összehasonlító vizsgálatához nagyon fontos. Az emberi fogazat általános redukcióját mutatja.

A komplikált barázdarajzolat, az ún. redőzött korona, szintén mongoloidoknál és antropoidokon található; a mongoloid rassz ezt a primitív jellemzőt is megőrizte. Nemcsak bonyolultabbak a fissurák, hanem laterálisan mélyen és messzebbre terjednek.

Emiatt az oclusalis felszín cavitasalakításakor speciális nehézségek adódnak a kiterjesztésnél. A bonyolultabb barázdarendszer jobban igényli a preventív extenziót, de a fissurák gyakran alátámasztatlan zománchban érnek véget. A rágófelszín tökéletesebben lehet helyreállítani inlay-vel, mint amalgamtömésel [Tratman, 5].

3., 4. Aplasiás és microdont fogak

Mind a microdontia, mind az aplasia redukciós jelenség, tulajdonképpen ugyanazon anomália különböző fokozata [Schulze, 4]. Etiológiájában a különböző endogén és exogén okok közül az öröklést tartják a legfontosabbnak. A metszőfogak régiójában a csontrészek összeolvadásához közelebbi fogakat érinti leginkább a redukció: felül az oldalsó, alul a középső metszőfogat. A felső kismetszők csirahiánya viszonylag gyakori rendellenesség, az alsó középső metszőké ritkább. A mongoloid rasszhoz tartozó embereknél ez utóbbi gyakoribb, mint az euróidoknál. Az alsó középső metszőfog viszonylag gyakori rendellenessége a megkissebedett fogalak [Schulze, 4, Grahnén, 1].

A csirahiálynak különféle következményei lehetnek, pl. tejfogperzisztencia, vagy a meglévő fogak elvándorlása. A bemutatott esetben a 31. fog aplasiája ritka rendellenesség létrejöttét okozta: a szomszédos 32. és 33. fog transposícióját.

5. Transposícióban lévő fogak

A fogak — transposíciónak nevezett — helycseréje a legsúlyosabb helyzeti anomália. A fogazat különböző helyein léphet föl. Van látszólagos és valódi

transpositio. Ez utóbbi több átmeneti formában jelentkezhet. A felcserélődött fogaknak általában egyéb helyzeti rendellenességük is van. E ritka anomália oka a fogak szabálytalan előtörési hajlama. Csaknem mindig (alul mindig!) szemfog az egyik felcserélődött fog, mert ez szokott leggyakrabban kiszorulni a fogívból.

Pácienseknél a transposícióban lévő fogak csak különféle helyzeti rendellenességekkel (torsio, dőlés, kereszttharapás, infraocclusio) tudnak artikulálni az antagonista fogakkal. Bizonyos, hogy a 31. fog csíráhiánya az etiológiai faktor.

A transposíciók kezelésekor arra kell törekedni, hogy elfogadható occlusiót alakítsunk ki. Nem kell föltétlenül a normális helyére juttatni a fogakat, ha túl nagy kockázatot jelentene ez az orthodontiai beavatkozás. Fontos a megelőzése, rendszeres fogászati kezeléssel, szükség esetén korai fogszabályozással [Sárhegyi, 3].

IRODALOM: 1. *Grahnén, H.*: Hypodontia in the permanent dentition. *Odontologisk Revy*, 7, suppl. 3. (1956). — 2. *Kiszély I.*: Sírok, csontok, emberek (Embertan a régészetben) Gondolat, Budapest, 1969. — 3. *Sárhegyi J.*: Fogazati rendellenességek egy körzeti fogorvos eseteiből. 1. Transpositio dentium. *Fogorv. Szle.* 76, 217. (1983). — 4. *Schulze, Ch.*: Developmental abnormalities of the teeth and jaws. In: *Gorlin, R. J.* — *Goldman, H. M.*: Thoma's Oral Pathology, chapter 3, Mosby, St. Louis, 1970. — 5. *Tratman, E. K.*: A comparison of the teeth of people in doerpean racial stock with the mongoloid racial stock. *Dent. Rec.* 70, 31, 63. (1950).

Sárhegyi J. Dr.: A rare case of the accumulation of dental anomalies. *Dental anomalies from the cases of a district dentist 12.*

LEGJOBBAT A LEGOLCSÓBBAN

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok

és

készülékek a

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19.

Telefon: 135-4950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

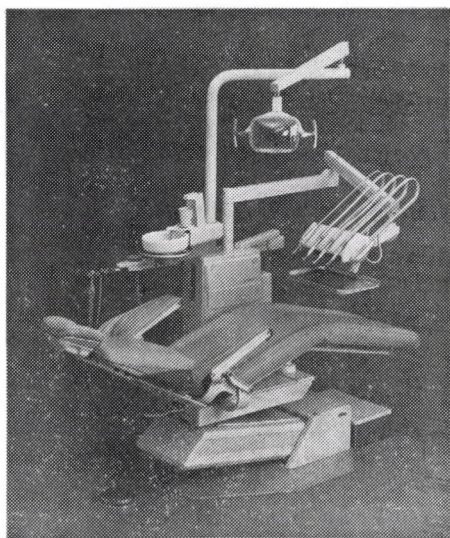
Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és csiszolók

Nongamma amalgám

Dent East®

**FOGÁSZATI BERENDEZÉSEK EGYSÉGGÉSZLETEK
AUTOKLÁV HŐLÉGSTERILIZÁTOR
BÚTOROK
KÉZIDARABOK EGYEBEK**



**A-Dec International Inc.
Newberg, OR, USA**

— egységkészletek és tartozékaik

Jun Air dán kompresszor

Eschmann angol autokláv

**MEMMERT nyugatnémet
hőlégenderilizátor**

**TROPHY RADIOLOGIA francia
fogászati röntgen RVG-vel**

5 éves futamidejű LEASING

Rövid határidővel dolgozunk.

Installálunk, szerelünk, garanciát adunk.

Szállítóink mind élvonalbeli világszerte ismert cégek, kiváló minőséget és megbízhatóságot garantálunk.

Áraink mérsékeltek.

Címünk: Dent-East Kft.

1124 Budapest, Liptó u. 8.

Telefon: 186-1950

Telefax: 176-4357

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell... Dental-Medica ...Meditechnik ...Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkőeltávolítók
Digitális amalgám és kompozíciós tömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémánt csiszolók és keményfém fúrók
Kerr2tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polirozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek
Garantált minőségben
OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LICHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ LÍZINGAKCIÓ

Komplett fogászati berendezések, röntgenek lízingelése
rendkívül kedvező feltételekkel!

A legjobb megoldás a nívós magánrendelőkhöz...

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rabovszky u. 16.
Telefon: 523-5055
UNIMET Kft.
1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 921-9165
UNIMET Kft.
1025 Budapest,
Törökvész út 71-73.
Tel./fax: 115-0181

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: Dr. Mari Albert egyetemi tanár)
és Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Patológiai Intézet
(igazgató: Dr. Ormos Jenő egyetemi tanár), Szeged

Extrém nagyságú lipoma a szájüregben (esetismertetés)

DR. FEHÉR ÁKOS és DR. TISZLAVICZ LÁSZLÓ

A lipoma a zsírszövet jóindulatú daganata, amely az esetek többségében a háton, vállon, végtagokon fordul elő. Szájüregi előfordulása ritka. Puha, fájdalomtalan daganat, amelynek általában fibrosus kötőszövetes tokja van. Növekedése lassú, a betegnek panaszt nem okoz. Diagnózisa a szájüregben legtöbbször könnyű, mert a sárga színe a nyálkahártyán keresztül áttetszik.

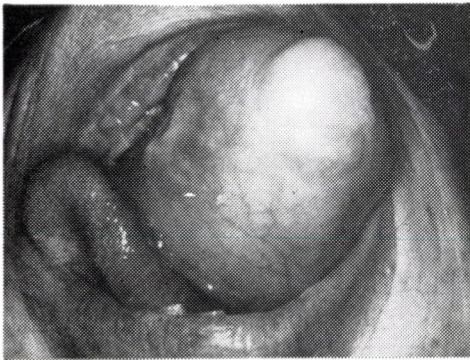
Hatziotis [8] az 1945 és 1967 közötti időszak szakirodalmát tanulmányozva 145 szájüregi lipomát talált. Vámos és mtsai [14] 20 szájüregi lipoma hazai előfordulásáról számoltak be. Klinikánkon az elmúlt 30 évben 17 szájüregi lipomás beteget kezeltünk. Közleményünk célja egy irodalmi ritkaságnak számító eset bemutatása.

Esetismertetés

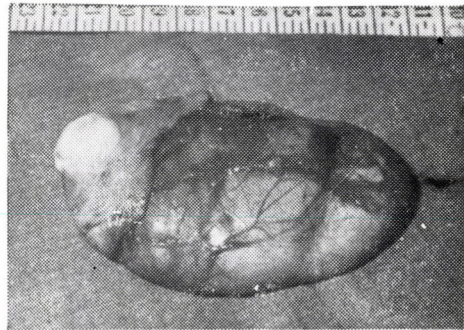
R. I. 78 éves nőt 1989. 09. 11-én utalták klinikánkra a szájüregében lévő nagy tumor miatt. A beteg elmondása szerint felvételét megelőzően hat évvel egy bab nagyságú csomót vett észre jobb oldalon a nyelve alatt, amely panaszokat nem okozott és folyamatosan növekedett. Három évvel később rutin általános orvosi vizsgálat során körzeti orvosa észlelte az elváltozást, emiatt szakrendelésre utalta, de ő nem ment el.

Felvételekor a nyelvet nagymértékben elemelő, gyermekököl nagyságú szájfenéken elhelyezkedő puha tapintatú, környezetével nem összekapaszkodó, fájdalomtalan tumort észleltünk (1. ábra), mely a 43., 44., 45-ös fogakat nagymértékben protrudálta. A daganatot borító nyálkahártya ép, sárgás-rózsaszínű volt. A beteg fogazata hiányos, szuvas, nem pótolta. Elmondása szerint az utóbbi időben beszéde és táplálkozása igen nehezített volt.

Az elvégzett belgyógyászati vizsgálat kóros elváltozást nem mutatott, a laboratóriumi értékek a normális határokon belül voltak.



1. ábra Lipoma a szájfenéken



2. ábra Az eltávolított lipoma

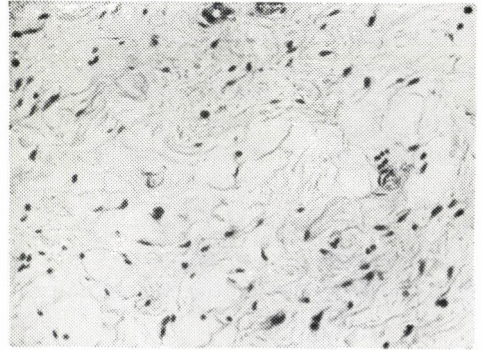
Elfogadva: 1991. július 26.
Érkezett: 1991. május 14.

Megfelelő előkészítés után intratrachealis narcosisban a daganatot intraoralis feltárásból teljes egészében eltávolítottuk (2. ábra), majd a sebet per primam zártuk. A műtét utáni időszak eseménytelen volt.

Szövetteni vizsgálat

Az eltávolított $2 \times 6 \times 4$ cm-es, szájnyálkahártyával részben fedett szövetdarab metszlapja szürkessárga, szívós tapintatú, zsírszövetre emlékeztet. Szélén hártyszerű tok látszik, a nyálkahártyát egy helyen előemeli.

Mikroszkóposan az elváltozás ún. fibrolipomának bizonyult (3. ábra), mely felett a hám kissé elszarusodott. A fibroticus kötőszövetben feltűnően sok mastocytá és néhány kisebb érátmetesztet is felismerhető (4. ábra).



3. ábra. Az elváltozás széle a gingiva felől (He, 112x)

4. ábra. A fibrolipoma centrális része: domináló fibroticus részlet kollagénrostokkal, zsírszövetekkel s elvéve egy-egy mastocytá és érátmetesztet is észlelhető (He, 224x)

Megbeszélés

Annak ellenére, hogy a lipomák a mesenchymalis daganatok közül a legelterjedtebbek, szájüregi előfordulásuk ritka. Etiológiájukat tekintve eddig semmi biztosat nem sikerült bizonyítani. Egyes szerzők [7] traumás és metabolikus ingermechanizmussal hozzák összefüggésbe. Kiújulásuk, valamint malignus átalakulásuk kifejezetten ritka. Differenciáldiagnosztikai szempontból szóba jön: ranula, dermoid cysta, neurinoma, lágyszöveti fibroma és lymphangioma. Kezelésüket tekintve minden esetben sebészeti eltávolításuk javasolt.

IRODALOM: 1. *Baden, E., Newman, R.*: Liposarcoma of the Oropharyngeal Region. Review of the Literature and Report of Two Cases, *Oral Surg.* 44, 889, 1977. — 2. *Bergenholtz, A., Thilander, H.*: Lipoma of the Oral Cavity, *Oral Surg.* 13, 767, 1960. — 3. *Brooke, R. I., MacGregor, A. J.*: Traumatic pseudolipoma of the buccal mucosa, *Oral Surg.* 28, 223, 1969. — 4. *Campos, G. M., Grandini, S. A., Lopes, R. A.*: Angiolipoma of the cheek, *Int. J. Oral Surg.* 9, 486, 1980. — 5. *Chung, E. B., Enzinger, F. M.*: Benign lipoblastomatosis. An analysis of 35 cases. *Cancer* 32, 482, 1973. — 6. *Garavaglia, J., Gnepp, D. R.*: Intramuscular (infiltrating) lipoma of the tongue, *Oral Surg.* 63, 348, 1987. — 7. *Greer, R. O., Richardson, J. F.*: The nature of lipomas and their significance in the oral cavity. A review and report of cases. *Oral Surg.* 36, 551, 1973. — 8. *Hatziotis, J. C.*: Lipoma of the oral cavity, *Oral Surg.* 31, 551, 1971. — 9. *Johnson, E. C.*: Intraosseous lipoma: report of case *Oral Surg.* 27, 868, 1969. — 10. *Miles, D. A., Langlais, R. P.*: Lipoma of the soft palate, *Oral Surg.* 57, 77, 1984. — 11. *Pisanty, S.*: Bilateral lipomas of the tongue, *Oral Surg.* 42, 45, 1976. — 12. *Shirasuna, K., Saka, M.*: Infiltrating lipoma of the tongue, *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 13, 68, 1989. — 13. *Steiner, M., Gould, A. R.*: Parosteal lipoma of the mandible, *Oral Surg.* 52, 61, 1981. — 14. *Vámos I., Orosz, M., Csiba A.*: Arc-állcsonti és szájüregi daganatok gyakorisága. *Fogorv. Szemle* 70, 117, 1977. — 15. *Vellios, F., Baez, J., Schau-Macker, H. B.*: Lipoblastomatosis: a tumor

of fetal fat different from hibernoma. A report of a case with observations on the embryogenesis of human adipose tissue, *Am. J. Pathol.* 34, 1149, 1958. — 16. *Walaas, L., Kindblom, L. G.*: Lipomatous tumors: A correlative cytologic and histologic study of 27 tumors examined by fine needle: aspiration cytology. *Hum. Pathol.* 16, 6, 1985. — 17. *Weitzner, S., Moynihan, P. C.*: Angliolipoma of the cheek in a child. *Oral Surg.* 45, 95, 1978.

Dr. Fehér Á. and Dr. Tiszlavics L.: *Lipoma of extreme magnitude in the mouth cavity (Case report)*

The case of a lipoma at the mouth bottom which significantly hindered the speech and swallow of a female patient of 78 years of age is reported on.



RENDELŐINTÉZETEK!

FOGORVOSOK!

TECHNIKUSOK!

DENTAL-DEPÓK!

A régóta ismert

— és kedvelt **SILODENT**
fogászati lenyomatanyagot

beszerezheti

KEDVEZŐ ÁRON

közvetlenül a GYÁRTÓTÓL!

Legkisebb vásárolható egység: 1 db gyűjtőcsomag
(10 db **SILODENT** garnitúra)

Ferrokémia Ipari Kiszövetkezet

1135 Budapest, XIII., Országbíró u. 65.

Telefon: 140-9113

Telex: 22-5497

Telefax: 1409-141

Levél cím: Budapest, Pf. 313, 1369

Lapszemle

Kocsis S. Gábor: Untersuchungen an aus Ausgrabungen stammenden Zähnen und Kiefern in Ungarn. Literaturübersicht. (Ásatásokból származó fogak és állcsontok vizsgálata Magyarországon. Irodalmi áttekintés.) Acta Biol. Szeged, 35, 175—190, 1989.

A Szegedi József Attila Tudományegyetem Embertani Tanszékének nyugalmazott professzora, Dr. Lipták Pál egyetemi tanár születésének 75. évfordulójára az Acta Biologica néhány, ez alkalomból írott közleményt jelentetett meg. Itt szerepel az is, mely német nyelven, a legnagyobbbrészt Magyarországon történt ásatásokból származó fogak és állcsontok bibliográfiáját szándékozott összeállítani.

Az adatgyűjtemény a magyarországi ásatási anyagról 164 irodalmi közlést tartalmaz, melyből 20 könyv, könyvrészlet, disszertáció vagy szakdolgozat. Az 1900 előtt megjelent közlemények száma 7, majd 1945-ig 34, ettől 1960-ig (Vályi bibliográfiájának lezárásáig) 27, ill. 1960-tól a jelen bibliográfia leadásáig (tehát 1989 augusztusáig) 96 publikáció.

A bibliográfia adatai szűkebb szakterületek szerint vannak csoportosítva. Így az első főcsoport az *állcsontok leírásával* foglalkozó közleményeké, ezen belül a normál variációk, ill. a patológiás elváltozások találhatók, külön az alsó és a felső állcsontokra vonatkozóan. Az állkapocsosont leírásában Török, Lenhossék, Szokolóczy, ill. Simon és Kőműves közleményeit, a felső állcsontokra vonatkozóan Boecky, Huszár és Bottyán publikációit kell elsősorban megemlíteni.

A fogakról szóló közlemények első csoportja, a *fogantropológiai leírásoké*, ahol történelmi személyek (uralkodók, híres emberek, mint III. Béla, II. Lajos, II. Rákóczi Ferenc, Alvinczy tábornagy, Liszt Ferenc és mások) fogzatának ismertetése is szerepel a subalyuki, vértesszőlői, istállóskői fogmaradványok leírása mellett. Antropológusok (így Malán, Bartucz, Thoma), a fogorvosok közül pedig elsősorban a széles érdeklődésű Salamon Henrik foglalkoztak ezekkel.

A *fogszuvasodás* az a fogelváltozás, mely leginkább foglalkoztatta az ásatásokból származó anyag kutatóit. Magyarországon ezt névsor szerint Bruszt, Hillebrand, Huszár, Lenhossék, Schranz és Tóth K. vizsgálták. A felsorolt szerzők közleményei vezérfonala a bibliográfiának. Az erről szóló közlemények, publikációk száma 44, s itt nem szerepelnek azok az antropológiai leírások, melyek a fogszuvasodást mellékletként említik.

A másik leggyakrabban és legalaposabban vizsgált fogelváltozás a *fogak kopása*. Itt elsősorban Huszár, Molnár és Schranz publikációit kell kiemelni. Ugyancsak Schranz és Huszár foglalkoztak több közleményükben a *parodontális csontelváltozások* leírásával ásatásokból származó leleteken.

A fogszuvasodással foglalkozó közlemények többségében a szerzők leírják a *következményes betegségek* (periapicalis gyulladás, cysta, sipoly stb.) megjelenését is.

A *fejlődési rendellenességek* területén fontos publikációkat Árkövy, Bruszt, Hillebrand, Marcsik és e bibliográfia összeállítója közölt. *Pseudopatológiás* elváltozásokról, úgymint postmortalis károsodásokról, ill. kultikus beavatkozásokról Rudas, Harsányi és Bartucz írtak közleményeket. Ásatásokból származó állcsontokon vagy fogakon végzett *kísérletes vizsgálatokról* Kovács. Láng és Pór publikáltak. Lengyel, ill. Nemeskéri és Harsányi hisztológiai, szerológiai, kémiai vizsgálatokat végeztek ilyen anyagokon. Igen jelentősek Schranz értékelései igazságügyi orvostani szempontból, melyek nagy része szintén ásatási leleteken történt. Ebbe a témakörbe sorolhatók a Magyarországon őrzött egyiptomi múmiákon végzett vizsgálatokról szóló közlemények is Regöly-Méreitől és Nemeskérítől.

A magyar szerzők mellett külföldiektől is megjelent néhány közlemény olyan vizsgálatokról, melyet magyarországi ásatásokból származó anyagon végeztek.

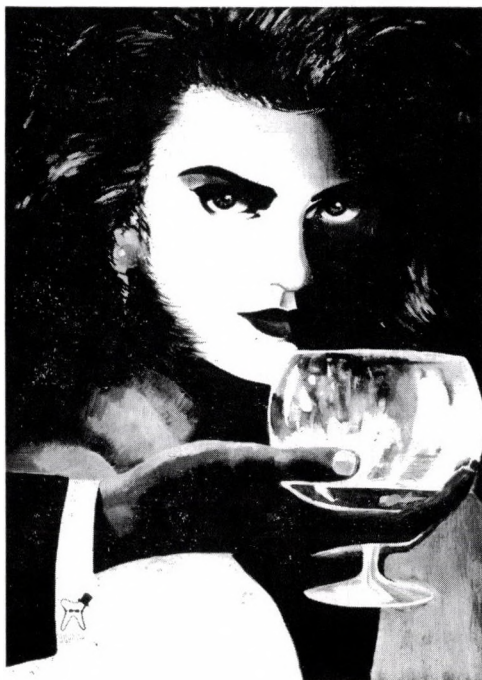
A szorosan vett magyar bibliográfiához több szerző korábban megjelent művéből sikerült forrásanyaghoz jutni. Így Bruszt, Huszár, Schranz és Tóth összefoglaló munkái nyújtottak jó alapot. Az ásatásokból származó fog- és állcsontokkal való foglalkozás elnevezését — a paleosztomatológia nevet is — Huszártól vette át Brabant, a tudományág volt neves művelője.

A bibliográfia összeállításában és a szakterületekhez való csoportosításban teljességre és pontosságra törekedtem. Emiatt csak olyan közlemények kerültek az összeállításba, melyeknek tartalmát lehetőségem volt megismerni. Részint ez magyarázza a

sajnálatos tény, hogy fontos közlemények kimaradtak a felsorolásból, melyeket pedig Vályi is említ alapos bibliográfiájában, részint az ilyen munka nehézsége igazolhatja e hiányokat. Ezért az Acta Biologicában megjelent gyűjteményt olyan forrásanyagnak tekintem, mely bár nem teljes, mégis jó áttekintést nyújt az ebben a témakörben dolgozó kutatóknak. A bibliográfia összeállítását nem tartom befejezettnak, s minden ehhez tartozó adatot, melyhez a jövőben hozzájutok, fontosnak tekintek.

Autoreferatum

FOGORVOSBÁL FEBRUÁR 15. BUDAPEST HILTON



COLGATE-PALMOLIVE
MAGYARORSZÁG KFT.

SINALIZÁL - MEDICOR - MEDITERV

L&L DENTAL - UNIMET - VALID

JEGYÁRUSÍTÁS:

JAN. 13—JAN. 24. du. 14-16^h

SOTE, Fogorvostudományi Kar, Dékáni Hivatal

Cím: 1085 Budapest VIII., Üllői út 26. Tel.: 133-8955

A NEMZETKÖZI FOGÁSZAT

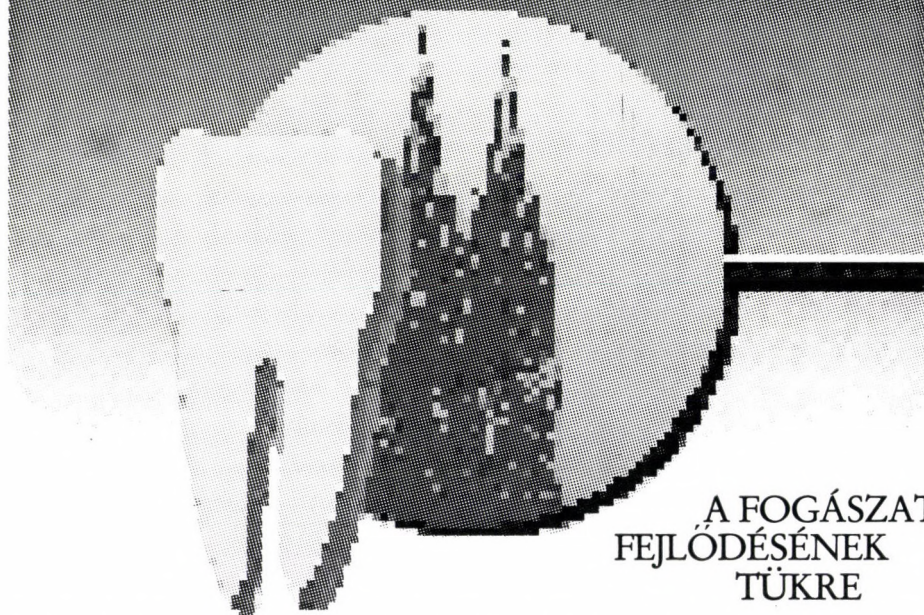


25. Nemzetközi Fogászati Kiállítás

Köln

1992. április 6.-11.

Április 6. és 7.: Szakmai napok



A FOGÁSZAT
FEJLŐDÉSÉNEK
TÜKRE

A fogászati ipar kínálata a világ számára. Köln ismét koncentráltan bemutatja; a jelenleg használatos munkaeszközök és nyersanyagok skáláját, a mikroelektronika legfrissebb vívmányait, a fejlődést a beültetések terén, az esztétikai újításokat, az előrelépéseket a fertőzés elleni védelemben.

Összefoglalva: új irányvonalak és irányzatok, információ és párbeszéd – mindezek által Köln ismét az orvos-fogászati és fogászati-ipari szakmai világ találkozóhelyévé válik.

Várja Önt:

több mint 600 kiállító 29 országból – nemzetközi kínálattal, körülbelül 50.000 szakember a világ minden tájáról – tapasztalatokkal

Kölni Szakvásárok Vezérképiselete
KUONI Utazási Iroda / 1054 BUDAPEST, Báthori utca 19.
Tel.: 131-5976, 132-4116, Telefax: 153-4350



Verband der
Deutschen
Dental-Industrie e.V.

Köln Mes

HÍREK

Tudományos fokozat elnyerése

A Tudományos Minősítő Bizottság Dr. Fazekas Árpádot, a SOTE Konzerváló Fogászati Klinika docensét „Vasoactiv peptidek szerepe a szájképletek lokális keringésének szabályozásában” című értekezése alapján az orvostudomány doktorává nyilvánította. Fazekas Árpád az első, aki fogorvosdoktori diplomával (dr. med. dent.) a doktori fokozatot elnyerte.

*

A Tudományos Minősítő Bizottság 1991. október 24-én Dr. Vágó Péter osztályvezető főorvosnak (Központi Stomatológiai Intézet, Budapest) „Az állkapocsdiszfunkció — fájdalomszindróma kóroktanának lineáris modellje” c. értekezésének megvédése után az orvostudomány kandidátusa fokozatot adományozta.

Vas- és gyémántdiplomás fogorvosok

A *Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szenátusa* nyilvános rendkívüli ülésén 1991 október 26-án jubileumi díszoklevelet adott át 70, 65, 60 és 50 évvel ezelőtt diplomát szerzett orvosoknak, köztük néhány fogorvos kartársunknak is.

Vas díszoklevéllel tüntették ki Dr. Vajner Barnát, aki 1902-ben született, 1926-ban, hetvenöt évvel ezelőtt kapta meg orvosi oklevelét. 1927-től pár esztendeig a budapesti Stomatológiai Klinikán, majd különböző rendelőintézetek fogászati osztályán dolgozott. 1950-től a Központi Stomatológiai Intézetben, 1954-től a kőbányai Egészségházban működött. 1929-től a mai napig magánpraxist folytat.

Gyémánt diplomát kapott Dr. Sugár László ny. egyetemi docens, az orvostudományok kandidátusa, aki évtizedeken át vezette a Szájsebészeti Fogászati és Klinika Szájbeteg osztályát. Tanácsai több kiadást értek meg. Igen számos tudományos közleménnyel gyarapította a szakirodalmunkat. Dr. Radányi Árpád ny. rendelőintézeti szakfőorvos ugyancsak gyémántdiplomával tüntették ki.

Aranydiplomát kapott Dr. Lelkes Kornél belgyógyász, orvosi laboratóriumi és fogorvos szakorvos, ny. egyetemi docens, az orvostudományok kandidátusa. Több évtizeden át a Mária utcai Fogászati, majd Szájsebészeti és Fogászati Klinikán mint orvosi laboratóriumvezető és belgyógyász konziliárius működött. Hasonló munkakört látott el (és lát el még ma is) — a Szentkirály utcai központi Stomatológiai Intézetben. Aranydiplomát nyert Dr. Sággy Endre ny. rendőrorvos alezredes, aki hosszú éveken át dolgozott a Stomatológiai Klinika fogszabályozó osztályán.

Jó egészséget kívánva üdvözljük kitüntetett kartársainkat!



Dr. Vajner Barna

A Fédération Dentaire Internationale (FDI) Kongresszusa

Az FDI 79. évi kongresszusát Milánóban, 1991. október 7—13. között tartotta. A résztvevők száma mintegy 5000 volt, ezek egy része a kiállító cégek képviselőiből adódott. A kongresszus színhelye Milánó vásárterülete, a *Fiera* volt, melynek épületeiben mind a tudományos rendezvények, mind a hatalmas kiterjedésű fogászati kiállítás helyet kaptak.

A tudományos program szervezője Giorgio Vogel professzor, az FDI-kongresszusok hagyományainak megfelelően csaknem minden fogászati diszciplína témakörében szimpóziumot szervezett, ezekkel párhuzamosan számos teremben szabad témájú előadások folytak. Utóbbiaknál szimultán tolmácsolás nem volt, így a csak anyanyelvüket beszélő olasz előadókkal, sőt elnökökkel való kommunikáció gyakran nehézkessé vált. Hazánk-ból három előadással szerepeltünk, ezek a következők voltak:

Fábián, T. — Fejérdy, P.: Effect of partial denture design on the remaining teeth,
Kaán, M. — Keszler, B. — Bolla, K.: Die Untersuchung der Artikulation bei Totalprothesenträger,

Wierzbicka, M. — Fosse, G. — Bánóczy, J. — Grzywacz, R., — Rost, M. — Takáts, R.:
Root caries and microhardness of root surfaces.

Az FDI-mamutkongresszusok megszokott rendjének megfelelően az előadások mondanivalójánál értékesebbnek bizonyultak a folyosói eszmecserek látott és újonnan megismert kollégákkal. Érdekesek voltak a csatlakozó munkacsoport-megbeszélések (e sorok írója három éve tagja a „Saliva” munkacsoportnak, melynek vezetője Leo Sreebny professzor) és az ún. „business meeting”-ek. Részt vettünk a mintegy 75 nemzet delegátusaiból összetevődő közgyűlésen, ahol a lelépő elnök: *Ruperto Gonzalez Giralda* átadta posztját az új japán elnöknek: *Kazuo Yamazaki*-nak. Esorok írója részt vett a Chief Dental Officerok gyűlésén, ahol a fejlődő országok-, és az ERO ülésén, ahol elsősorban a közép- és kelet-európai országok fogászati problémáival foglalkoztak. Az ERO (az FDI európai területi csoportja) kongresszusát 1994 májusában Budapesten rendezzük. A dékánok találkozóján a fogászati kezelési szükségletek, a fogászati csapatok nevelésének, és az Európai Közösségen belül a képzési standardok harmonizációjának problémáit tárgyalták.

A kongresszushoz szokás szerint számos esti fogadás csatlakozott, a programok fénypontja a milánói Scalában töltött este volt.

A jövő évi, 80. FDI Kongresszust 1992 szeptemberében Berlinben, az 1993. évit Göteborgban fogják rendezni, mindkét kongresszus, közelségénél fogva, remélhetőleg a magyar kollégák számára is elérhető lesz.

Dr. Bánóczy Jolán

Tudományos ülés

A budapesti parodontológusok önképző és továbbképző összejövetelüket október 18-án a Szájsebészeti Klinikán tartották.

Előadást tartott: Dr. Lelkes Kornél „Adatok a belgyógyászat és a szájbetegségek összefüggéseiről” címmel.

Halálozás

Dr. Tóth Tibor antropológus, a biológiai tudományok doktora, a Természettudományi Múzeum Embertani Tanszékének ny. igazgatója 62 éves korában elhunyt. Paleosztomatológiával foglalkozó kartársainkat mindenkor nagy szívességgel támogatta.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 85. 33—37. 1992.

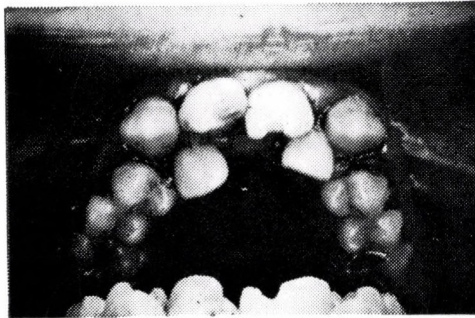
Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának (igazgató: dr. Dénes József egyetemi tanár) közleménye, Budapest

Fogszabályozó kezelés mint a parodontalis elváltozás prevenciója*

DR. DÉNES JÓZSEF

A rendellenesen álló fogak megváltoztatják a fogágy szerkezetét. Ez a változás a szabályos oclusio esetén meglévő fogágyhoz képest kétféle formában nyilvánul meg: statisztikai és funkcionális változásokról beszélhetünk.

A *statisztikai* változás azt jelenti, hogy a fogtengelyeltérések esetén, különösen fogívszűkületkor, nemcsak a fogkoronák, hanem a foggyökerek is szabálytalanul állnak. Így az apicalis basis nem szabályos lefutású (1. ábra). A fogak megtámasztása tehát statikailag gyengébb, a gyökerek zsúfolt elhelyezkedése miatt a parodontium csontállománya szabálytalan szerkezetű. Ennélfogva a trajektórium-rendszer szabálytalan és csökkent értékű.



1. ábra. A felső fogív szűkülete miatt létrejött súlyos tengelyeltérési anomália a fogínygyulladását tartja fenn.

A *funkcionális változás* abban nyilvánul meg, hogy a rendellenesen álló fogak a rágás során a normálistól eltérő terhelést kapnak. Ez lehet túlterhelés, amikor a fogágy egyes fogak területén traumás terhelést kap, de lehetséges az is, hogy a fog alulterhelődik (pl. nyitottharapás területén). A fog tartószerkezetére mindkettő káros hatású lehet, hiszen általuk felbomlik a forma és a funkció egysége.

Mind a statikai, mind a funkcionális eltérések a fogágy korai degeneratív elváltozásait segítik elő. A folyamat általában az érintett területen a gingiva

Érkezett: 1991. augusztus 1.

Elfogadva: 1991. szeptember 20.

* Az előadás a Quintessenz könyvkiadóval közösen rendezett 1. Magyar Sztomatológiai és Fogászati Technikai Fórumon hangzott el 1991. június 14—15-én.

krónikus gyulladással indul, melyet később lassú, krónikus fogágygyulladás követ. Az elmondottakat az irodalomban viszonylag kis számú vizsgálati eredmény és közlemény támasztja alá. Pedig *Árkövy József*, a magyar fogászat talán legnagyobb alakja már 1881-ben világosan felismerte a fogazati anomáliák és a foglazulás közötti összefüggést. Ezt írja: „Azonban pl. az alsó metszőfogak közül egyik-másik, vagy többen rendetlenül állnak, az egyik hosszabb, a másik rövidebb, az egyik ki-, a másik befelé áll. Már most harapjon az illető össze, természetes, hogy némelyik fog hamarabb fog a megfelelő felsővel találkozni, mint akár a rendes állású szomszédja, akár pedig az őrlőfogak sora: ebből sem keletkezhetik azután más, mint, hogy az ennyire exponált fogak mindinkább kitolatnak helyükből, gyöngülnek s végül kihullanak, vagy ha fájdalmasak lettek, kihúzatnak.”

Hozzátehetjük még, hogy a torlódottan álló fogak tisztítása nehezebb, a dentális, subgingivalis plakk és a fogkő képződésének esélye nagyobb. Mindez együtt elősegíti nemcsak a caries, hanem a fogágybetegségek kialakulását is.

Végül is logikai következtetés és tapasztalat alapján azt mondhatjuk, hogy a legtöbb súlyos formában jelentkező tengelyállási vagy harapási rendellenesség az általa okozott statikai és funkcionális károsodás révén megbontja a fog normális tartószerkezetének egyensúlyát, ami önmagában is elindítja a parodontosis folyamatát.

Ezt a megállapítást azonban ebben a megfogalmazásban nem mindenki fogadja el, főként a parodontológusok nem. Közöttük általánosabban elfogadott az a nézet, amit *Lange* képvisel; miszerint a harapási és tengelyeltérési anomáliák nem okozzák, hanem felgyorsítják az egyéb okból (pl. gingivainfektio, hormonális zavarok, vitaminhiány, hematológiai és örökletesi faktorok stb.) bekövetkező degeneratív elváltozásokat.

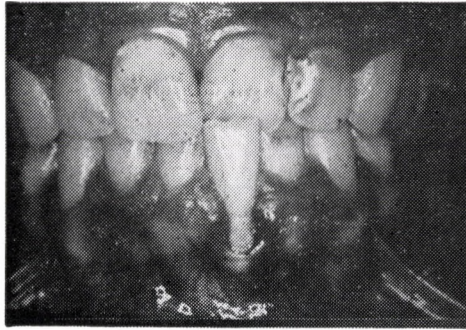
Tény az, hogy a primer ok megjelölése egy-egy adott esetben nem könnyű. Ennek ellenére lényeges tekintetbe venni azokat az anomáliákat, amelyek okozati összefüggésbe hozhatók a fogágybetegségekkel.

Ilyenek: 1. Az *extrém fokú felsőfrontfog-protrusio* (Angle II/1 osztály). Miután ebben az esetben a felső metszők (olykor a szemfogak is) nem találkoznak antagonistákkal, az alulterhelés esete áll fenn. A krónikus ínygyulladást a harapási alulterhelés, a felső ajak tónustalansága miatt a labiális megtámasztás hiánya és a nyitott harapás következtében fennálló fogínykiszáradás együttesen okozza és tartja fenn. Ha az illető ehhez még a parodontosisra hajlamos is örököl, akkor az állandó krónikus ínygyulladás következtében a fogágy pusztul, és a felső metszők már fiatal korban kifelé dőlnek, és mozgathatóvá válnak.

2. Előbbi eltéréshez hasonló tünetekkel jár az *elülső (frontális) nyitott harapás*, de a kiváltó ok itt más. A legtöbb esetben az etiológiai faktor a gyermekkori ujjszopás, ami ha a maradó metszők áttörése után is fennáll, akkor állandósult nyitott harapáshoz vezet. Ha az ujjszopás Angle II/1 osztályú anomáliával is párosul, az eredmény mind esztétikai, mind funkcionális szempontból a legrosszabb, és a frontfogak korai elvesztése biztosra vehető.

3. Az *alsófrontfog-torlódás* felnőttkorban, ha kezeletlenül marad, igen gyakran vezet az alsó metszők kilazulásához. Igen gyakori, hogy a fiatalkori parodontosis főként a torlódottan álló alsó metszőkre terjed ki. Ebben az esetben a fogazati anomália biztosan kiváltó okként szerepel.

4. A *mélyharapás* elsősorban a frontfogak tartószerkezetének károsodásával jár éppen a harapási forma miatt. Ezt a harapási formát a meredek *Spee* görbe jellemzi, ami azt is jelenti, hogy a felső metszők záróharapásban az alsókat takarják, illetve az alsó metszők a felsők palatinalis ínyébe harapnak.



2. ábra. Az egyik felső metszőfog kereszttharapása az antagonista metszőnél súlyos és végleges fogágypusztulást idézett elő.

5. Az egy vagy több fogat érintő *kereszttharapás* különösen az antagonisták területén okoz a parodontiumban patológiás elváltozást a harapási túlterhelés, illetve a normálistól eltérő irányú terhelés miatt. A kereszttharapás parodontiumot károsító hatása a metszőfogak területén legfeltűnőbb (2. ábra).

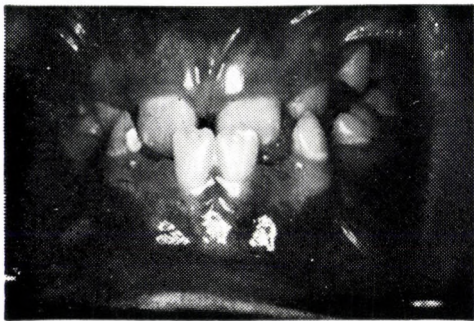
6. A *maradó fogak, elsősorban a hatosok gyermekkorban történő kényszerű eltávolítása* a hetesek mesialis dőlését idézi elő. Ez egyértelműen parodontális pusztulást okoz a hetesek mesialis csontmegtámasztásában. Más kérdés a hatosok szisztémás eltávolítása fogívszűkület miatt, amikor fogszabályozó kezeléssel a hatosok helyén keletkező rést zárva a fogívszűkületet csökkentjük. Ez a fogszabályozási módszer azonban nem terjedhetett el, mert a parodontium kisebb-nagyobb mérvű károsodása ilyenkor is elkerülhetetlen. Nem véletlen, hogy *Angle* a hatos fogakat az *occlusio kulcsának* nevezte, mivel hiányuk esetén az egész *occlusio* megtámasztási rendszer felbomlik.

A kérdés másik oldala, hogy *magá a fogszabályozó kezelés nem okoz-e károsodást a fog tartószervezetében?* Ezt a kérdést elméletileg könnyű megválaszolni: semmiképpen nem, ha a fogelmozdítás fiziológiás, tehát a stimulált osteoblasttevékenység hatására csontátépülés és nem csontresorptio jön létre. Helyes diagnózis és terápiás terv elkészítése esetén tehát nem okozhatunk károsodást. Ez azonban a szakismeret mellett korszerű anyagok és technika felhasználását is feltételezi. Ebben a vonatkozásban elsősorban a rögzített készülékekről van szó, hiszen a kivehetőkkel nem lehetséges túllépni az egyéni tűrőképesség határát. Az utóbbi évtizedben a fogszabályozó technikák és anyagok olyan mértékben fejlődtek, hogy az ún. „fiziológiás fogszabályozás” megoldható. Elsősorban a Nitinol íveket említhetjük, melyeknek hatékonysága nem erejükben, hanem rugalmasságukban rejlik. A Nitinol ívek tehát csupán rugalmasságuknál fogva hatnak a fogágy csontszerkezetére, stimulálva ezáltal az osteoblasttevékenységet. Ennek eredménye az, hogy a csont a megfelelő irányba átépül, és így a fogelmozdítás teljesen fájdalomtalan. Csontbiológiai kutatások eredményei igazolják, hogy az olyan rögzített készülékekkel végzett fogszabályozás, mely fiziológiához közel álló erőkkkel dolgozik, nem okoz a csontban szerkezeti károsodást, sőt stimulálja a csont-erővonalrendszer kialakulását. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy az előbbiekkal ellentmondó néhány irodalmi közlés is található.

A harapási rendellenességek és a parodontopathiák kapcsolatában végül is adódik a kérdés: a *rendellenességek fogszabályozással történő korrekciója mennyiben járul hozzá a fogágybetegségek megelőzéséhez?* A válasz: nagymértékben hozzájárul, hiszen kiiktat funkciót zavaró permanensen fennálló lokális fak-

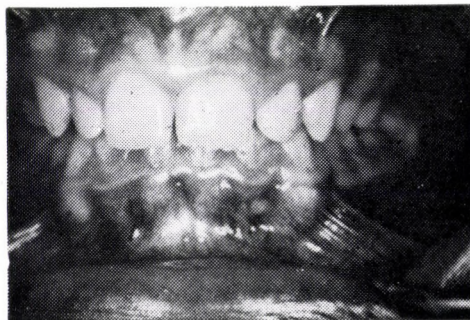
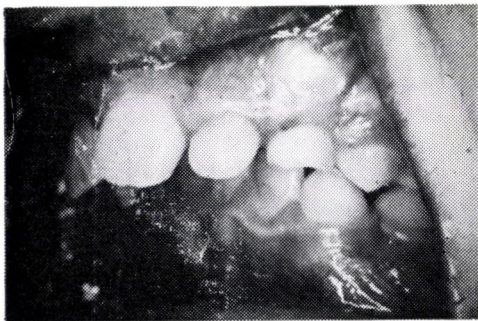
torokat. Az eredményes megelőzés szempontjából azonban elsősorban a korai fogszabályozó kezelés hatékony.

Korai stádiumban elkezdett eredményes fogszabályozó kezeléssel megakadályozhatjuk vagy csökkenthetjük a súlyos rendellenességek kialakulását. Elsősorban a vegyesfogazati időszakról van szó, amikor a csontátépülés még igen aktív. Az osteoblast-osteoclast tevékenységből az osteoblastok csontépítő munkája a domináns, ezért a fogak új helyzetükben még tökéletesen rögzülnek. A rendellenességek típusai közül főként a keresztharapás (3. és 4. ábrák), a kialakuló súlyos fogívszűküllet, a nyitott harapás, a mélyharapás és az Angle II/1 típusú eltérés (5. és 6. ábrák) korai kezelése hatékony. Az alsó metszőfogak torlódása a Hotz-féle extractiós szisztémával idejében megelőzhető, így az anomália nem is alakul ki. Nehezebben, és tökéletesen szinte sohasem korrigálható a kényszerű extractiók következménye, különösen a támasztózána területén. A hatosok kényszerű eltávolítása után a parodontium károsodása felnőttkorban mindenképpen létrejön, még akkor is ha az eltávolítás után rögtön fogszabályozó kezelésben részesül a beteg.



3. ábra. 8 éves páciens metszőfogai keresztharapásban állnak. Ez a harapási eltérés felnőttkorban súlyos parodontális degenerációhoz vezetne.

4. ábra. 2 évig tartó fogszabályozó kezeléssel sikerült a keresztharapást a páciens progn hajlama ellenére megszüntetni, és így a későbbi súlyos harapási és parodontális anomáliát megelőzni.



5. ábra. 9 éves páciens súlyos frontfogprotrúsióval. Ha ez kezeletlenül marad, a felső metszők parodontiumának károsodása is biztosan kialakul.

6. ábra. Korai kezeléssel és a praemolaris extractióval az occlusiót normalizáltuk, és így a parodontium károsodását is megelőzhetjük.

A korai és eredményes fogszabályozó kezeléssel megteremtjük a fogazat normális fejlődésének lehetőségét. A csont-erővonalrendszer így a funkció követelményeinek megfelelően, célszerűen alakul, vagyis a fogív statikailag és funkcionálisan is jobban megfelel a terhelésnek. Nem mellékes az sem, hogy a szabályosan álló fogak könnyebben tisztán tarthatók, így kisebb a lepedékképződés lehetősége, jobb a szájhigiéné, ami az egészséges parodontium létrejöttének és fenntartásának fontos feltétele.

Hangsúlyozni kell azonban azt, hogy a parodontium szempontjából csak a korai fogszabályozó kezelés hozza meg a hosszú távú eredményt. A fogágyban lejátszódó irreverzibilis folyamatokat egy, a rendellenesség teljes kialakulását követő fogszabályozó kezelés már nem képes megfordítani, csupán ezek káros hatását csökkentheti.

Irodalom a szerzőnél.

Dr. József Dénes: Orthodontic treatment as one of the preventive periodontal measures.

Even the general dental practitioners consider the orthodontic therapeutical interventions carried out with removable appliances as a harmful procedure. It is much less known how the lack of adequate orthodontic treatment endangers the periodontium. Clinical data show a cause related correlation between the maxillary incisor protrusion, mandibular frontal jammed dentition, deep vertical overbite, openbite, crossbite early deciduous tooth extractions and the periodontal pathological happenings. So it is very important to start an early orthodontic treatment to avoid the periodontal consequences of malocclusion before it has become irreversible.

LEGJOBBAT A LEGOLCSÓBBAN

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok

és

készülékek a

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19.

Telefon: 135-4950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és csiszolók

Nongamma amalgám



RENDELŐINTÉZETEK!

FOGORVOSOK!

TECHNIKUSOK!

DENTAL-DEPÓK!

A régóta ismert
— és kedvelt **SILODENT**
fogászati lenyomatanyagot
beszerezheti
KEDVEZŐ ÁRON
közvetlenül a GYÁRTÓTÓL!

Legkisebb vásárolható egység: 1 db gyűjtőcsomag
(10 db **SILODENT** garnitúra)

Ferrokémia Ipari Kiszövetkezet

1135 Budapest, XIII., Országbíró u. 65.

Telefon: 140-9113

Telex: 22-5497

Telefax: 1409-141

Levél cím: Budapest, Pf. 313, 1369

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Biológiai Intézet**, Budapest, Orvostovábbképző Egyetem, Onkopatológiai Intézet***, Budapest*

A sebészi szikével, az elektrokauterrel és a CO₂-lézersugárral kísérletesen a szájüregben létrehozott beavatkozások hatásának fénymikroszkópos, scanning-elektronmikroszkópos és elektronmikroszkópos összehasonlító vizsgálata

DR. GÁSPÁR LAJOS*, DR. SUDÁR FERENC**, DR. TÓTH JÓZSEF*
és DR. MADARÁSZ BÁLINT**

Az élő szervezet egyes szöveti komponensei a különböző hullámhosszú lézersugarakat általában eltérő kapacitással abszorbeálják, így ugyanazon szöveti részek különböző lézertípusokra másként reagálnak. A CO₂-lézer 10,6 μ m hullámhosszúságú, a szövetekben történő abszorpciója csupán azok víztartalmától függ. Mivel ebből a szempontból a meglévő különbségek jó közelítéssel elhanyagolhatóak, gyakorlatilag az élő szövetek szinte minden fajtájában egyaránt kifejti hatását, alkalmazása előnyös lehet. A lézersugár által létrehozott termoeffektus energiaeloszlása a szövetekben decrescendo jellegű, a sugárhatás közvetlen közelében irreverzibilisen, ettől távolabbra pedig reverzibilisen hőkárosodott zónák jönnek létre.

Egy lézerimpulzus hatására az élő anyagban lézerkráter jön létre, melynek falain a lejátszódó termodestrukciónak nyomán gőzök formájában eltávozó anyag helyét körülvevő tipikus szöveti felépítésű zónák figyelhetők meg. A felszíni karbonizációs zónát necrosis követi, majd átmeneti, hyperaemia- és oedemazónák következnek. Összességében egy igen keskeny hőkárosodott sáv keletkezik. Nem kellően tisztázott a létrejövő ultrastrukturális változások minősége és a károsodások mélységbeli kiterjedése.

Ben Bassat és *Kaplan* [2] a bőrben, *Viehberger* és *mtsai* [16] vázizmokban írták le a CO₂-lézersugárral végzett metszés ultrastrukturális hatásait és megállapítják, hogy ezek termokárosodás jelei. A szájüreg szövetein végzett kísérletes összehasonlító ultrastrukturális vizsgálatok az irodalomból nem ismeretek, az e témában elért eddigi eredményeinket összegezzük.

Anyag és módszer

Állatkísérleteinket 20 db (8 hím és 12 nőstény) 200 \pm 10 g-os CFY fehér patkány szájüregében végeztük. Az állatokat éteres előkészítés után intraperitoneálisan adott 5 mg/testtömegkg narkózisban patkánypadon rögzítettük. Eszközzel a szájüreget feltártuk, így mind a nyelv mind a bucca hozzáférhetővé vált. Az állatok nyelvén és buccáján sebészi szikével, TuR CH4 típusú elektrokauter 25—250—500 W teljesítményével, valamint Scalpel—1 típusú CO₂-lézerkészülék 5—15—25 W energiájú sugarával hoztunk létre laesiókat. A kísérletek végén az állatokat leöltük, az ejtett sebeket kimetszettük.

A szikével, kauterrel és a lézerrel végzett beavatkozás területének megfelelően 3—3—3 anyagból mintákat vettünk, 10% formalinban rögzítettük. Paraffinbeágyazás után 7 μ m vastagságú metszeteket készítettünk és azokat hematoxilíneozinnal megfestettük, majd fénymikroszkóp alatt vizsgáltuk.

A háromféle eszközzel ejtett sebésekből 3—3—3 anyagból scanning-elektronmikroszkópos vizsgálatra mintát vettünk. A laesio felszínét tartalmazó 1 \times 1 \times 1 mm-es

Érkezett: 1991. február 7.
Elfogadva: 1991. június 5.

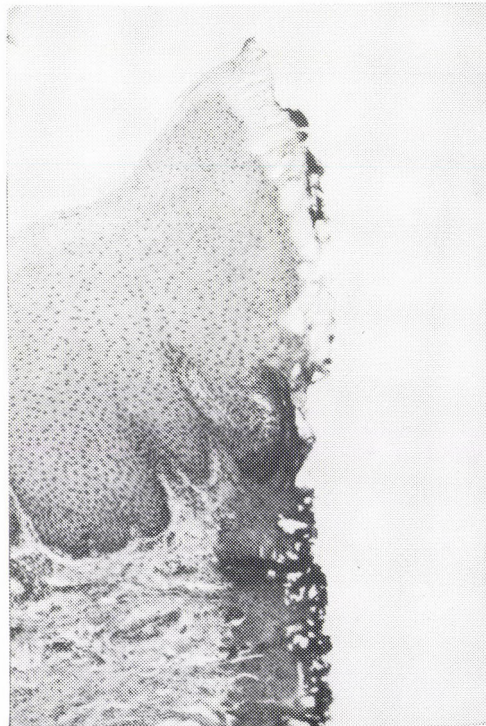
kockákat 2,5%-os glutáraldehidbe (pH 7,4) helyeztük, 2 órán át fixáltuk. 0,1 M foszfátpufferrel (pH 7,4) 10 percen át kétszer kimosztuk. Ezután 1 órára 1%-os ozmium-tetraoxidba helyeztük, majd 10—10 percre 30—50—70—90%-os, 20 percre 96%-os és 2×20 percre abszolút alkoholba (etanol) tettük. Az anyagot 20—20 percre amid-acetát-alkohol 1 : 2, 1 : 1, 2 : 1 arányú keverékébe, majd tiszta amid-acetátba helyeztük. A preparátumot levegőn szárítottuk, majd vákuumtérben aranygőzölést végeztünk. A preparátumokat JEOL 100 scanning-elektronmikroszkóppal 25 kV gyorsítófeszültség mellett, 60×, 200×, 1000×2000× nagyítás alatt vizsgáltuk.

A szikével, elektrokauterrel és lézerrel végzett sebzésekből 3—3 anyagból anyagmintákat vettünk. A laesiót tartalmazó 1×1×1 mm-es kockákat 2,5%-os glutáraldehidbe (pH 7,4) helyeztük, majd kétszer 10 percen át kimosztuk. Ezután egy órára 1%-os ozmium-tetraoxidba helyeztük, majd 10—10 percre 30—50—70—90%-os, a 20 percre 96%-os és 2×20 percre abszolút alkoholba tettük. A preparátumot 20—20 perc időtartamra propilén-oxid és műgyanta (Dureupan-FLUKA) 1:1 arányú keverékébe, majd tisztán műgyantába helyeztük. Polimerizáció után LKB ultramikrotommal 30—40 nm vastagságú metszeteket készítettünk, majd uranil-acetáttal és ólom-citráttal kontrasztózást végeztünk. A preparátumokat TESLA BS 500-as elektronmikroszkóppal 60 kV gyorsítófeszültség mellett 1000×, 4000×, 6000×, 8000×, 10000× nagyítás alatt vizsgáltuk.

Eredmények

Fénymikroszkóp alatt vizsgálva a destrukciókat, a legjellemzőbbnek a szikével végzett metszésre a sebszélek mechanikus károsodását, míg az elektrokauter és a lézer alkalmazás eseteire a szöveti hőkárosodás jeleit találtuk.

A szikével metszett szövetekben a vér és nyirokerekek megnyíltak, míg a termikus hatást kifejtő eszközök égetve a szöveteket azokat zárják, a felszín szike esetében a vér alakos elemei, míg a másik két esetben elégett szövetek



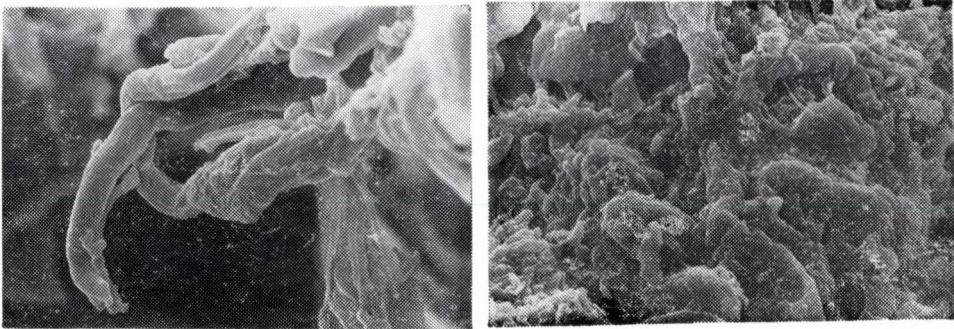
1. ábra. A lézersugárral végzett metszés felszíni rétegében karbonizációt valamint vacuolákat látni (HE festés, 100× nagyítás)

borítják. A két termikus hatású eszköz szöveti hatása egymáshoz hasonlítva nagy fokban hasonló. A metszett és karbonizált felszín struktúra nélküli amorf, szemcsés anyag fedi. Ez alatt vacuolák, hólyagok figyelhetők meg, melyek a szöveti folyadék igen gyors elpárolgását fejezik ki (1. ábra).

A következő rétegben necrotizált szöveteket látni. A coagulációs necrosis jeleként homogén területek, magelongatio, pycnosis figyelhető meg. A kapillárisok ebben a zónában a coagulatio és a sérült endothelsejtek kifejezett duzzanata miatt elzáródtak. A necrosiszónát követően átmeneti zóna következik, melyben csökkenő mértékű sejtkárosodásokat látni, ezt pedig hyperaemia és oedema zónája követi. Lézer esetén a coagulációs zóna $30\ \mu\text{m}$, a necrosis $165\ \mu\text{m}$ átlagos szélességet mutatott. A hőkárosodott terület szélessége a metszéstől $300\text{—}800\ \mu\text{m}$ távolságban változott. Nagyobb energiával végezve a beavatkozást az irreverzibilis változás területe egyre keskenyebb. Az elektrokauter zónáiban a necrosiszóna valamint helyenként az átmeneti zóna a lézerének $5\text{—}8$ szorosa szélességű. Itt is a nagyobb energia alkalmazása ugyanazon laesio létrehozásához kisebb szöveti károsodással jár, de még az is jóval szélesebb mint a kisebb energiatarományú lézerrel végzett beavatkozások. Az elektrokauterrel metszett seb felszíne a lézer egyenes felszínével szemben egyenetlen és fellazult.

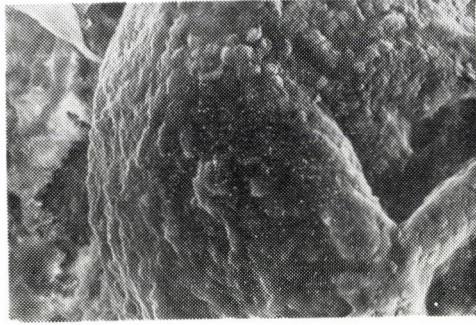
Scanning-elektronmikroszkópos vizsgálataink során elsősorban a metszések élességét, a metszett felszínnek tulajdonságait vizsgáltuk. A szikével végzett metszések után a sebszélek mechanikus károsodása igazolódott. A metszés-felszínnek nem simák, azokon szakadások, a rostok kihúzódsai észlelhetők. Sok helyütt a vér alakos elemei borítják a felszíneket. Az elektrokauterrel metszett felszínnek durva, elszenesedett szemcséket, karbonizált elemeket látni. Maga a metszlap viszonylag sima felszínű, de fellazult. A lézersugár hatására létrejövő kráter tipikus harang alakú. A létrehozott szövethiány falai simák, rajtuk elszórtan finom, elszenesedett particulumok figyelhetők meg. Maga a metszlap egyenletes, tömör felszín benyomását kelti. A lézersugárral végzett metszés éles szélű, roncsolást a legkisebb mértékben lehet csak rajta felfedezni. A szövethiány környezetében levő struktúrák károsodása minimális, kevesebb mint az elektrokauter esetén, de több mint a szike alkalmazása utáni (2.—3.—4. ábra).

Elektronmikroszkópos vizsgálataink során a metszés szélétől különböző távolságokban létrejött ultrastrukturális változásokat vizsgáltuk. A szikével



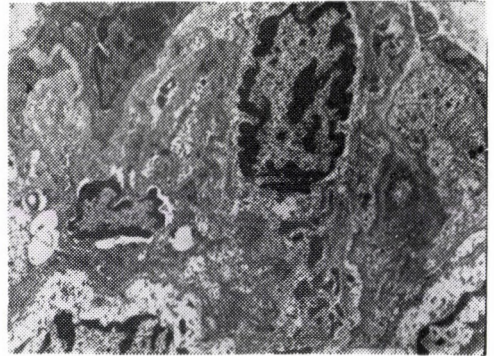
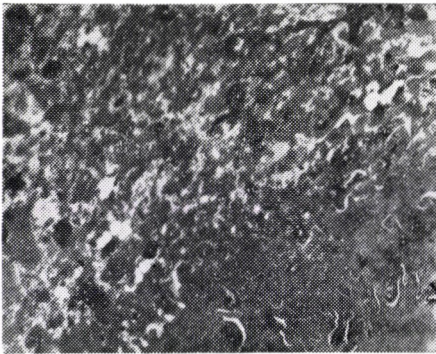
2. ábra. A szikével metszett szövetek felszínén egyenetlenségeket, felrostozódásokat, mechanikus károsodásokat lehet látni (scanning-elektronmikroszkópos kép, $2\ 000\times$ nagyítás)

3. ábra. Az elektrokauterrel metszett szöveti felszínét durva, karbonizált, sokszögletű szemcsék fedik (scanning-elektronmikroszkópos kép, $1\ 000\times$ nagyítás)



4. ábra. A nyelvháton létrehozott harang alakú lézerkráter képén a kráter oldalfala sima, egyenletes (scanning-elektronmikroszkópos kép, 600 × nagyítás)

végzett metszés felszíni részén néhány sejtsorban mechanikus károsodás, szakítás, rostkihúzódás következtében létrejött elváltozásokat lehet észlelni, a felszín alatti sejtrétegekben az ultrastruktúra ép. A lézerrel és az elektrokauterrel végzett metszés szélétől távolodva, az ultrastrukturális változások egymással minőségileg azonos módon játszódtak le, csak a zónák szélességében találtunk lényeges különbségeket. A karbonizációs zónában a sejtek felismerhetetlenek, vacuolák és ürök láthatók a többé-kevésbé elektron-denz anyagban, melyet szénszemcsék tarkítanak. A necrosiszónában a sejtek határai felismerhetők, ezek „bélyegszerűen” illeszkednek egymáshoz. Az intracellularis elemek teljesen felismerhetetlenek, homogén massa tölti ki a sejteket. Az átmeneti zónában kisebb vacuolák helyezkednek el, a mitochondriumok erősen duzzadtak, nagyrészüik cristái károsodtak vagy elvesztek. Az „unit membránok” sérültek. A sejtek matrixában a sarcoplasmaticus reticulum maradványait, helyenként elkülönült myofibrillumokat látni. A hyperaemia zónában az izomsejtek tipikus rajzolatát felismerhetjük, a mitochondriumok és a sarcop-



5. ábra. Az elektrokauterrel metszett szövet szélétől 100 μm távolságban a karbonizációs és a necrosiszóna határa húzódik. A karbonizációs részben amorf anyagban elhelyezkedő durva szénszemcsék, a necrosiszónában a sejthatárok kontúrjai bélyegszerűen rajzolódva láthatók (elektronmikroszkópos kép, 8 000 × nagyítás)

6. ábra. Lézerrel metszett szövet szélétől 300 μm távolságban az ultrastruktúra károsodása mérsékelt, a sejtmagokon invaginációt, a perinuclearis rés kiszélesedését észlelni (elektronmikroszkópos kép, 6 000 × nagyítás)

lasmaticus reticulum sérülései mérsékeltébbek. A sejtmag és a magmembrán kisebb destrukcióit látni. Az oedemazóna területén a sejtekben intracellulárisan oedema figyelhető meg, valamint ugyanezt észlelni az intersticiális kötőszövetben is. A sejtmagok épek, a mitochondriumok közül csak kevésben és csak kisebb duzzadás látható, a membránok épek. A lézer esetén a karbonizációs zóna 20—40 μm , a necrosis 100—200 μm , az átmeneti zóna 200—300 μm , az oedema 300—350 μm távolságig terjed a metszés szélétől, 400 μm -en túl az ultrastruktúra ép. Elektrokauter esetén a zónák szélésebbek, ép ultrastruktúra 1500 μm -en túl következik (5.—6. ábra).

Megbeszélés

A lézerhatást *Verschueren* és *Oldhoff* [15] termikusnak tartja, a szövetek a CO_2 -lézersugár fókuszában koncentrált energiát abszorbeálják, az intra- és az extracelluláris folyadék felforr, és explóziószerűen elgőzölög. *Glover* és *mtsai* (8) szerint rendkívül gyors és több száz fokos felmelegedés jön létre, és mivel a hővezetés a szövetekben csekély, a termokárosodás csak szűken a lézersugarazott területre lokalizálódik.

Állatkísérleteinkben *Fisher* és *mtsai* [4] és *Verschueren* [14] megfigyeléseihez hasonlóan, mi is típusos termokárosodást észleltünk a lézerezett szövetekben (*Gáspár* és *Tóth* [7]). *Adrian* [1], *Hall* és *mtsai* [9], *Kaplan* és *Giler* [10], *Sowislo* és *mtsai* [12], *Stellar* és *mtsai* [13] valamint *Viehberger* és *mtsai* [16] eredményeihez lényegében hasonló tudunk a hőkárosodott zónák tulajdonságairól megállapítani a szájúreg szövelein végzett vizsgálataink alapján. A lézer esetén a karbonizációs zóna 20—40 μm , a necrosis 100—200 μm míg a reverzibilis károsodás jegyeit hordozó átmeneti zóna ezután következik. Ezek *Plenk* [11] eredményénél szélesebbnek talált értékek. Az elektrokauteres sebzés irreverzibilisen károsodott zónája kísérleteink szerint — megegyezően *Sowislo* és *mtsai* [12], valamint *Basu* és *mtsai* [3] eredményével — lényegesen nagyobb mint a CO_2 -lézeré. Mi ezt a különbséget az irreverzibilisen károsodott zónára vonatkozóan 5—8-szorosnak találtuk, előbbi szerzők az egész termokárosodott zónára vonatkozóan 2—3-szorosnak. Az elektrokauter alkalmazása utáni hőkárosodási zónák előző szerzők és saját vizsgálataink alapján minőségileg megegyeznek a lézersebével. Egyetértünk *Fisher* és *Frame* [5] megállapításával, miszerint a lézer okozta irreverzibilis károsodás sávja mind az elektrokauter által okozottnál, mind pedig a szikével mechanikusan károsított sávnál keskenyebb.

Scanning-elektronmikroszkópos megfigyeléseink szerint a lézersugárral végzett metszés felszíne éles, igen kisfokú károsodást mutat, míg a kauteré durva szemcséket tartalmazó, fellazult, a szikével metszett seb pedig szakadozott (*Gáspár* és *Szabó*, [6]).

A CO_2 -lézerrel végzett beavatkozások igen nagy előnye — összehasonlítva a szikével és az elektrokauterrel — hogy metszéskor éles szélű sebet eredményez. Vágáskor érvényesül a lézer hemosztatikus hatása, a műtétet „kíméletes” volta miatt minimális oedema és fájdalom, valamint csekély hegesezés kíséri. Fenti megállapításokat a szikével, az elektrokauterrel és a lézersugárral végzett összehasonlító fénymikroszkópos, scannig-elektronmikroszkópos és elektronmikroszkópos vizsgálataink során nyert eredmények — melyeket a szájúreg szövelein nyertünk — jól magyarázzák, és így további adatokkal erősítik.

IRODALOM: 1. *Adrian, J. C.*: Effects of carbon dioxide laser radiation on oral soft tissues: An initial report. *Mil. Med.* 114, 83, 1979. — 2. *Ben Bassat, M., Kaplan, I.*: A study of the ultrastructural features of the cut margin of skin and mucous membrane

specimens excised by carbon dioxide laser. *J. Surg. Res.* 21, 77, 1976. — 3. *Basu, M. K., Frame, J. W., Rhys Evans, P. H.*: Wound healing following partial glossectomy using the CO₂ laser, diathermy and scalpel. *J. Laryngol. Otol.* 102, 322, 1988. — 4. *Fisher, S. E., Frame, J. W., Browne, R. M., Tranter, R. M. D.*: A comparative histological study of wound healing following CO₂ laser and conventional surgical excision of canine buccal mucosa. *Arch. Oral. Biol.* 28, 287, 1983. — 5. *Fisher, S. E., Frame, J. W.*: The effects of carbon dioxide laser on oral tissues. *Br. J. Oral Max. fac. Surg.* 22, 414, 1984. — 6. *Gáspár, L., Szabó Gy.*: Laser surgery in the oral cavity and on the face. *Acta Chir. Max. fac. (közlés alatt)*. — 7. *Gáspár L., Tóth J.*: A CO₂ lasersugár direkt hatásának kísérletes vizsgálata a szájnyálkahártyán. *Morph. Ig. Orv. Szle.* 29, 207, 1989. — 8. *Glover, J. L., Bendick, P. J., Link, W. J.*: The use of thermal knives in surgery. *Curr. Probl. Surg.* 15, 1, 1978. — 9. *Hall, R. R., Beach, A. D., Baker, E., Morison, P. C. A.*: Incision of tissue by carbon dioxide laser. *Nature (London)*, 232, 31, 1971. — 10. *Kaplan, I. Güler, S.*: CO₂ laser surgery. Springer, Berlin, 1984. — 11. *Plenk, jr. H.*: Zur Mikroskopie des Laserschnitts in verschiedenen Geweben. In: *Dinstl, K. P., Fischer, L.*: Der Laser Springer, Berlin, 105, 1981. — 12. *Sowisto, W., Drüen, B., Lunckerheimer, P. P., Freytag, G., Düttrich, H.*: Vergleichende Beobachtungen zur Wundheilung nach Laser- Skalpell- und Thermokauterschnitt. *Zbl. Chirurgie* 104, 38, 1979. — 13. *Stellar, S., Polanyi, T. G., Bredemeier, H. C.*: Experimental studies with the carbon dioxide laser as a surgical instrument. *Med. Biol. Engng.* 8, 549, 1970. — 14. *Verschueren, R. C. J.*: The CO₂ laser in tumor surgery. Goreum, Assen, Amsterdam, 1976. — 15. *Verschueren, R. C. J., Oldhoff, J.*: The carbon dioxide laser. A new surgical tool. *Arch. Chir. Neth.* 27, 197, 1975. — 16. *Viehberger, G., Fischer, R., Kyrtle, P., Plenk, H. jr.*: Ultrastructure of skeletal muscle after CO₂ laser. *Res. Exp. Med. (Berlin)* 176, 69, 1979.

Gáspár L. Dr., Sudár F. Dr., Tóth J. Dr., Madarász B. Dr.: Light microscopical, scanning electronmicroscopical and electronmicroscopical comparing examination of the effect of interventions created in the mouth cavity by means of the surgical scalpel the elektrokauter and the CO₂-laser ray.

Tissue effect interventions by means of surgical scalpel, elektrokauter and CO₂-laser ray in the mouth cavity of 20 white rats has been examined. According to their light microscopical examinations both the laser and the elektrokauter caused thermal injuries taking place in typical zones while by the scalpel the cut surface is rendered ragged. The band-width of the thermoinjury caused by the kauter is a multiple of that caused by the laser. It has been proved by means of scanning electronmicroscopical examinations that interventions by means of laser result in sharp wound borders, the wounds cut by means of kauter are characterised by the presence of a great number of carbonized specks while by means of the scalpel a mechanical tear of the tissues is brought about. By means of electronmicroscopical examination the characteristics of the typical thermoinjured zones are described. It has been established that in the case of laser the injury of the ultra-structure extends to 400 µm while in case of elektrokauter it reaches a width of 1500 µm. The excellent haemostatic effect brought about by the thermoeffect by means of the laser, in contrast to the broad thermoinjured zone caused by the kauter, is obtained at a very mild thermoinjury.

FOGSZAKORVOSNŐ jelentkezését várjuk

német nyelvismerettel, esetleg fogszabályozási gyakorlattal,
részletes önéletrajzzal, fényképpel, igényekkel.

Dentál Kft. Zalakaros Pf. 153

Semmelweis (Rókus) Kórház-Rendelőintézet (orvos igazgató: dr. Mundi Béla), Arc-
állcsontsebészeti, Fogászati Osztály (osztályvezető főorvos: dr. Bögi Imre), Budapest

A progeniához társult maxillahypoplasia és annak műtéti kezelése

DR. BÖGI IMRE

A progenia egyik jellegzetes tünete a fordított metszőfogharapás [3]. Emiatt a felső frontfogakat harapáskor ellentétes irányból éri a terhelés. A mandibula túlzott előrenövekedése esetén az is előfordul, hogy a metszők egyáltalán nem érintkeznek. Az eugnath fogazathoz képest tehát progeniában, a frontfogak területén, a maxilla alveolaris nyúlványát érő funkciós ingerek vagy hiányoznak, vagy éppenséggel gátolják a maxilla sagittalis irányú növekedését [1, 2, 4]. Valószínűleg ez az oka annak, hogy egy részükben a serdülőkor végére a maxilla elülső részének növekedésbeni visszamaradása, illetve ennek tünetei figyelhetőek meg; mint a felső fogív elülső részének szűkülete, frontfogtorlódások, a felső ajak „beesettsége” stb. Klinikai megfigyeléseink alátámasztására vizsgálatokat végeztünk.

Anyag és módszer

100 progeniás beteg oldalirányú teleröntgenképén elvégeztük a maxilla sagittalis helyzetét jelző szögméréseket; Schwarz féle faciális (FS) szög és SNA szög [5, 6, 7]. A mérésekre csak olyan progeniások röntgenképét használtuk fel, akiknek veleszületett vagy szerzett maxilladeformitása (hasadék, Crouson-szindróma, baleset stb.) nem volt.

A vizsgálatok értékelése

Vizsgálataink egyértelműen igazolták, hogy a progeniások 64%-ában a maxilla mesiodistalis pozícióját mutató profilszögek értéke kisebb mint az átlag. Az eltérés átlagosan 4 fok volt. A legkisebb eltérés 1, a legnagyobb 9,5 fok volt. 4 fok feletti eltérés e csoporton belül 50%-ban volt észlelhető.

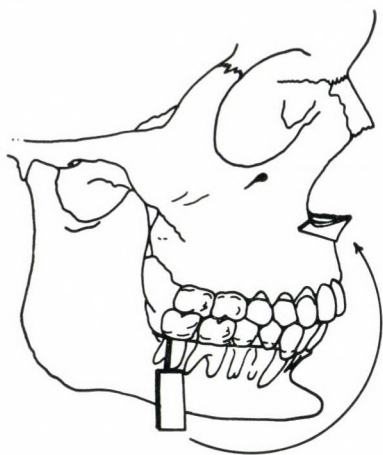
A progenia-korrektív műtétet végző sebésznek ezt az eltérést is figyelembe kell vennie, különben a műtét utáni arcprofil nem alakul olyan kedvezően mint ahogyan azt szeretné, illetve elvárná. A mandibula sebési hátrahelyezése után ugyanis — a maxilla mégoly enyhe hypoplasiaja esetén is — az egész arc „megkisebbedése” az arc „összeesése” tapasztalható. A harmónikus arcprofil és arcvonások kialakítása érdekében ezért gondoskodni kell arról, hogy a progenia sebési korrekciójával egy időben javítsuk a felső alveolaris nyúlvány elülső részén észlelhető eltérést is. E cél érdekében olyan egyszerű műtéti eljárást alkalmazunk, amellyel a besüppedt subnasalis régió kellő mértékben kiemelhető és az enyhe növekedésbeni visszamaradás következményei a progeniakorrektív műtéttel egyidőben megszüntethetők.

A műtéti technika ismertetése

A progenia megszüntetését a beteg számára legelőnyösebb módszerrel végezzük. Bármelyik módszert is alkalmazzuk, a mandibulatest hátrahelyezése

Érkezett: 1991. augusztus 5.

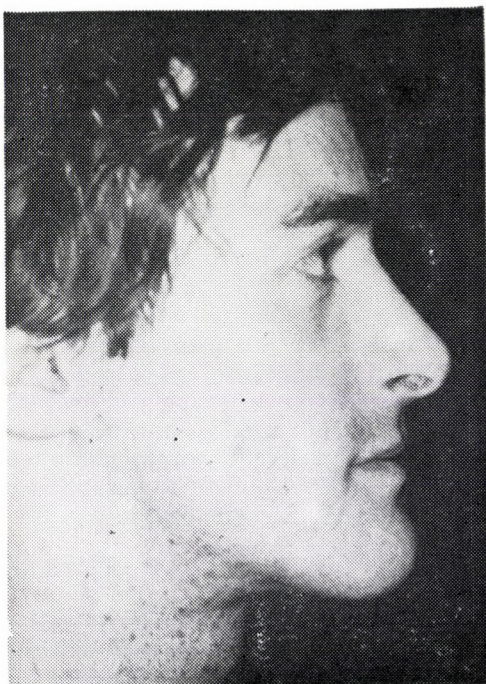
Elfogadva: 1991. szeptember 20.



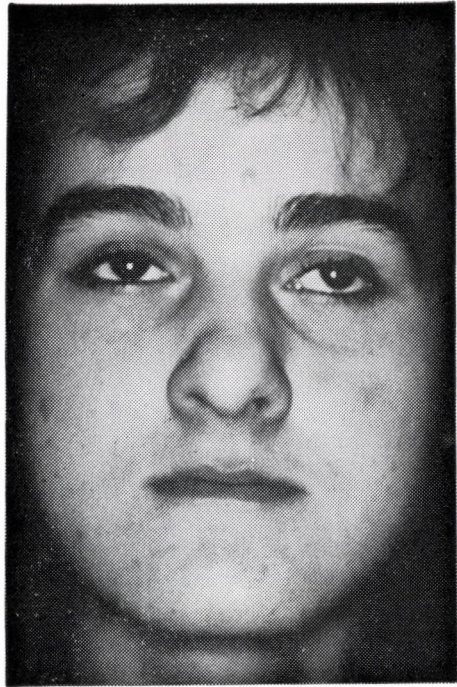
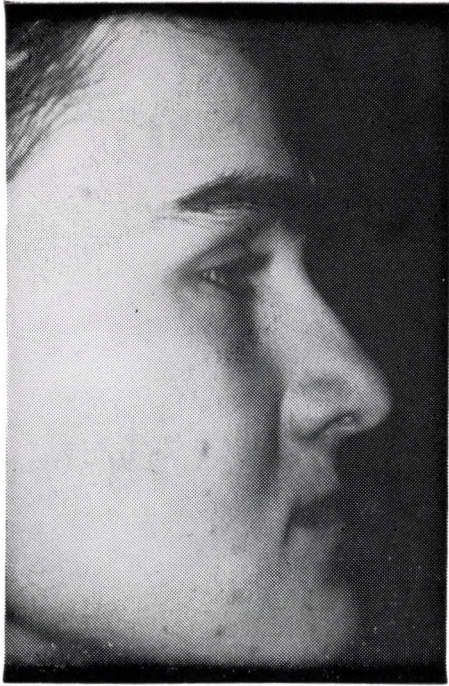
1. ábra. Az állkapocstest hátrahelyezése után a csontfeleslegből kiformázzuk a felső alveolaris nyúlvány felső elülső részét

2. ábra. A kiformázott transzplantátumok rögzítése

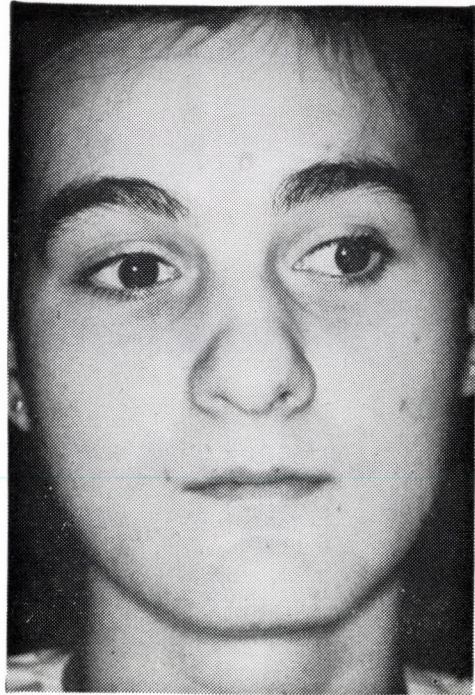
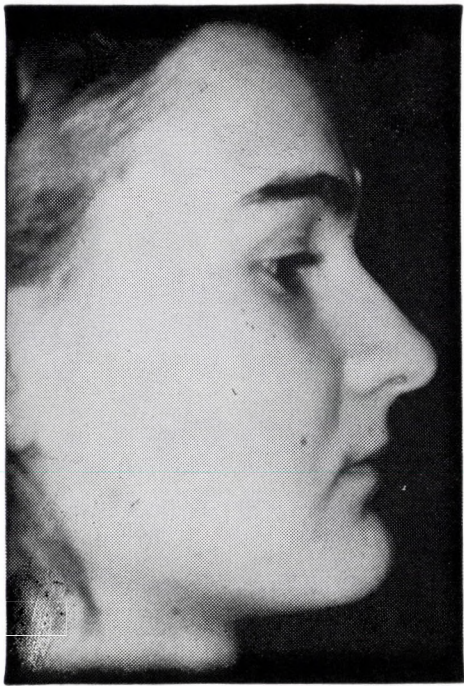
után marad fölösleges csont, amelyet eltávolítunk. Ezt a csontfelesleget fiziológiás sóoldatba helyezzük és befejezzük a műtétet. Ezután a vestibulum oris felső labiális áthajlásában horizontális metszést ejtünk. Feltárjuk a szemfogak közötti alveolaris nyúlványt és az apertura piriformis alsó harmadát. Leválasztjuk az orralap nyálkahártyáját, majd az apertura piriformis alatt, de a gyökér-



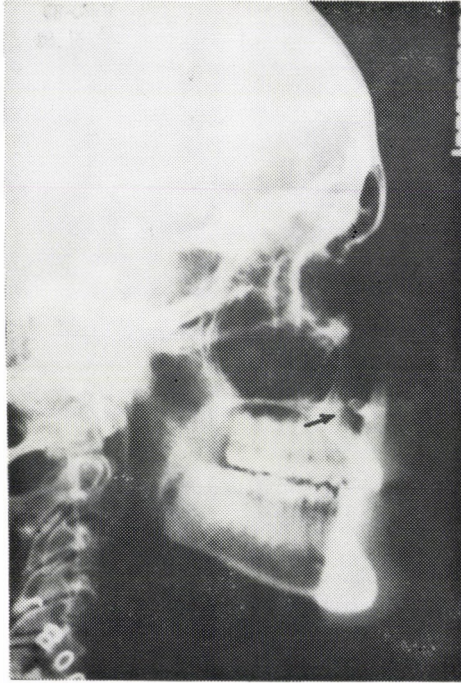
3., 4. ábra. 22 éves férfi műtét előtti és utáni arcának profilképe



5., 6. ábra. 18 éves nő műtét előtti arcképei. Elmélyült sulcus nasiolabialis, beesett subnasalis régió látható



7., 8. ábra. Műtét utáni arcképek



9. ábra. Műtét utáni oldalirányú koponya felvételen a transzplantátum helyzete



10. ábra. Középkorú, progeziás páciens. A középarc enyhe beesettsége, a száj és az orrkörüli sulcusok elmélyültsége látható



11. ábra. Műtét után az elmélyült sulcusok kisimulnak, az arc megfiatalodik

csúcsok felett, a szemfog és a kismetsző gyökércsúcsa közötti részen mindkét oldalon átfúrjuk a maxillát. A furat a vestibularis felszín köti össze az orrüreggel. Ezután a félretett csontból kiformázzuk az apertura piriformis alsó szegélyét, illetve az alveolaris nyúlvány felső részét és ha szükséges a spina nasalis anteriort. A kiformált csontokat az alveolaris nyúlványra helyezzük és a furaton átvezetett drótligatúrákkal rögzítjük (1., 2. ábra).

Megbeszélés

Méréseinkkel igazoltuk, hogy a progeniások jelentős részében a maxilla alveolaris nyúlványának elülső része a növekedésben visszamarad. Ez az eltérés nem túl jelentős, de a túlzottan előreálló állkapocs miatti diszharmóniát tovább fokozza. A műtét tervezésekor ezt figyelembe kell venni, hiszen célunk a harmonikus arcvonások kialakítása. Bemutatott kiegészítő műtéti eljárásunk igen egyszerű, a műtét időtartamát nem befolyásolja jelentősen. A hypoplasia kellemetlen következményeit — mint a besüppedt orralapot, az elmélyült sulcus nasolabialist — megszünteti. Mindez olyan esetben tehát, amikor a maxilla alveolusnyúlványának elülső részén méréseink hypoplasiát igazolnak, a kiegészítő műtét elvégzését javasoljuk.

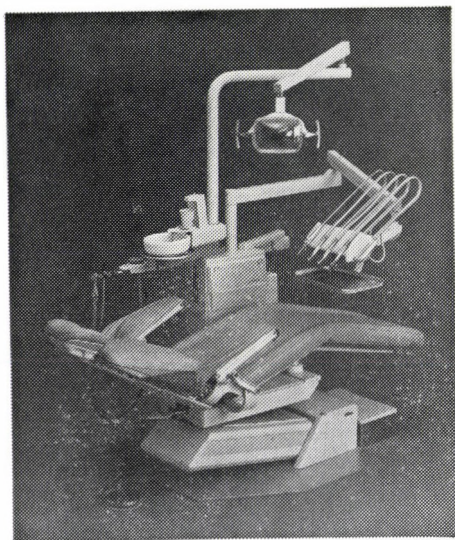
IRODALOM: 1. Ahlgren GA, Ingervale BF, Thilander BL: Muscle activity in normal and postnormal occlusion. Amer. J. Orthodont. 64, 445, 1973. — 2. Bögi, I.: Orthodontiai diagnosztika. Az Orvostovábbképző Intézet jegyzetei. Budapest, 1978. — 3. Dénes J., Tóth P.: Gyermekfogászat-Fogszabályozás. Egyetemi tankönyv. Budapest, 1978. — 4. Mc Namara J. A.: Neuromuscular and skeletal adaptations to altered function in the orofacial region. Amer. J. Orthodont. 64, 578, 1973. — 5. Sassonni, V., Forrest E. J.: Orthodontics in dental practice. Mosby, Saint Louis, 1971. — 6. Schwarz AM.: Die Röntgenostatik. Schwarzenberg, Wien, 1958. — 7. Steiner CC.: Cephalometrics for you and me. Amer. J. Orthodont. 39, 729, 1953.

Bögi I. Dr.: The maxilla hypoplasia associated with progenia and its surgical treatment.

The author has proved by the examination of the lateral x-ray images of hundred patients with progenia that with 64% of the patients the front part of the maxilla alveolaris extension was mildly retarded in growth. The deviation can be measured by means of the Sella-Nasion-A angles used in the evaluation of the x-ray image. Such anomaly can be ceased by a simple autotransplantation suggested by the author, simultaneously with the surgical correction of the progenia. Hereby the aesthetic effect will be improved, more pleasant harmonic features can be formed.

Dent-East®

FOGÁSZATI BERENDEZÉSEK EGYSÉGGÉSZLETEK AUTOKLÁV HŐLÉGSTERILIZÁTOR BÚTOROK KÉZIDARABOK EGYEBEK



A-Dec International Inc.
Newberg, OR, USA

— egységkészletek és tartozékaik

Jun Air dán kompresszor

Eschmann angol autokláv

MEMMERT nyugatnémet
hőlégtsterilizátor

TROPHY RADIOLOGIA francia
fogászati röntgen RVG-vel

5 éves futamidejű LEASING

Rövid határidővel dolgozunk.

Installálunk, szerelünk, garanciát adunk.

Szállítóink mind élvonalbeli világelső cégek, kiváló minőséget és megbízhatóságot garantálunk.

Áraink mérsékeltek.

Címünk: Dent-East Kft.

1124 Budapest, Liptó u. 8.

Telefon: 186-1950

Telefax: 176-4357

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

Különböző fluorvegyületek farmakokinetikai vizsgálata patkányokon

DR. SOLYMOSSI GYULA, DR. KERTÉSZ PÁLMA,
DR. RITLOP BÉLA és DR. BÁNÓCZY JOLÁN

Mind a klinikai humán, mind az állatkísérletes vizsgálatok egyértelműen alátámasztották a fluoridok cariesreduktív hatását. A szisztémás fluoridszupplementáció során két fluoridvegyület, a nátrium-fluorid (NaF) és a kalcium-fluorid (CaF₂) került alkalmazásra [3, 17]. A NaF a vivőanyagokban is (víz, tej) és a gyomorban is jól disszociál, ezért felszívódása biztosított. A fluoridionok a gyomorban hidrogén-fluoriddá alakulnak és ebben a formában szívódnak fel [7]. Az irodalomban találhatóak olyan közlemények, melyek mind patkányokon végzett állatkísérletes modellekben, mind humán vizsgálatok során gyomornyálkahártya-irritációt, bevérzéseket írtak le NaF-os víz fogyasztása után [4, 10, 12]. A CaF₂ cariesreduktív hatásával foglalkozó közlemények száma viszonylag kevés [2, 13, 14]. A patkányokon végzett kísérletek azt mutatták, hogy a CaF₂-ot és CaF₂ + alumot (KAl/SO₄/₂) tartalmazó ivóvizet fogyasztó állatoknál a cariesredukció mértéke közel azonos volt azzal, amit a NaF-os vizet fogyasztó állatoknál regisztráltak [14]. A CaF₂ vízben gyakorlatilag nem oldódik és a gyomorból sem szívódik fel [1, 15]. Alum hozzáadásakor a CaF₂ mind vízben, mind tejben teljesen disszociál [9, 11]. Nem találtunk irodalmi adatot arról, hogy a gyomorból felszívódik-e a fluor a CaF₂ + alum bevitel során.

Jelen vizsgálataink során arra kerestük a választ, hogy a CaF₂-dal, illetve a CaF₂ + alummal dúsított ivóvíz fogyasztásakor szívódik-e fel fluor a gyomornyálkahártyán keresztül, kell-e a gyomornyálkahártyán hasonló mellékhatásokkal számolni, mint a NaF-dal dúsított ivóvíz fogyasztása során.

Anyag és módszer

A kísérlethez 40 db 180 g-os hím Osborne—Mendel-patkányt használtunk, melyeket anyagcsereketrecekben helyeztünk el. Az állatok táplálékul poralakú, alacsony fluoridtartalmú tápot kaptak, mennyiségkorlátozás nélkül. A 40 patkányt négy egyenlő csoportba osztottuk a fluoridbevitelnek megfelelően, amit az ivóvízzel biztosítottunk:

1. csop.: NaF
2. csop.: CaF₂
3. csop.: CaF₂ + alum
4. csop.: alum

Valamennyi fluoros csoportban a fluoridkoncentráció 15 ppm volt. A CaF₂ és az alum koncentrációjának aránya 1 : 20. A 4. csoportban levő alum koncentrációja megegyezik a 3. csoportban levő alum koncentrációjával.

Az állatok folyadékfelvétele ad libitum volt. Mértük az állatok 24 óra alatti súlygyarapodását, folyadékfogyasztását és vizeletürítését. A 24 óra alatt ürí-

Érkezett: július 1.

Elfogadva: 1991. augusztus 7.

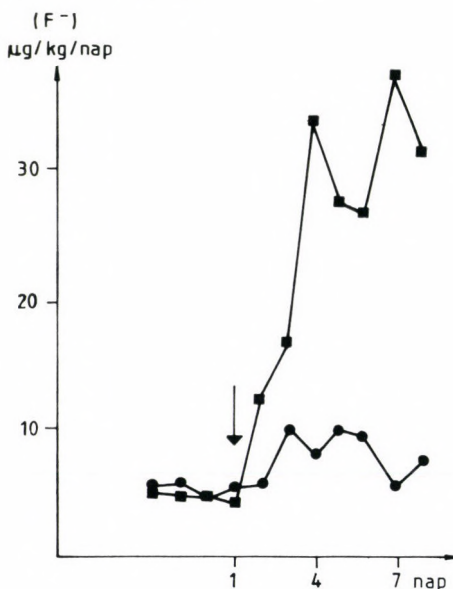
tett vizelet fluoridkoncentrációját fluoridszenzitív elektróddal (OP-7443, Radelkis) határoztuk meg. [8] A méréseket a fluorszupplementációt megelőzően öt napig, majd azt követően hét-hét napig végeztük.

Az eredmények statisztikai értékelése során multiple range analízist alkalmaztunk 95%-os konfidenciaintervallum mellett.

Eredmények

A NaF-ot fogyasztó csoportban a fluoridadagolás elkezdése után jelentősen nőtt a fluoridürítés, és a kísérlet 4. napján már a kiindulási érték közel hét-szerese volt (1. ábra).

A CaF₂+alum csoportban a vizelet fluoridion-koncentrációja az adagolás megkezdése utáni 5. naptól kezdve mutatott jelentős emelkedést. Ez elérte a kiindulási érték ötszörösét (2. ábra).



1. ábra. A patkányok fluoridürítésének követése NaF-os (■—■) és CaF₂-os (●—●) ivóvíz-fogyasztásakor.

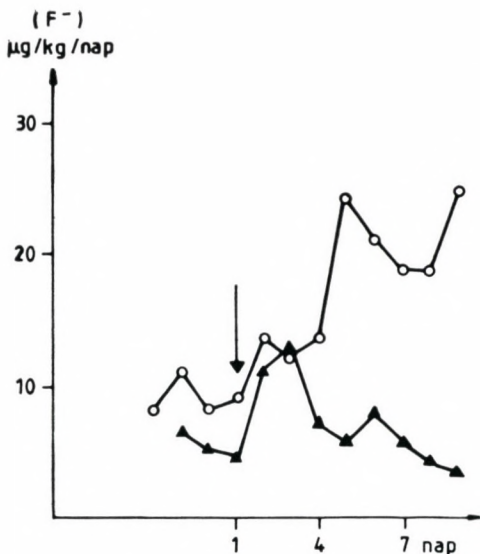
A NaF és a CaF₂+alum csoportok 24 órás gyűjtött vizeletének fluoridkoncentrációja között mért különbség nem volt szignifikáns.

A CaF₂ és az alum csoportokban a kísérlet során nem volt statisztikailag értékelhető változás a vizelet fluoridkoncentrációjának értékeiben. Mind a CaF₂-ot, mind a csak alumot fogyasztó csoportok fluoridürítése szignifikánsan alacsonyabb a NaF-ot és a CaF₂+alumot fogyasztó csoportok fluoridürítésénél.

Megbeszélés

Kísérleteinkben a 24 órás gyűjtött vizelet fluoridkoncentrációját határoztuk meg, mivel ez a módszer alkalmas a fluoridkiválasztás követésére, illetve a fluoridfelszívódás monitorozására [5].

A NaF-os csoportban mért, emelkedett vizelet fluoridkoncentrációja az irodalmi értékeknek megfelelően [16] arra utal, hogy a fluor a gyomorból felszí-



2. ábra. A patkányok fluoridürítésének követése CaF_2 +alumos (○—○) és alumos (△—△) ivóvíz fogyasztásakor.

vódott, és a veséken keresztül kiválasztódott. A CaF_2 +alum csoportnál mért vizelet fluoridkoncentrációja azt mutatja, hogy a CaF_2 és az alum együttes adásakor a fluor a vizelettel kiválasztódik, tehát feltehetőleg bekerült a szisztémás keringésbe. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a CaF_2 +alumot tartalmazó ivóvíz fogyasztásakor potenciálisan hasonló gyomornyálkahártya-irritáló mellékhatásokkal lehet számolni, mint a NaF-os víz fogyasztásakor.

A csak CaF_2 -dal dúsított ivóvizet fogyasztó állatoknál a vizelet fluoridkoncentrációja alapján kizártnak tekinthető, hogy a gyomornyálkahártyán keresztül fluorfelszívódás történt, ami egyezik az eddigi irodalmi adatokkal [1, 15].

A cariológiai állatkísérletek során a csak CaF_2 -ot tartalmazó ivóvíz fogyasztásakor ugyanolyan mértékű cariesredukció volt tapasztalható, mint a NaF és a CaF_2 +alum adagolásakor [14]. Az állatok fluoridürítésének követése alapján úgy tűnik, hogy ezen vizsgálatainkban regisztrált cariesredukció a fluoridok lokális hatásának köszönhető.

Jelen vizsgálataink azt mutatják, hogy a CaF_2 , ami egyben a fluoridok orális raktározási formája [6], a gyomorból nem szívódik fel, ezért a CaF_2 -dal dúsított ivóvíz fogyasztásakor leírt kedvező cariesredukció [14] lokális hatás, amelyhez nem társulnak nem kívánt gyomornyálkahártya-mellékhatások.

IRODALOM: 1. Afseth, J., Ekstrand, J., Hagelid, P.: The dissolution of calcium-fluoride tablets in vitro and bioavailability in man. *Scand. J. Dent. Res.* 95, 911, 1987. — 2. Bánóczy, J., Rítlop, B., Solymosi, Gy., Gombik, A., Adatia, A.: Anticariogenic effect of fluoridated milk and water in rats. *Acta Phys. Hung.* 76, 341, 1990. — 3. Bánóczy, J., Zimmermann, P., Hadas, Y., Pintér, A., Bruszt, V.: Effect of fluoridated milk on caries: 5 year results. *J. Roy. Soc. Hlth.* 105, 99, 1985. — 4. Easman, R. P., Steflík, D. E., Pashley, D. H., McKinney, R. V., Whitford, G. M.: Surface changes in rat gastric mucosa induced by sodium fluoride: A scanning electron microscopic study. *J. Oral Path.*, 13, 307, 1984. — 5. Editorial Urinary fluoride, measure of toxicity³ Fluoride, 17, 207, 1984. — 6. Grön, P.: Chemistry of topical fluorides. *Caries Res.* (11 Suppl.) 1, 172, 1977. — 7. Hodge, H. C., Smith, F. A., Gedalia, I.: Excretion of Fluoride. In: *Fluorides and Human Health* WHO, Geneva, 141, 1970. — 8. Kertész, P., Bánóczy, J., Rítlop, B., Bródy, A., Péter, M.: The determination of urinary fluoride creatinine ratio (É) in monitoring fluoride intake. *Acta Phys. Hung.* 74, 209, 1989. — 9. Kertész, P., Gintner,

Z., Bánóczy, J.: Investigation of the effect of alum potash on the dissolution rate of CaF_2 in distilled water and milk. *Caries Res.*, 23, 99, 1989. Abstr. — 10. Kertész, P., Kerényi, T., Kulka, J., Bánóczy, J.: Comparison of the effect of NaF and CaF_2 on rat gastric mucosa. A light-, scanning- and transmission electron microscopic study. *Acta Morph. Hung.*, 37, 21, 1989. — 11. Maier, F. J., Bellack, E.: Fluorspar for fluoridation, *J. Am. Wtr. Assn.*, 49, 34, 1957. — 12. Pashley, D. H., Allison, B. N., Easmann, R. P., McKinney, R. V., Horner, J. A., Whitford, G. M.: The effects of fluoride on gastric mucosa of the rat. *J. Oral Pathol.*, 13, 535, 1984. — 13. Ritlop, B., Bánóczy, J., Solymosi, Gy., Gombik, Á.: Anticariogenic effect of fluoridated milk and water. *J. Dental Res.*, 68, 955, 1989. — 14. Ritlop, B., Solymosi, Gy., Kneist, S., Gombik, Á., Bánóczy, J., Künzel, W.: Comparison of the effect of NaF and CaF_2 using milk as vehicle. *Caries Res.*, 23, 453, 1989. — 15. Trantner, K., Einwag, J.: Factors influencing the bioavailability of fluoride from calciumrich, health-food products and CaF_2 in man. *Archs. Oral. Biol.*, 32, 401, 1987. — 16. Whitford, G. M., Birdsong-Whitford, N. L., Lowe, B. R.: Fluoride pharmacokinetics: Effect of light exercise in rats. *Caries Res.*, 22, 106, 1988. — 17. World Health Organization: Fluorides and Human Health. WHO Monograph Series No. 59, Geneva 1970.

Dr. Solymosi Gy., Dr. Kertész P., DR. Ritlop B. and DR. Bánóczy J.: *Studies of Pharmacokinetics of Different Fluoride Preparations on Rats*

The fluoride excretion of 40 rats has been monitored after the consumption of drinking water containing NaF, CaF_2 and CaF_2 +alum ($\text{KRI}/\text{SO}_4/2$). The fluoride excretion of the animals containing NaF and CaF_2 +alum increased in a significant extent. No significant difference could be found in the fluoride excretion of the two groups. Statistically no significant increase has been observed in the fluoride ion excretion after the consumption of CaF_2 . These results suggest that by systemic intake of CaF_2 , no CaF_2 absorption can be observed. So those undesirable gastric mucosa side effects that can be observed or presumed by the intake of NaF and CaF_2 +alum are presumably negligible.

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell...

unimet kft

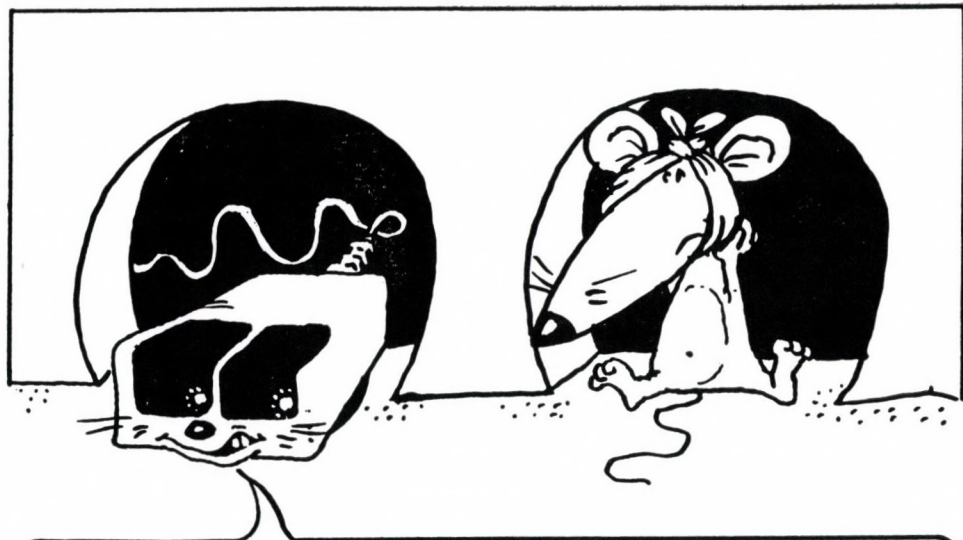


1016 Budapest I., Fém u. 2/a. Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest II., Törökvész u. 71—73. Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) műszerek
 Automata és félautomata röntgenfilmelhívók
 Fogászati berendezések, orvosi és asszisztens székek
 Fényes és normál turbinák, kézidarabok
 Polimerizálók
 Fogköeltávolítók
 Digitális amalgám és kompozíciós tömőanyag keverők
 Nagyteljesítményű gyémánt csiszoló és keményfém fúrók
 Kerr-tűk, rugós lentulók
 Amalgám és kompozíciós tömés polirozók
 Strip koronák
 Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

**Garantált minőségben
 OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD
 gyártóktól**



Szomszéd!

*Az én fogorvosom bezzeg a KORONÁ-val dolgozik!
Kérjen Ön is tájékoztatót!*

KORONA

Fogorvosi Programrendszer

Készítette és forgalmazza:

NORG Számítástechnikai és Általános Szolgáltató Kft

Levélcím: 1149 Budapest
Nagy Lajos király útja 181.

Telefon: 184-3327

Fax: 184-3327

Ára: 59.990,-Ft + ÁFA



fogászati iontoforézis
készülék

eredményesen alkalmazható fogszuvasodás
megelőzésére és fognyaki érzékenység kezelésére.

A Dobogókőn rendezett gyermekfogorvosi szimpózium után az idei DENTALEXPO kiállításán is nagy érdeklődést keltett egy hazai gyártású elektronikus készülék, amellyel — egyszerűen — biztosítható a fluorszükséglet bevitele a naponkénti gyógyszeradagolás nélkül.

A készülék működésének lényege, hogy a speciális kanálba helyezett NÁTRIUM FLUORID-gélből — az áramkör zárásával — fluorid-ionok kerülnek a fogzománcba.

A berendezés — miután saját áramforrással rendelkezik és működik — elektromos szempontból teljesen veszélytelen.

A DENTION egyszeri használatával (1—4 perc) biztosíthatjuk a fogazat számára 1—3 hónapra a szükséges fluor mennyiséget, anélkül hogy a fluor egyéb általános hatásaival számolnunk kellene. Az iontoforézis révén bevitt fluor a zománc hydroxilcsoportjába épül be.

A NÁTRIUM FLUORID-gélnek savsemlegesítő és bactericid hatása is van.

A fognyaki érzékenység is eredményesen kezelhető NÁTRIUM FLUORID iontoforézis alkalmazásával. Két—három kezelés (1—4 perces) megszünteti a panaszokat 2-től 6 hónapos időszakra.

Ára: 15 000,— Ft + ÁFA

Gyártja és forgalmazza

PIKOMED

FINN—MAGYAR KÓRHÁZ TECHNIKAI Kft.



Budapest, 1141 Paskál u. 60.
1625 Budapest Pf. 2.
tel.: 163-5816 fax: 184-1580

A PIKOMED sejt az egészségügy szervezetében!

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen*

Hydroxy-propyl-methyl-cellulose (methocel) és carboxy-methyl-cellulose (CMC) alapú műnyálak reológiai sajátságainak összehasonlító vizsgálata

DR. ÖLVETI ÉVA, DR. NAGY GÁBOR
és DR. KESZTHELYI GUSZTÁV

A xerostomia a nyálmirigyek csökkent működése következtében kialakuló kóros állapot, melyet a nyál mennyiségének és összetételének megváltozása jellemez. A csökkent nyárelválasztás önmagában is számos problémát vet fel, a nyálkahártya fájdalmas, sérülékeny, nehézségek jelentkeznek az étkezésnél, beszédnél, fokozódik a cariesaktivitás [7].

A nyáltermelés stimulálására számos módszert kipróbáltak, de az eredmények igen változóak voltak [6, 19]. A panaszok tüneti kezelésére is történtek próbálkozások különböző nyálpótlók alkalmazásával, melyek külföldön gyári készítmény formájában recept nélkül kaphatók [16, 17, 18, 21].

A nyálpótlókkal szembeni követelmények igen széles körűek; megfelelő reológiai tulajdonságokkal rendelkezzenek, gátolják a cariogen baktériumok megtelepedését és szaporodását, s olyan hatásos bevonatot képezzenek a szájüreg szövetein, mely megvédi azokat a kiszáradás és a sérülés ellen.

Napjainkban modern módszerekkel tanulmányozhatjuk a nyál tulajdonságait [3, 13, 15], s a biológiailag aktív komponensek szerkezeti felépítése és funkcionális feladatainak pontosabb megismerése lehetővé teszi egyre jobb műnyálalapanyagok találását, s olyan nyálpótlók kifejlesztését, amelyek alkalmasak lesznek remineralizációra, a mikrobiológiai folyamatok szabályozására és a nyálkahártya védelmére [2, 10].

A nemzetközi irodalomban sok különböző alapanyagú műnyál kifejlesztéséről számoltak be, azonban maradéktalanul egyik sem felelt meg az elvárásoknak. A készítményekkel szembeni egyik követelmény, hogy viszkozitásuk mindjobban megközelítse a humán nyálét.

A viszkozitást biztosító anyag szerint a műnyálakat 2 fő csoportra osztották: felszintetikus alapanyagú carboxy-methyl-cellulose (CMC)-bázisú, amelyet *Matzker* és *Schreiber* dolgozott ki [11], a másik az állati mucint tartalmazó, „*Saliva Orthana*” néven forgalmazott termék [9], de mindkettő különböző hátrányokkal rendelkezik. A CMC-alapúak viszkozitása alacsonyabb a nyálénál, s csak rövid ideig mérsékeli a panaszokat [14], az állati mucint tartalmazó nyálpótlók előállítására, sterilizációja nehézkesebb, drágább a nyálbaktériumok hatására bomlanak [21].

Olyan megfelelő viszkozitást biztosító alapanyagra lenne szükség, amely jól megközelíti a humán nyál viszkozitását, és tartósabban biztosítja a nyálkahártya nedvesítését. Választásunk a műkönnyek alapanyagaként jól bevált hydroxy-propyl-methyl-cellulose-ra (methocel) esett [20]. Jelen munkánkban a különböző koncentrációjú methocel és CMC-oldatok reológiai tulajdonságait hasonlítottuk össze egymással és humán, kevert nyálával.

Érkezett: 1991. május 27.
Elfogadva: 1991. július 29.

1. Humán kevert nyál

A nyugalmi kevert nyálmintákat egészséges, IV. éves orvostanhallgatóktól nyertük, akik a mintavételt megelőző időszakban közel azonos diétán voltak (átlagélekoruk: 22 év; 6 férfi, 6 nő volt, diákotthonban étkeztek).

A nyálát a reggeli étkezés után 2 órával Bertram U. módszere szerint [4] steril cső-vekbe gyűjtöttük. A minták viszkozitását azonnal mértük.

2. Nyálpótlók

A CMC-t, a hydroxy-propil-methyl-cellulose-t (methocelt) 1 és 0,5%-ban tartalmazó nyálpótlókat Shannon [16] receptje alapján állítottuk össze. Az összetételt az I. táblázatban tüntettük fel.

I. táblázat

A CMC és a methocelalapú műnyálak összetétele

KCl	: 0,6425 g
NaCl	: 0,8655 g
CaCl ₂ × 6H ₂ O	: 0,5875 g
MgCl ₂ × 6H ₂ O	: 0,14125 g
K ₂ HPO ₄	: 0,80325 g
KH ₂ PO ₄	: 0,32600 g
amin-fluorid	: 2 ppm
metil-p-OH-benzoát	: 2,000 g
xilitol	: 61,00 g
ízesítő anyag	: gyümölesaroma

110,5 vagy 1 %-os CMC-ben, illetve methocelben feloldva.

A CMC vagy a methocel biztosítja a megfelelő viszkozitást és kenőképességet, a xilitol az édesítést. A szervesen sók a természetes nyál elektrolittartalmát helyettesítik, illetve a remineralizációt és pufferkapacitást biztosították. A konzerváló szer methyl-hydroxy-benzoát.

3. Viskozitás mérése

A minták viszkozitását 12 különböző nyírési sebességet alkalmazva, 37°-on temperált Rheotest 2-typ. rotációs viszkoziméterrel mértük. A mért értékekből a következő képlet alapján számítottuk ki a viszkozitást:

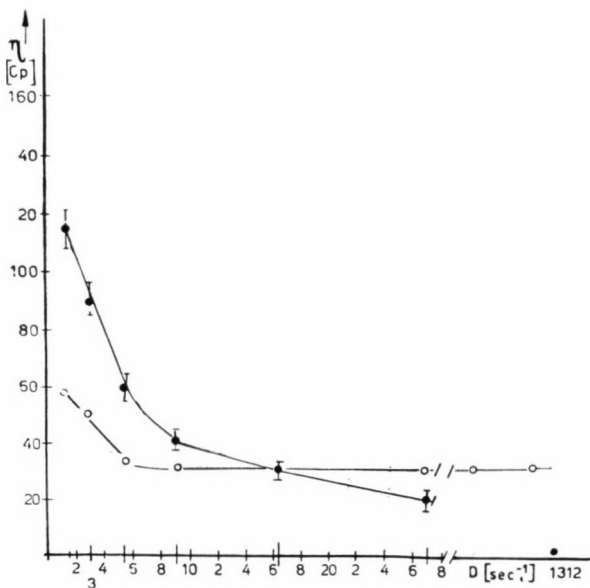
$$p = \frac{t}{D} \cdot 100, \tau = \alpha \cdot 3,46$$

ahol:

- η = viszkozitás (Cp),
- D = nyírési sebesség (1/sec),
- α = műszerről leolvasott érték,
- τ = nyíróerő (dyn/cm²),
- 3,46 = a műszer állandó.
- A készüléket glicerinnre hitelesítettük.

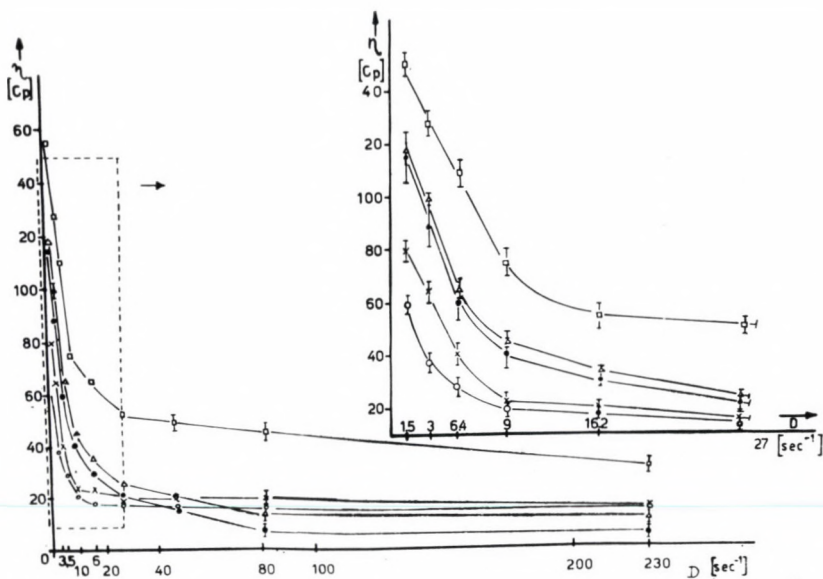
Eredmények

Az I. ábrán a humán kevert nyál és műszer hitelesítésére használt glicerinn viszkozitását ábrázoltuk különböző nyíróerők mellett. A nyál viszkozitása a nyíróerő emelkedésével meredeken csökkent, míg magasabb tartományban ez a csökkenés lelassult. Alacsony nyíróerőnél a glicerinn viszkozitása is jelentősen csökkent, ami arra utal, hogy ebben a mérési tartományban (D = 1,15 sec⁻¹—5,4 sec⁻¹) a műszer kevésbé érzékeny, ezért csak D = 5,4 sec⁻¹ felett mért értékeket vettünk figyelembe.



- — ● : humán kevert nyál
- — ○ : glicerin

1. ábra. A viszkoziméter hitelesítése.



- — ● : humán kevert nyál
- — □ : 1%-os methocelalapú műnyál
- △ — △ : 0,5%-os methocelalapú műnyál
- × — × : 1%-os OMC-alapú műnyál
- — □ : 0,5%-os MOC-alapú műnyál

2. ábra. Humán kevert nyál, CMC és methocelalapú nyálpótlék viszkozitása. Inzerlben a szaggatott vonallal jelölt terület kinagyítva.

A 2. ábrán a humán kevert nyál, a CMC és a methocelalapú nyálpótlók viszkozitási görbéit tüntettük fel $D = 1,5 - 230 \text{ cm}^{-1}$ nyíróerő-tartományban, mivel beszédnél és nyelésnél a nyírási sebesség $60 \text{ sec}^{-1} - 160 \text{ sec}^{-1}$ közötti érték [1], így célszerűnek látszott a nyálpótlók összehasonlító vizsgálatát is ebben a tartományban elvégezni. A CMC-alapú nyálpótlókra mindkét koncentrációban alacsonyabb induló viszkozitási értékeket mértünk. A görbék a humán nyálé és a methocel alatt futottak a nyíróerő egy bizonyos értékéig ($D = 27 \text{ sec}^{-1}$), e felett a viszkozitás már gyakorlatilag alig változott. A methoceloldatok vizsgálatánál azt találtuk, hogy az 1% methocel viszkozitási görbéje jóval a nyálé felett, míg a 0,5%-é közvetlenül a nyál görbéje mellett, azzal párhuzamosan futott. A különböző nyírási tartományban mért viszkozitási érték csökkenéseket a II. táblázatban is feltüntettük.

II. táblázat

Viszkozitási értékek csökkenése különböző nyíróerők alkalmazása során

nyírási sebesség D (sec ⁻¹)	Cp (viszkozitási értékek csökkenése)					
	humán kevert nyál	1 % metocel	0,5 % metocel	1 % CMC	0,5 % CMC	glicerin
1,5— 16,2	83	100	83	57*	40*	27
16,3— 230	26	25	83	8*	6*	0
231,0—1312	2	2	5	0	1	0

x; ; $p < 0,01$ a humán kevert nyál esetében kapott csökkenéshez viszonyítva

A 3. ábrán a nyíróerő-nyíró feszültség viszonyában vizsgáltuk a mintákat. A methocelalapú műnyál és kevert humán nyál határozott hiszterézist mutatott, míg a CMC-alapú nem. Utóbbi majdnem newtoni folyadékként viselkedett.

Megbeszélés

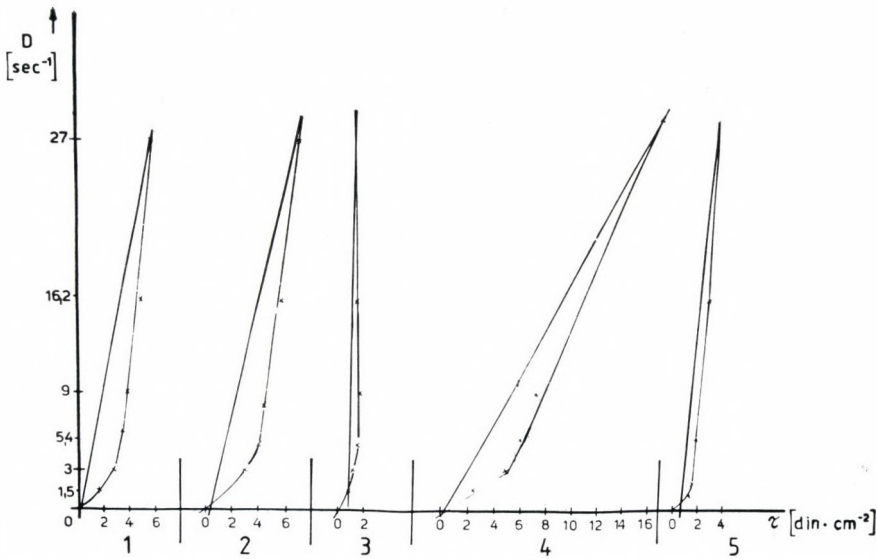
A nyálpótlók, mint kiegészítő terápiás szerek, fontosak a xerostomiás betegek kezelésében. Lényeges követelmény, hogy mindinkább megközelítsék a humán nyál reológiai sajátosságait, s így jobban megfeleljenek a velük szemben támasztott követelményeknek: csökkentsék a szájon belüli sűrűlőaszt, védjék a nyálkahártyát a kiszáradás, sérülés ellen.

A viszkozitásmérési adataink alapján a humán kevert nyál viszkoelasztikus, nemnewtoni tulajdonságú folyadék. Megállapításunk megegyezik más kutatócsoportok által közölt eredményekkel [5, 12, 13]. A nyál ezen tulajdonsága az idő függvényében változik [8].

Szobahőn, rövid idő elteltével a mucin-glikoprotein komplex elbomlása következtében a mucin kicsapódik, s ezáltal megváltozik a nyál reológiai sajátossága is, ezért a nyálminta csak rövid ideig 100% relatív nedvességtartalom mellett tárolható 37 °C-on.

Mérési eredményeink jó egyezést mutatnak Roberts [14] eredményeivel, bár az általunk gyűjtött humán kevert nyál viszkozitási értékei alacsonyabb értékekről indultak (115 Cp), szemben az általa mért 120—160 Cp-sal.

Összehasonlító vizsgálataink szerint a CMC-alapú műnyálak majdnem newtoni folyadékként viselkedtek, míg a humán nyál és a methocelalapúak szerkezeti viszkozitást mutattak, s magasabb nyírási tartományban pseudoplasztikus tulajdonságúak voltak.



3. ábra. A humán kevert nyál és a vizsgált nyálpótlék hiszterézisgörbéi.

1: humán kevert nyál 2: 0,5%-os methocelalapú műnyál 3: 0,5%-os OMC-alapú műnyál
4: 1%-os methocelalapú műnyál 5: 1%-os OMC-alapú műnyál

A methocel 0,5%-os oldata jól megközelítette a nyál viszkozitási görbéjét. Mind az 1%-os, mind a 0,5%-os oldata a humán nyáléhoz hasonlóan kifejezett hiszterézist mutatott. A methocelt viszkoelasztikus és rugalmas tulajdonsága miatt alkalmasnak véljük arra, hogy jó védőbevonatot képezzen a szájüreg nyálkahártyáján. Toxicitási vizsgálatok alapján étkezési célokra minden mellékhatás nélkül felhasználható [22].

Rheológiai vizsgálataink alapján a hydroxy-propil-methyl-cellulose (methocel) alkalmas műnyálalapanyagként való felhasználásra. Az anyag klinikai kipróbálása folyamatban van.

IRODALOM: 1. 1. *Balmer, R. T. and Hirsch, S. R.*: AICHe Symposium Series on Biorheology. No. 181, 74, 125, 1978. — 2. *Bechal, S. J. and Kidd, E. A. M.*: The effect of there commercially available saliva substitutes on enamel in vitro. *Brit dent J* 163, 187, 1987. — 3. *Benedek E.*: A parotis-nyál mennyiségi és minőségi változásai fültőmirigy betegségekben. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1981. — 4. *Bertram, U.*: Xerostomia. *Acta Odontol. Scand.* 25 Suppl. 49, 1, 1967. — 5. *Davis, S. S.*: The rheological properties of saliva. *Rheol Acta* 10, 28, 1971. — 6. *Fox, P. C., Van der Ven, P. F. Weiffen-Bach, J. M. and Baum, B. J.*: Xerostomia. Evaluation of a symptom with increasing significance. *J Am Dent Assoc.* 110, 519, 1985. — 8. *Glantz, P. O. and Friberg, S.*: Time dependent rheological behaviour of saliva. *Odontol Rev.* 21, 279, 1970. — 9. *'s-Gravenmade, E. J., Panders, A. K. and Vermey, A.*: Clinical applications of saliva substitutes. In: *The enviroment of the teeth.* Ed: *Ferguson, D. B.* p. 151, Basel, Karger, *Frontiers of Oral Physiology.* vol 3., 1981. — 10. *Levine, M. J., Aguirre, A., Hatton, M. N. and Tabak, L. A.*: Artificial salivas: Present and future. *J. dent Res* 66 (Spec. iss.), 693, 1987. — 11. *Matzker, J. und Schreiber, J.*: Syntetischer Speichel zur Therapie der Hyposialien ins besondere bei der radiogenen sialodentitis. *Z. Laryngol. Rhinol. Otol.* 57, 422, 1972. — 12. *Roberts, B. J.*: A study of the viscosity of saliva at different hear rates in dentate and edentulous patients. *J. dent.* 54, 303, 1977. — 13. *Roberts, B. J.*: The viscoelastic properties of whole human saliva. *J. A. D. R. Abstr.* 182, 1978. — 14. *Roberts, B. J.*: Saliva rheology and the development of a substitute fluid. In: *Dental plaque and surface interactions in the oral cavity.* Proceedings of a workshop on dental plaque and surface interactions in the oral cavity. Ed: *Leach, S. A.*, p. 113,

London: Information retrieval, 1979. — 15. *Schwartz, W. H.*: The rheology of saliva *J dent Res* 66 (Spec. iss.), 660, 1987. — 16. *Shannon, I. L., McCray, B. R. and Stracke, E. N.*: A saliva substitute for use patients undergoing radiotherapy on the head and neck. *Oral Surg* 44, 656, 1977. — 17. *Shannon, I. L. and Edmonds, E. J.*: Effects of fluoride concentration on rehardening of enamel by saliva substitute. *Int dent J* 28:421, 1978. — 18. *Shannon, I. L., Tordhal, J. N. and Starcke, E. N.*: Remineralization of enamel by saliva substitute designed for use by irradiated patients. *Cancer*, 41, 17, 46, 1978. — 19. *Szabó Gy.*: Xerostomia kezelése pilocarpinnal. (15 év tapasztalata és 500 beteg kezelése alapján). *Fogorvosi Szle*, 78, 61, 1985. — 20. *Török, M.*: Hydroxypropil-methylcelluloz tartalmú szemcsepp (Isopto-Naturale) használata „száraz szem” szindrómában. *Szemészet*, 122, 76, 1985. — 21. *Vissink, A., Waterman, H. A., 's-Gravenmade, E. J., Panders, A. K. and Vermey, A.*: Rheological properties of saliva substitutes containing mucin, carboxy-methyl-cellulose or polyethylen oxide. *J Oral Pathol.* 13, 22, 1984. — 22. *Hidroxypropyl-methylcellulose*: Food Chemical Codex, Washington, D. C. National Academy of Science and National Research Council, Ed 2, 1972.

Dr. Ölveti É., Dr. Nagy G. és Dr. Keszthelyi G.: *Hydroxypropyl-methylcellulose (methocel) és carboxymethyl-cellulose (CMC) alapú műnyálak reológiai sajátosságainak összehasonlító vizsgálata.*

Apparent viscosity at different shear rates was measured for two types of saliva substitutes based on methocel and CMC, and was compared with that of human whole saliva. Results indicate, that fresh mixed human saliva is viscoelastic, exhibiting pseudoplasticity. Methocel containing artificial saliva and human whole saliva are similar in their rheological properties, while the preparation based on CMC is almost a Newtonian liquid. From the results it can be concluded that the saliva substitute containing 0,5% of methocel appears to be a better substitute for natural saliva than of containing CMC as far as rheological properties are concerned.

L&L DENTAL KFT

A következő nyugati cégek fogorvosi és fogtechnikai anyagait, műszereit és készülékeit rövid határidővel szállítjuk Önnek:

VITA	IVOCLAR	VIVADENT
VOCO	DETAX	WHIP-MIX
MEISINGER	EDENTA	MAILLEFER
DENTAURUM	ZIZINE	HAWE NEOG
HARWARD	RENFERT	3 M
SCHICK	HANEL	LEGE ARTIS
SVEDIÄ	SCHULER	MOLLOPLAST

MINDEN TERMÉK FORINTÉRT VÁSÁROLHATÓ!

Iroda, üzlethelyiség: Budapest, 1126 Böszörményi út 13—15.

Telefon: 156-6844; 156-6533

Fax: 15-66-844

Nyitvatartás: hétfőtől—péntekig, 9.00—17.00 óráig.

HÍREK

Az MFE Közép-magyarországi Területi Szervezetének tudományos ülései

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Közép-magyarországi Területi Szervezete rendezésében több évtizedes hagyományok folytatásaként az elmúlt években is megrendezésre kerültek az ún. „pénteki” tudományos ülések. Az 1989-ben választott új vezetőség a Közép-magyarországi Területi Szervezet munkájának hangsúlyát a tudományos előadások folytatására helyezi. A tudományos bizottság szervezésében 1989. novemberre és 1991. májusa közötti időszakban 13 tudományos ülésre került sor. Ezek helye a SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának tanterme. Időpontja november, december, február, március, április és május hónapok első vagy második pénteke, 8³⁰ óra. Az elmúlt 2 év során 37 előadás hangzott el a fórumon elsősorban a SOTE FOK klinikái, a Központi Sztomatológiai Intézet, a MH Eü. szolgálata, a Rókus Kórház Szájsebészeti Osztálya és egyes szakrendelők orvosai részéről. Ezenkívül meghívott külföldi előadók és felkért hozzászólók is nagymértékben emelték az előadás-sorozat színvonalát.

A tudományos programok időpontjáról és témájáról a Közép-magyarországi Szervezet területén működő vezető főorvosok és az ország fogászati-szájsebészeti vezető intézetei kapnak értesítést. Ezenkívül minden érdeklődő kolléga kap meghívót, ha ez irányú igényét jelzi a tudományos bizottság vezetőjénél: Dr. Gyenes Vilmos egyetemi docens, SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest, 1085 Mária u. 52.

A vezetőség egyúttal felhívja a figyelmet arra is, hogy szeretné kiterjeszteni az előadók körét, ezért szívesen veszi a közép-magyarországi területen kívül dolgozó kollégák jelentkezését is az érdeklődésre számot tartó előadások, esetismertetések, beszámolók tartására. Ez irányú jelentkezés szintén a tudományos bizottság vezetőjénél tehető.

Dr. Gyenes Vilmos
a Tudományos Bizottság vezetője

Beszámoló a Lengyel Dento-maxillo-facialis Radiológiai Társaság Kongresszusáról

A kongresszust 1991. szeptember 26—28. között tartották a Felső-sziléziai Opolóban. A kongresszus bizonyítéka volt a lengyel maxillo-facialis radiológia fejlődésének, a kollégák szakma iránti érdeklődésének és *Mlosek professzor*, a lengyel társaság elnöke szakmai tekintélyének és szervezőképességének. A kongresszus résztvevőinek száma elérte a 200 főt. A trilaterális lengyel, cseh és magyar DMFR szakemberek hagyományosan jó kapcsolatát a nevezett országokból való részvétel ez alkalommal is igazolta. Az új típusú kapcsolatok kialakulását jelzi, hogy a rendezvényen neves szakemberek vettek részt Angliából, Hollandiából és Izraelből.

Az előadások nagy érdeklődés mellett zajlottak, számuk 50 volt. *Pataký Levente—Orosz Mihály*: Association of odontogenic keratocyst with skeletal and dermal abnormalities in young adults címmel tartottak előadást. A kongresszussal párhuzamosan — vásárlással egybekötött — színvonalas röntgen és általános fogászati, anyagtani kiállítás rendeztek. A kongresszus munkáját kiegészítendő gazdag kulturális programokon is részt vehettünk (polgármesteri fogadás, hangverseny, kirándulás Nysába).

A lengyel társaság vezetőivel hivatalos tárgyalásokat folytattunk, és kialakítottuk az együttműködés jövőbeni optimális formáit.

Dr. Pataký Levente és dr. Orosz Mihály

Beszámoló az 1991. július 6-án Debrecenben tartott implantológiai továbbképző előadásokról

A Magyar Csontintegrációs Kollégium és a Debreceni Sztomatológiai Klinika között területi együttműködési szerződés megkötésére került sor, amihez kapcsolódóan ez év július 6-án az alakuló ülés keretén belül előadás-sorozat hangzott el a DOTE I. sz.

Belklinika előadótermében. Az ünnepi tudományos ülésen olyan nemzetközi szaktekin-télyek vettek részt mint *Leonard Linkow* a világ első implantológiai tanszékének ve-zetője, valamint *Haris András* professzor az Amerikai Csontintegrációs társaság, az ASO Igazgatói és Tudományos Tanácsának elnöke, *prof. Keszthelyi Gusztáv* megnyi-tója után átadta az MFE tiszteletbeli tagsági oklevelet *dr. Haris Andrásnak* a ma-gyar implantáció fejlődését elősegítő tevékenységéért. Ezután *prof. Haris András* előadása hangzott el a Flexiroot implantációs rendszer hosszútávú tapasztalatairól, majd *dr. Gyulai Gaál Szabolcs* tartott beszámolót az implantációs protetikáról. Végül a világhírű *Linkow professzor* előadását saját fejlesztésű csontintegrációs rendszeréről, élvezhette végig a több mint 40 fős hallgatóság.

Dr. Szilágyi Zoltán

Pályázati felhívás

a Bán Zoltán-féle alapítvány
szabályzata alapján

A BÁN ZOLTÁN-féle alapítvány kuratóriumának elnöke pályázatot hirdet az alapít-vány alapító okirata szerint. Az alapítvány a fogorvoslás területén kimagasló eredményt elért kutatók vagy gyakorlati szakemberek díjazását szolgálja.

Az 500 000 Ft összegű alapítvány 2 évi kamatjövendelméből azok a személyek vagy csoportok díjazhatók, akik

- új gyógyászati eljárás vagy
- új gyógyászati anyag vagy eszköz

kidolgozásával járulnak hozzá a hazai fogorvoslás eredményesebbé tételéhez.

Az elért eredménynek találmányi, de legalább újítási értékűnek kell lennie, és az alko-tók önálló munkájából kell erednie. Nem díjazható külföldről pusztán átvett módszer vagy anyag hazai elterjesztése.

Szájsebészettel összefüggő eredmény az alapítványból nem díjazható.

A pályázatokat a

Semmelweis Orvostudományi Egyetem
Fogorvostudományi Kar
Dékáni Hivatal
Bp. 1085 Üllői út 26.

címre 1992. július 31-ig kell megküldeni.

A pályázatok — a pályázók azonosító adatain kívül — tartalmazzák az eredmény eredetiségének és az önálló munkának bizonyítását.

Díjátadás: 1992. szeptember 25-én.

Amennyiben a kuratórium a díjat nem adja ki, úgy a pályadíj a tőke összegét növeli.

Budapest, 1991. november 8.

Dr. Dénes József
egyetemi tanár
a kuratórium elnöke

Szájsebészkongresszus

A XI. Nemzetközi Száj- és Állcsontsebészeti Kongresszust 1992. április 8—12. között Buenos Airesben (Argentína) fogják megtartani.

Felvilágosítást nyújt a kongresszus részleteiről: XI. ICOMS Casilla de Correo 4437, 1000 Correo Central, ARGENTINA

*

Halálozás

Dr. Alleram Rezső fogorvos, fül-orr-gégész szakorvos, ny. egyetemi adjunktus 74 éves korában elhunyt. 1948—50-ben a Sztomatológiai Klinikán dolgozott, majd a Kút-völgyi úti kórházban, és nyugdíjba vonulásáig a budapesti Fül-orr-gége Klinikán mű-ködött.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 85. 65—69. 1992.

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikája
(Igazgató: Dr. Szabó György egyetemi tanár) Budapest*

Bioanyagok alkalmazása prevenció és restauráció céljából*

DR. SZABÓ GYÖRGY

A preprotetikai eljárások célja a szájszövetben a rágóképesség javítása, vagy helyreállítása.

A különböző bioanyagok ennek a célnak az elérésében nagy segítségünkre vannak. A titán- vagy tantálcsovek alkalmazása ma már természetesnek tűnik. A hidroxilapatit, kalcium-foszfát tartalmú vegyületek, a tömör vagy porózus kerámiák is a mindennapos gyakorlatot jelentik számukra. Ezeknek az anyagoknak a maxillofacialis szövetben is óriási irodalmuk van, igen nehéz egyszerre átfogni őket. A következőkben az irodalmi összefoglalás teljességére való törekvés nélkül, egy olyan összeállítást kívánunk nyújtani, mely a bioanyagokkal kapcsolatos gyakorlati munkába enged betekintést.

Így három témáról kívánunk beszámolni:

1. A tömör alumínium-oxid kerámiatestekkel végzett rekonstrukciós eljárások.
2. A HTR polimer alkalmazása.
3. Titánimplantátumok.

1. Tömör alumínium-oxid (Al_2O_3) kerámia

Intézetünkben 1984 óta alkalmaznak tömör Al_2O_3 kerámiát,

- foggyökér-implantátumok;
- állcsontpótlás;
- állcsontizületi pótlás és
- arckontúr javítás céljából.

A tömör alumínium-oxid kerámia több mint 99%-ban Al_2O_3 -ból áll, más anyagot csak néhány tized, század %-ban tartalmaz. Ilyen kerámia pl. a Bio-lox (99,7% Al_2O_3 + 0,25 MgO). A Szilikátipari Központi Kutatóintézet által előállított tömör kerámia 99,8%-ban tartalmaz Al_2O_3 -t. A tömör Al_2O_3 kerámiát a végtagszövetben, a csigolyák megerősítésében és a csípőizületi pótlásoknál évek óta alkalmazzák. Kiváló mechanikai és biológiai tulajdonságai miatt egyre népszerűbb. Dörre 1971-ben érdekes összehasonlító vizsgálatot

Érkezett: 1991. augusztus 5.

Elfogadva: 1991. szeptember 20.

* Az előadás a Quintessenz könyvkiadóval közösen rendezett I. Magyar Sztomatológiai és Fogászati Technikai Fórumon hangzott el 1991. június 14—15-én.

végzett a króm-kobalt-molibdén ötvözetek és a tömör Al_2O_3 kerámia között. Ez utóbbi anyag sok szempontból (korrózió, tisztaság, nyomásállóság stb.) kedvezőbb tulajdonságokkal bír.

Addig, míg a porózus kerámia maxillofacialis sebészeti alkalmazásáról (főleg a preprotetikai beavatkozások miatt) igen sok közlemény jelent meg, a tömör Al_2O_3 kerámiával kapcsolatban jóval kevesebb munkáról tudunk. Először fogászati implantátumokat készítettek belőle (pl. tübingeni implantátum) és csak azután próbálták más szájsebészeti célra igénybe venni. 1976-ban *Niederdelmann* és mtsai mandibula-osteosynthesishez, teljes alsóállcsont-folytonossági hiány miatt pótláshoz, orbitaalap helyreállításához alkalmazták. *Frenkel* és mtsai állcsontizületi pótlásokat végeztek tömör kerámiából. Japán szerzők haemimandibulectomia után komputeres tervezéssel próbálják a tömör kerámia nehéz megmunkálásából származó hátrányokat csökkenteni. Az irodalmi feladatokat összefoglalva a tömör kerámia előnyeiből és hátrányaiból a következőket kell kiemelni; *előnyök*: jó biokompatibilitás, kiváló mechanikai szilárdság, nincs metallosisveszély, a szükséges formára műtét előtt előkészíthető, műtét közben korrigálható, a fertőzésnek jobban ellenáll, mint a szabadon beültetett csont (intraoralis műtéttel is beültethető). *Hátrányok*: mégis csak idegen test, aránylag nehéz megmunkálás, a vékonyabb részek törésveszélye és az ebből adódó rögzítési problémák (túl vastag kerámia csavarok).

Az utóbbi néhány évben klinikánk abba a kedvező helyzetbe került, hogy a Szilikátipari Központi Kutatóintézet segítségével tömör Al_2O_3 kerámiával állcsontpótlásokat végezhetünk. Az általunk tervezett különböző formájú kerámiadarabok néhány nap alatt elkészültek, így individuális igényeket is ki lehetett elégíteni.

Az Al_2O_3 kerámiából készült foggyökér-implantátumokkal nem kívánunk bővebben foglalkozni, erről a témáról *Vajdovich* és mtsai több közleményükben számoltak be. Jó eredményeiket mi is csak megerősíteni tudjuk.

Az Al_2O_3 kerámiával végzett állcsont-, állcsontizületi pótlást és arkontúrjavítást 1984 és 1990 között 54 betegen végeztük.

Az állcsontpótlások esetében a műtéti indikáció mindig valamilyen daganat-eltávolítás utáni azonnali vagy másodlagos rekonstrukció volt. A műtéti módszert több közleményünkben ismertettük. Röviden összefoglalva: *azonnali rekonstrukció* esetében az állcsontrezekció előtt az eltávolítandó állcsontrészt titánlemezzel íveljük át, és azt csavarokkal a megmaradó csontokhoz rögzítjük. Így az eredeti okklúziós viszonyokat biztosítjuk. A szükséges állcsontrészt eltávolítjuk, és a hiányzó csont helyére az előre elkészített kerámia mandibularészt beillesztjük, illetve a szükséges korrekciókat gyémántfűrőkkel, korongokkal rajta elvégezzük. A kerámiát dróttal vagy csavarral rögzítjük a lemezhez.

Másodlagos rekonstrukció esetében az eredeti okklúzió helyreállítására törekedve a hiányzó állcsontrészt pótoljuk. A kerámia rögzítését az előzőekhez hasonlóan végezzük.

Az állcsontizületi pótlások indikációja 11 esetben kétoldali, 4 esetben egyoldali csontos ankylosis, 2 esetben daganatműtét volt. Minden betegen azonnali rekonstrukciót végeztünk.

Az izületi fejecset a hozzá tartozó processus articularissal három különböző méretben (párosan: jobb-bal oldal) készítettük el („gyermek, nő, férfi méret”). Az izületi nyúlvány 4–5 cm hosszú, félkörívben végződik úgy, hogy a megmaradt felszálló ágat hátulról öleli át. A nyúlvány 2,5 mm vastag, benne több 2 mm átmérőjű lyuk van, ezeken keresztül titáncsavarokkal rögzíthetők. A

pótlásokat úgy végezzük, hogy az eredeti ízvápától a fejecs 2—3 mm-re legyen. Ankylosis esetében az ízvápának tekintett csonthoz mértük ezt a távolságot. Ízvápát nem pótolunk.

Arckontúr-korrekcio (augmentatio)

A kontúrváltoztatáshoz szükséges tömör kerámiaelemekhez két úton juttunk: vagy a mandibulapótláshoz alkalmazott kerámiából alakítottuk ki a megfelelő részt, vagy előzőleg viaszból legalább 3 méretben elkészítettük az elképzelt mintát, és ez alapján gyárilag előállítottuk. Műtét közben mindkét esetben sokat kell alakítani a kerámián, de ugyanez vonatkozik a csont vagy porc beültetésére is. A kerámiát titáncsavakkal rögzítjük a csonthoz.

A kerámiából készült pótlások esetében az állcsontpótlás sikere mintegy 50%-nak mondható, míg az ízületi fejecs pótlása 100%-nak. Fontos tény, hogy a *kerámiapótlásokat soha nem* az anyag kilökődése, rossz szöveti tűrőképessége miatt kellett eltávolítani, hanem tumorrecidíva, vagy bőr, illetve nyálkahártya nekrozis miatt. Ha a kerámiát nem tudjuk megfelelő vastag lágyrésszel fedni, akkor a felette levő szövetrész könnyen elhalhat. Ez különösen akkor jöhet létre, ha a kerámia feletti bőr vérellátását a műtét előtti kezelés károsította (sugár vagy intraarterialis kemoterápia). A megromlott keringésű bőr élő szöveten még megmarad, de a kerámián már nem. Éppen ezért a kerámia pótlások indikációja esetében ezt a tényt figyelembe kell venni. A sikertelenségek okát kiküszöbölve, így a mandibulapótlásokat a későbbiekben nagyobb sikerrel tudjuk végezni.

A kerámia ízületpótlást, valamint a kontúrkiemelést végleges megoldásnak, definitív műtétnek tekintettük. A mandibula folytonossági hiányának kerámiával való korrekciója elvileg csak ideiglenes megoldás addig, amíg a körülmények végleges csontpótlást nem tesznek lehetővé. Más kérdés, hogy az ideiglenes megoldást úgy kell végezni, hogy esetleg véglegesnek is megfeleljen.

2. A HTR polimer (*Hard Tissue Replacement = kemény szövetpótló*)

Az Egyesült Államokban jól, Európában kevésbé ismert bioinert anyag. 700—850 mikron nagyságú polymethylmethacrylat golyócskákból áll, amely hydroxyethylmethacrylattal van bevonva. Nem felszívódó, hidrofil anyag, felszínének negatív töltése van.

A számos közlemény ellenére kevés az olyan jellegű publikáció, amely a klinikai eredményeket *humán szövetteni* vizsgálatokkal támasztaná alá. Munkánk részben ezt a hiányt is kívánja pótolni.

Célunk hármas:

- a) A kontinensünkön alig ismert HTR polimer *klinikai alkalmazásáról kontrollált nagy beteganyagban beszámolni.*
- b) Megvizsgálni és bemutatni azt, hogy *mennyire alkalmas* ez az anyag az *arcüreg alsó falának* foggyökér-implantáció céljából való műtéti megerősítésére („sinuslift”, „sinuselevatio”).
- c) A HTR polimer beültetése után *folyamatos, humán szövetteni vizsgálatokkal* figyelemmel kísérni a *műanyag lencsék közötti támasztószövet kialakulását.*

Beteganyagunk két csoportból tevődik össze:

— azokból, ahol a *rutin-betegellátás* során a HTR-t a szokásos műtéti módszerekben (parodontalis tasak-, cisztaüreg feltöltés, arckontúr-korrektció) alkalmaztuk,

— a második csoport, akiken a *sinuselevatiót* végeztük. *Ez nem számít rutin-beavatkozásnak*, ezért itt *válogatott beteganyagról* van szó.

A *módszerrel* kapcsolatban előre annyit jegyzünk meg, hogy ott, ahol ismert, rutinműtétekről van szó, azok technikájára nem térünk ki részletesen, inkább a „sinuselevatio”-ról számolunk be bővebben.

Eredmények

1. Mindenekelőtt meg kell állapítanunk, hogy 224 beteg közül egynél sem fordult elő fertőzés, vagy elhúzódó sebgyógyulás. Néhány esetben nagyobb ciszta vagy parodontalis műtét után a varratszedésnél a HTR egy része még látható volt, de 3—7 napon belül a nyálkahártya rákúszott erre a területre.

2. A *parodontalis tasakok* kiváló gyógyulást mutattak, a mozgó fogak aránylag gyorsan (4—6 hét) megszilárdultak.

3. A *ciszták* közül egynél sem észleltünk recidívát. Így a közepes és nagyobb ciszták esetében a hosszú heteken át eddig rutinszerűen alkalmazott tamponálást el tudtuk kerülni.

4. Az *arckontúr-korrektció* eseteiben a HTR granulomok megfelelő helyzetben maradtak. Ha valamelyik betegünk nem volt a kozmetikai eredménnyel teljesen megelégedve, az nem a behelyezett HTR, hanem más ok miatt történt.

5. 24 *sinuslift* műtét után szövődmény, arcüreg-érzékenység, fájdalom nem jelentkezett. A „*kétlépcsős*” műtétek esetében 8 hónappal az első műtét után, az implantátumok behelyezésekor, a HTR granulomok körül kialakult támasztószövet elég szilárdnak bizonyult ahhoz, hogy a Flexiroot implantátumokat elbírja.

Az „*egylépcsős*” implantátumok esetében a műtét utáni 11—12 hónap várakozás elégségesnek bizonyult, hogy olyan támasztószövet alakuljon ki, amely a „szuprastruktúrát” elviseli.

6. A *szövetteni vizsgálatok* szerint a HTR polimer beültetése után 3—4 hónappal a granulomok a periodontiumban teljesen integrálódtak. Annak ellenére, hogy néhány esetben idegen test típusú óriás sejtek is láthatóak, kilökődési reakció nem jött létre.

Mind a fény-, mind az elektromikroszkópos vizsgálatok szerint a HTR granulomok körül fokozott fibrotikus szövethépződést lehetett észlelni, ami a periodontium esetében a fogak gyors megszilárdulását magyarázza. A periosteum mellett kezdeti új *csontképződés* is észlelhető.

A *beültetés után* 6—8 hónappal vett szövetmintákban (cisztafeltöltés és sinuselevatio) azt tapasztaltuk, hogy a fibrotikus reakció erősebb és jóval több új csontgerenda van. A HTR granulomok körül gyulladásos reakcióra utaló sejteket már alig találtunk.

A bevezetőben említett hármás célkitűzésre visszatérve az eredmények alapján a következőket állapíthatjuk meg:

a) A HTR polimer kiválóan alkalmazható bizonyos, a maxillofacialis sebészetben felmerülő problémák megoldására. *A vártnál jobb eredményt hozott a parodontalis sebészetben, az állcsontciszták gyógyításában.*

Az arckontúr-korrektciókban, az ún. argumentatiós célokra főleg ott hoz gyors eredményt, ahol az új szövetnek nem kell rágónyomással megküzdenie. Ezek a megállapítások nem újak, számunkra mégis jelentősek, mert nagy beteganya-

gon győződünk meg róluk. *Igen lényeges körülménynek* tartjuk az egyszerű, nyers alkalmazhatóságot és azt, hogy postoperatív szövödményt nem észleltünk.

b) A második célkitűzés, amely a *sinuselevatióval* függ össze, új kérdéseket vet fel. A „sinuslift” eljárást többen alkalmazzák, különböző anyagokkal. Nem ismerünk viszont olyan irodalmi adatot, amely szerint erre a célra, csont, kalcium-hidroxid, kalcium-foszfát nélkül csak HTR polimert alkalmaztak volna. Mi magyarázza azt, hogy mi így jártunk el? *Elsősorban* az, hogy nagyobb ciszták feltöltésére ez az anyag egyedül is kiválóan megfelelt és a granulomok körül új csontképződést indított el. Ugyanezt a kedvező hatást vártuk a sinus-elevatio eseteiben is. *Másodsorban* a beültetett csont, vagy csontkeverék biztos nagyobb fertőzési veszélyt jelent, mint egyedül a HTR. A HTR-nek van bizonyos bakteriosztatikus hatása, melyet a felületén kialakuló negatív töltésnek tulajdonítanak.

c) A *szövetani vizsgálatok* alapján megállapíthatjuk, hogy a HTR a maxillo-facialis sebészetben kiváló segédanyagnak bizonyult. A parodontium esetében a fibrotikus jellegű kötőszövet, a csontoknál ugyanez a szövet az új csontgerendákkal együtt megfelelő támasztékot biztosít mind a fognak, mind az implantátumok számára. Az új csontképződés nem jelentkezik gyorsan, de a corticális felszínekkel érintkező területen 2—3 hónap múlva észlelhető. A későbbiekben a nem felszívódó HTR granulomok miatt erősítő elemek lehetnek az új támasztószövetben.

3. *Implantátumok*

A fogászati implantátumok az érdeklődés középpontjában állnak. Az implantáció divatos szakmává vált, külön diszciplína. Nem céлом, hogy most a különböző implantációs rendszerek előnyeiről és hátrányairól beszéljek, ezekről az implantológiai kongresszusokon éppen eleget hallunk. Engedjék meg, hogy most ezt az alkalmat ragadjam meg, hogy bizonyos fokig a közeljövőbe lépjek és egy olyan jobb körülményről beszéljek, ami eddig kevésbé ismert. Ez a *titán- és tantál-implantátumok felületkezelése*. A fém a megmunkálás során szennyeződik. Ez a szennyeződés a legelővigyázatosabb eljárás alatt is létrejön. A tisztítás, sterilizálás után is több-kevesebb olyan anyag maradhat rajta, ami az osteointegrációt megakadályozza. Ezért is törekedtek arra, hogy a titánra titánplazmát vigyenek fel, vagy valamilyen kerámia réteggel vonják be. A kerámia lehet hidroxil-apatit, esetleg alumínium-oxid, de lehet a fém oxidja is. Mi ezt az utóbbi eljárást követtük, úgy tűnik eredményesen.

Így a fém és a kerámia kedvező tulajdonságait egyesíteni tudtuk.

Irodalom a szerzőnél.

Dr. György Szabó: *The utilisation of biomaterials for prevention and reconstruction*

At the Dept. of Maxillofacial Surgery, Semmelweis University of Medicine many biomaterials have been used in the last 10 year. Author deals with only three materials, such as solid aluminiumoxyde ceramics, titanium screws and HTR Polymers. The Al₂O₃ ceramics can be used for the reconstruction of the lower jaws, the condyle and the coronoid process of the mandible as well as for dental implants and for the improvement of the facial contour. This material proved to be the most suitable for the reconstruction of the mandible and TM joint. The titanium screw implant (Flexi-root system) has been used in many hundreds of patients with some 90% success rate. The HTR Polymer has been used in the periodontal surgery, in small and medium size cyst operations and sinus lift procedures. The technique of sinus lift has also been discussed.



RENDELŐINTÉZETEK!

FOGORVOSOK!

TECHNIKUSOK!

DENTAL-DEPÓK!

A régóta ismert
— és kedvelt **SILODENT**
fogászati lenyomatanyagot
beszerezheti
KEDVEZŐ ÁRON
közvetlenül a **GYÁRTÓTÓL!**

Legkisebb vásárolható egység: 1 db gyűjtőcsomag
(10 db **SILODENT** garnitúra)

Ferrokémia Ipari Kiszövetkezet

1135 Budapest, XIII., Országbíró u. 65.

Telefon: 140-9113

Telex: 22-5497

Telefax: 1409-141

Levél cím: Budapest, Pf. 313, 1369

*Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati
Klinikája (Igazgató: Dr. Mari Albert egyetemi tanár), Szeged*

A protetikai profilaxis alapvető módszere: a rágókészülék komplex rehabilitációja*

DR. FAZEKAS ANDRÁS

A protetikai profilaxis fogalomkörébe — mint az orvostudomány bármely területén — az élő szervezet, illetve a szervezet részei hosszútávú épségének megőrzését biztosító törvényszerűségek ismerete és ezek gyakorlati megvalósításának módszerei sorolhatók. A protetika a bármilyen okból hiányossá vált fogazat, illetve a struktúrájában — és ezzel együttjáróan alapvető funkcióiban — károsodott rágókészülék helyreállításával foglalkozó szakága a fogorvostudománynak. Így a protetikai profilaxis tárgykörébe konkrétan a foghiányok, illetve a bizonyos fogazati és/vagy állcsont-rendellenességek miatt fellépő (auto)destruktív hatások kiiktatása, valamint a fogművet hordozó, vagy azzal kapcsolatba kerülő élő struktúrák, illetve a hiányt pótló fogmű hosszútávú épségének megőrzését biztosító törvényszerűségek feltárása és azoknak gyakorlati érvényesítése tartozik. Az erre irányuló tevékenység alapszabályát nagyon találóan fogalmazta meg *Spiekermann* (1977): „Annak az épségben tartása, ami van, éppen olyan fontos, mint annak a pótlása, ami elveszett.”

Fentiek értelmében a protetikai profilaxisban három fő kategória különböztethető meg: a fogelvesztés és az okklúziós hibák létrejövetelének megelőzése (*primer profilaxis*); a fogelvesztés következményei kialakulásának megakadályozása (*szekunder profilaxis*), és végül a rágókészülék optimális funkcióképességének helyreállítása során minimumon tartani a mellékhatásokat (*tercier profilaxis*). Az első kategóriába soroltak látszólag a kariológia, a parodontológia és az orthodontia tárgykörébe tartozó tevékenységet jelentenek; szoros kapcsolatuk a protetikával azonban, semmiképpen sem tagadható. Ugyanígy, a harmadik kategóriába sorolt mellékhatások az említett specialitások közös problémáját jelenthetik. Egyebek mellett ez is alátámasztja azt az álláspontot, hogy a fogászatban a profilaxisnak egységes szemléletmódként kell jelen lennie és az egyes szakágak szerinti elkülönítése csak didaktikai szempontból történő, módszertani csoportokra való felosztást és nem élesen elkülöníthető tevékenységfajtákat jelent.

A protetikában megvalósítandó profilaktikus alapelvek

A foghiány(ok) miatt károsodott rágókészülékben spontán restitúció nem jön létre. Ennek alapvető oka az, hogy a fogazat második generációjának kifejlődésével a fogáttörés után eltűnnek a fogfejlődéshez szükséges szöveti struktúrák. Ily módon a kialakult hiányok csak művileg, és — ritka kivételtől

Érkezett: 1991. augusztus 5.

Elfogadva: 1991. szeptember 20.

* Az előadás a Quintessenz könyvkiadóval közösen rendezett 1. Magyar Sztomatológiai és Fogászati Technikai Fórumon hangzott el 1991. június 14—15-én.

eltekinve — csak idegen (alloplastikai) anyaggal pótolhatók. A fogpótlás és a fogakat hordozó alap közötti *eredeti* kapcsolat többé nem valósítható meg. Hogy a károsodott funkció mégis elfogadható mértékben helyreállítható legyen, a testidegen anyagból készülő fogmű és az azt hordozó élő szövetek kapcsolását optimálissá kell tenni. A helyreállítást komplexen, a rágókészülék struktúrája és funkciója egészének figyelembevételével kell megvalósítani. Csak komplex rehabilitációval biztosítható a készüléknek, mint funkcionális egységnek az optimális statikája és dinamikája. A minden részletet figyelembe vevő helyreállítás révén tartható a mindenkori helyzethez képest legalacsonyabb szinten a nem kívánatos mellékhatások mértéke. A protetikai tevékenység során a beavatkozások mellékhatásainak risk-benefit elemzése alapján egy sor kompromisszumot kell kötni. A hosszútávú eredményesség alapvető meghatározója, hogy ebben a döntési folyamatban mekkora szerep jut a profilaktikai megfontolásoknak. A fogpótlásnak a rágókészülékbe illesztésekor öt alapvető probléma vetődik fel.

Az *első* a fogmű készítésére használható anyag illetve *anyagok* kiválasztása. E vonatkozásban egy sor, egymástól eléggé eltérő szempont érvényesítését igényli a megoldás. A meglehetősen nagy — esetenként több száz newtonnyi erőnek megfelelő — mechanikai igénybevételnek és a szájüregben fellépő kémiai, fizikai és biológiai hatásoknak kitett anyag kellően szilárd kell legyen, de ugyanakkor — az esetek egy jelentős részében — külső megjelenésében az élő szövetekhez (fog, nyálkahártya) kell hasonlítania; a szájmilióben kémiai és biológiailag stabilnak, korrózióval szemben ellenállónak kell lennie, és nem szabad, hogy bárminemű toxikus hatása legyen. Emellett a fogművek anyagának lehetőleg egyszerű technológiával pontos és stabil formájúvá tehetőnek is kell lennie. Mindezen szempontok figyelembevétele egyetlen anyag használatával nem valósítható meg. Ezért az anyagkiválasztás majdnem mindig kompromisszumot és általában többféle anyag kombinációját teszi szükségessé.

A *második* problémakörként az *irritatív* hatások említhetők. Ezek egyik csoportját a közvetlen mechanikai hatások jelentik, amelyek legtöbbször tervezésbeli vagy kivitelezésbeli pontatlanságból származnak, esetenként a fogmű használat közbeni károsodásával és a hiba időben történő elhárításának elmulasztásával függenek össze. Egyesek felvetik a fogművek alaplemezeit hordozó szövetekben a lefedés következtében létrejövő *hőpangás* károsító hatásának lehetőségét is. Az irritatív hatások következő csoportjába a *kémiai* irritációk tartoznak. Ezeknek legjellegzetesebb példája a nem megfelelően polimerizált műanyagokból származó kémiai agens, elsősorban az erősen szövetizgató monomer nyálkahártyát károsító hatása. A harmadik csoportot a fogművek által okozott *elektrokémiai* folyamatok képezik. Ezeknek egyik következménye a fogpótlások anyagából történő ionkivándorlás, ami a közvetlen környezetet, esetleg az egész szervezetet károsíthatja. (Megjegyzendő, hogy az utóbbi lehetőségre vonatkozóan eléggé ellentmondóak a szakirodalmi álláspontok.) Az elektrokémiai folyamatok másik káros velejárája a galvánelem, vagy helyi elem kialakulásával fellépő feszültségkülönbség, amely mint krónikus elektromos hatás okozhat szubjektív panaszokat, esetleg nyálkahártyaelváltozást. E folyamatok során ugyanakkor nemcsak az élő szövetek károsodhatnak, hanem a szájban lévő alloplastikai anyagok is korrodálódnak és ezáltal az elvárhatónál lényegesen hamarabb csökkent értékűvé válnak (pl. elszíneződnek) vagy tönkremennek a fogművek. A fogművek anyagával összefüggő *allergiás* reakcióra mint biológiai irritatív folyamatra vonatkozóan a szakirodalmi álláspontok meglehetősen ellentmondásosak. Míg egyesek szerint

a fogművek okozta szöveti károsodások 10%-a allergiás eredetű, mások szakirodalmi ritkaságként tartják számon ezt a kórformát. Újabb közlések arra utalnak, hogy a kontaktallergiás eredetű nyálkahártya-elváltozás gyakoribb, mint hinnénk, csak makroszkópos tünetek hiányában ritkán diagnosztizálják. Az irritatív tényezőkkel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a gyakorlatban leginkább több tényező együttes hatásának következményeivel találkozunk és az elváltozás nem szűnik meg az egyik vagy másik ok elkülönített kiiktatásával. Igen gyakran társul az említett okokhoz az irritáció okozta, fogmű körüli légyszűnygyulladásal együtt járó fokozott lepedékképződés és patogén mikrobák elszaporodása. Ilyen esetekben rendkívül nehéz a differenciáldiagnózis. Egy azonban bizonyos: a további vagy súlyosabb károsodások megelőzésére radikálisan be kell avatkozni; ez nem ritkán a fogmű idő előtti eltávolításának vagy cseréjének kényszerét jelenti.

A *harmadik* a fogmű és a hordozó alap közötti kapcsolatban jelentkező *statikai* (biostatikai) problémák köre. Azokban az esetekben, amelyekben a fogmű a fogatlanná vált állcsontgerinc igénybevétele nélkül kizárólag fogakra rögzíthető, ott a pillérekre ható terhelés nagysága és adott esetben az iránya fog eltérni az eredetitől. Ott ahol statikai okok miatt a fogpótlásnak kizárólag fogak általi hordozása nem valósulhat meg és a fogatlan állcsontrészeknek a megtámasztásba való bevonása is szükségessé válik, a hordozó alap igénybevétele és terhelése minőségében is különbözik a fizioiogiástól. Tekintettel azonban arra, hogy élő rendszerről van szó, a környezeti hatásokhoz való alkalmazkodás képessége mégis megteremti a megoldás lehetőségét. Az azonban, hogy a megoldás milyen időtartamra szól, nagymértékben függ a profilaktikus szempontok érvényesítésének szintjétől. A fizioiogiástól mennyiségileg és/vagy minőségileg eltérő terhelésnek nem szabad meghaladnia az élő szövetek adaptációs kapacitásának toleranciahatárait.

A *negyedik*, megfontolásra számot tartó probléma az, hogy a fogpótlás hogyan épül be, hogyan illeszkedik annak a rendszernek a *dinamikájába*, amelynek részévé kell válnia. E vonatkozásban elsődlegesen az antagonista fogívek állkapocsmozgások során létrejövő változó érintkezéseinek korrektsége a meghatározó. Az ebben megjelenő pontatlanságok mind a hordozó alap, mind pedig a rágókészülék kinetikai értelemben vett működtetését végző rendszer alkalmazkodását igénylik. Miután az utóbbi különösen bonyolult szabályozás alatt áll, az ún. artikulációs hibák távolhatásai nehezen kiszámíthatók.

A problémák *ötödik* kategóriája talán a legnyilvánvalóbb, de egyúttal a legnehezebben leküzdhető is: az élő szöveteknek a fogművel való „lefedése” miatt jelentkező *higiéniai* problémák köre, a lepedékképződés és a patogen flóra kialakulása. Ezek csak elméletileg iktathatók ki. A gyakorlatban csak a fizioiogiás millió időszakonkénti („fogmosáskori”) megteremtése, illetve az azt megközelítő állapot fenntartása feltételeinek megteremtése valósítható meg. Míg az előző problémák megoldása döntően az ellátás körébe sorolható, addig a profilaktikus szempontból meghatározó jelentőségű optimális szájhigiéniai állapot megteremtésének és fenntartásának felelőssége — ha nem is azonos arányban — de megoszlik a protetikai ellátásban részt vevők és az azt „eltűrő” páciensek között. E vonatkozásban azonban a profilaxisból a protetikai ellátásban részt vevőkre eső rész nemcsak az objektív feltételek megteremtését jelenti, hanem a páciens motiválását, a fogműviseléssel kapcsolatos különös higiénés aktivitásra való felkészítését, megtanítását és a végrehajtás szintjének időnkénti ellenőrzését is.

A fog elvesztés következményeinek profilaxisa

A rágókészülék mint anatómiai és élettani egység meglehetősen szigorú biostatikai szabályok szerint épül fel. Struktúrájának károsodásakor, ami messze túlnyomó gyakoriságban fog elvesztést jelent, a funkció kisebb-nagyobb károsodása mellett azonnal megindul az integritás helyreállítására irányuló restitúció és a funkció biztosítására szolgáló adaptáció. A fog elvesztést követő restitúció során, miután a korábban említett nyilvánvaló ok miatt az elvesztett részek eredetivel azonosan eredményező pótlódása nem lehetséges, átrendeződés indul meg a rendszerben. Ez az átrendeződés a hiány körüli és az azzal szemben lévő fogaknak a fogívek folyamatosságát és az antagonisták okklúziós érintkezését célzó vándorlását és kinövését, továbbá az alsó és felső állcsont eredeti centrális okklúziós helyzetének, illetve az állkapocs zárómozgásának a megváltozott morfológiai viszonyok közötti stabil interkuszpídációs helyzetbe jutáshoz szükséges változását jelenti. Eközben a fogatlanná vált processus alveolaris funkció hiányában fokozatosan lebontódik. Ezek a folyamatok mindaddig zajlanak, amíg az átmenetileg labilissá vált rendszer ismét stabilizálódik. A restabilizáció azonban ritka kivételtől eltekintve nem vezethet az eredetivel azonos értékűséghez. Ennek az az oka, hogy az átépülés és az alkalmazkodás (fogvándorlás; a centrális reláció és az állkapocs mozgáspályáinak, ezzel együtt a neuromuscularis aktivitásának a megváltozása) során exogen és endogén okok miatt egy sor olyan tényező hatása is jelentkezik, amelyek a rendszer további károsodását — bizonyos vonatkozásokban autodestrukciónak — eredményezik (morfológiai okok miatti fokozott lepedékképződéssel együtt járó szuvasodás és parodontopathia; statikai okokkal összefüggő parodontalis dezintegráció; a centrális reláció megváltozásával összefüggő állkapocsízületi átépülés; dinamikai okokkal összefüggő neuromuscularis zavar, amely utóbbi kettő együttesen az állkapocsízületben folyó harmonikus ízületi fej — porcokorong együttmozgást is zavarttá teheti). Ezek az okok együttesen olyan circulus vitiosus eredményezhetnek, amely a rendszer idő előtti teljes pusztulásához vezethet. Ebbe a folyamatba kell beavatkozni a — lehetőségekhez képest leghamarabb — az orvosnak, és tevékenységével kettős célt szolgálnia: helyreállítani az insufficienssé vált funkciót, és megakadályozni, vagy legalábbis lassítani a rágókészülék fog elvesztés következtében megindult autodestrukciónak. E kettős cél második részének megvalósítására szolgáló ismeretek és módszerek gyakorlati alkalmazása jelenti a protetikai profilaxis megvalósítását.

A protetikai profilaxis elveinek érvényesítése a gyakorlatban

Anyagtani szempontok

A bevezetőben említett alapvető mechanikai, esztétikai, technológiai és biológiai szempontoknak a fogorvostudomány jelenlegi helyzetében rögzített fogművek készítésére leginkább a fém-kerámiai kompozíciók felelnek meg. Esetenként szóba jönnek természetesen egyéb lehetőségek is. Önálló koronák készítésére igen alkalmasak a tisztán kerámiai vagy „kerámiaszerű” (pl. Dicor) anyagok. Ezeknek esztétikai és biológiai szempontból kiváló tulajdonságaik mellett azonban technológiai és mechanikai tulajdonságai erősen korlátozzák az alkalmazhatóságát. Fémek vonatkozásában a nemesfémek használata ma már nem tekinthető kizárólagosan előírandónak. Több olyan biológiai és elektrokémiai károsító hatástól mentes, nemesfém nélküli vagy nemesfémeket csak kis mennyiségben tartalmazó ötvözet áll ma már rendelkezésre, amelyek

technológiai feldolgozhatósága nem rosszabb, mint a nemesfémeké. A műanyagok és a kompozitok mint esztétikus hatású leplező anyagok alkalmazása az anyag gyengébb kémiai stabilitása és ezzel együttjáróan a fogmű tartósságának korlátozása miatt az utóbbi időben háttérbe látszanak szorulni. Gyakran felvetődik a fogművek rágófelszínének esztétikailag kielégítő hatásúvá tétele. A kerámiai anyagból korrektt módon kialakított rágófelszín sem okoz több funkcionális problémát, mint a fém rágófelszín.

A lemezes fogművek vonatkozásában a fémek mellett az akrilátalapú műanyagokat egyelőre nem lehet jobbakkal helyettesíteni. E vonatkozásban a műanyagok szájmilióiban való viselkedésével kapcsolatos kifogásokat csak a rendszeres ellenőrzéssel és a szükség szerinti cserével lehet ellensúlyozni.

A fogmű által okozott esetleges irritatív hatások közül rögzített pótlások esetében az akár a rendelőben, akár a laboratóriumban elkövetett és figyelmen kívül hagyott tervezésbeli, technológiai és technikai hibák és pontatlanságok, a bő és a hosszú korona, illetve a fogatlan állsontgerinc nyálkahártyájába nyomódó hídtest a gingiva keringészararát *mechanikus* úton előidézve károsítja a hordozó alapot. Az így kialakuló gyulladás a mechanikus irritációhoz társuló egyéb hatások miatt idültté válik, és kellemetlen klinikai tünetek kíséretében az eredetileg jó vitalitású szövetek korai pusztulásához vezet.

Lemezes pótlás esetén hasonló a helyzet. Az ilyen fogmű kivehető volta viszont a hiba elhárítása tekintetében könnyebbséget jelent. A páciens által jelzett vagy az ellenőrzések alkalmával észlelt nyomási tünetek oka a lemez, vagy a horgonyok korrekciójával általában elhárítható. Külön problémát jelentenek az akár rögzített, akár kivehető fogművek sérülései, amilyen a hidak és koronák törése, kopása, előrészek leválása, kapcsok vagy egyéb horgonyok letörése, alaplemezek repedése vagy törése. Ha a fogmű nem válik funkcióképtelenné a sérülés következtében, akkor az ilyen okok miatt megjelenő éles szélek, felületi érdességek, esetleg hegyes nyúlványok sokszor csak kezdetben okoznak kellemetlenséget a páciensnek; idővel a megszokás révén szubjektíve küszöb alatti ingerre válnak. Objektíve az inger továbbra is fennáll, és az ok észlelésére csak a fogmű körüli szövetek kisebb vagy nagyobb fokú károsodása után kerül sor. Ide sorolható a pótolatlan foghiányok és a nem megfelelően elkészített fogművek miatti nyálkahártya-beharapás vagy nyálkahártyára harapás krónikus irritatív hatása is, amelynek profilaktikai jelentősége nem hanyagolható el. Hasonló patogenezisű kórforma a granuloma fissuratum, amely a rosszul fekvő — általában teljes — protézis alaplemeze alatt vagy szélei körül keletkezik. Oka az instabil protézis horizontális mozgása általi állandó és tartós mechanikus nyálkahártya-irritáció, amely kezdetben csak serosus, később azonban már proliferatív gyulladást vált ki. Kellő körültekintéssel és a pácienssel való konzekvens együttműködéssel e rendellenesség könnyen megelőzhető.

Egy másik szóba jöhető irritatív tényezőnek, a protézis alaplemezével fedett nyálkahártyában létrejövő *termikus* hatásnak, a hőpangásnak a jelentősége inkább elméletinek, mint gyakorlatinak tűnik. Kiiktatására — ha egyáltalán előfordul olyan eset, ahol erre szükség van — fém alaplemez készítése jöhet szóba.

A kémiai irritáció vonatkozásában a fogművek anyagával összefüggő hatásként gyakorlatilag csak az akrilát monomerjének nyálkahártyát izgató hatása jön szóba. A szakirodalomból — amely a kérdésben nem mentes ellentmondásoktól — és a gyakorlatból azonban az a következtetés vonható le, hogy korszerűen előállított alapanyag és előírásos feldolgozási technológia esetén a prob-

léma elhanyagolható jelentőségű. Ugyanígy elhanyagolható az akriláthoz adott egyéb, a feldolgozást segítő anyagok okozta kémiai irritáció jelentősége, feltéve ha a különböző gyártmányokat és anyagféleségeket nem keverik és előírásosan alkalmazzák.

Gyakorlati szempontból fontosabbak a korábbiakban már részletesen tárgyalt *elektrokémiai* korrózióval összefüggő jelenségek. Ezeknek kiiktatása elsődlegesen anyagtani és technológiai kérdés: az alkalmazandó ötvözetek fajtájával és a fémek előírás szerinti feldolgozásával függ össze. A bár nem túl gyakori, de mégis előforduló elektrokémiai irritációban az ötvözetek korróziós potenciálja bír jelentőséggel, és e tekintetben az ötvözet esetleges alumínium-tartalmának a fogművek alapanyagaként széles körben használatos nemes- és nem nemesfém ötvözetekkel szembeni előnytelen hatása hangsúlyozandó. Törekedni kell az egy szájbán lehetőség szerint azonos típusú ötvözetek alkalmazására, és főleg arra, hogy a felhasznált fémek homogén, stabil szerkezetűek legyenek. Elektrokémiai korrózió szempontjából a fogművek részeinek forrasztással történő egymáshoz rögzítése, vagy hibás öntvények forrasztással történő javítása hátrányosnak minősíthető. Összeforrasztott fémek esetében amellett, hogy a forrasztás helyi elemet képez, rövid idő után az ún. réskorrózió is megindulhat.

A fogmű és a hordozó alap közötti kapcsolatban jelentkező *statikai* („biostatikai”) problémák általános profilaktikai szempontjait a korábbiakban már vázoltam. A különböző fogpótlásfajták csoportjaiban jelentkező különös problémák az alábbiak szerint foglalhatók össze.

Rögzített pótlások esetén a pillérekre ható többletterhelés nagysága akkor marad a tolerálható határon belül, ha a fogművet hordozó fogak gyökérhártya felületének összegzett nagysága megközelítően egyenlő a hiddal pótoltt fogak gyökérhártya felszínének összegzett nagyságával. Szabad végű, vagy más néven lengőtagos híd esetén a kompenzáló merevítést kell alkalmazni; az erőhatásra fellépő forgatónyomaték nagyságában meghatározó szerepet játszó erőkar hosszának rövidebbnek kell lenni, mint a kompenzáló merevítést biztosító hídrész hosszának. Ebből értelemszerűen következik, hogy egyetlen pillér felhasználásával híd nem horgonyozható el. Ugyancsak elengedhetetlen kompenzáló horgony rögzítésbe való bevonása azokban az esetekben, ahol a hídtest görbült ívben elhelyezkedő fogakat pótol (általában frontfogak pótlásakor áll fenn ez az eset). Többszörös („többrekeszes”) sorközi foghiány esetén a közti pillérre ható billentő erők elkerülésére a csúsztató alkalmazása szóba jöhet. Ilyenkor a csúsztatót a fogak fiziológias mobilitásának nagyságára és irányára figyelemmel a közti pillér distalis felszínén kell kialakítani.

A rögzített fogpótlások rágófelszínének kialakításakor a fiziológiához hasonló relief kialakítása révén az antagonistával való szabályos többpontos érintkezésre kell törekedni; kerülni kell a síkfelszínnek, különösen a fog tengelyéhez viszonyított ferde felszínnek centrális okklúzióban való érintkezését.

Részleges lemezes fogpótlás esetén törekedni kell a fogmű dentális megtámasztására és a támfogakat a fogmű terheletlen állapotában nem terhelő merev elhorgonyzásra. A foghiány típusát figyelembe vevő megtámasztással és az elhorgonyzás módjának kiválasztásával minimális szinten kell tartani a protézis terheléseket a támfogakra ható forgatónyomaték nagyságát. Törekedni kell a protézis szájbá helyezésekor és kivételekor a támfogak rongálását és billentését minimális szinten tartó elhorgonyzásra. Sorvégi vagy hosszú (3—4 fognyi) sorközi foghiány esetén az alaplemez hordozására alkalmas nyálkahártyával borított és a rágófelszínrel megközelítően párhuzamos felszínű fo-

gatlan állsontgerincet a lehető legnagyobb mértékben fel kell használni az alaplemez megtámasztására. Biztosítani kell az alaplemeznek az állsontgerincre való pontos, résmentes felfekvését. Mereven elhorgonyozható részleges protézis esetén a maradék fogaknak és a fogsorfogaknak a természetes fogazat okklúziósszabályait követő egységes rágófelszint kell alkotnia, szem előtt tartva, hogy a protézisfogak tartócsücskei lehetőleg a gerincél felett helyezkedjenek el.

Teljes protézis esetén a protézis funkcionális stabilitásának biztosításával és a protézis révén a protézist hordozó alapra ható rágóerő lehető legnagyobb felületen való elosztásával minimalizálni kell a fogatlanra vált állsontok involúcióját. Ez az alaplemeznek a mindenkori klinikai anatómiai viszonyokat figyelembe vevő maximális kiterjesztésével és a rágófelszínnek a teljes protézisre vonatkozó okklúziós és artikulációs szabályok szerinti kialakításával érhető el. A terheléelosztás akkor optimális és a funkció közbeni billenésmentesség akkor a legbiztosabb, ha a támasztózónabeli fogak tartócsücskei a gerincélvonal felett helyezkednek el, és a rágófelszín követi a protetikai Spee-görbe, valamint a Monson-görbe ívét.

Dinamikai szempontból a rágási funkciót úgy kell helyreállítani, hogy a rágókészülék-morfológia rekonstrukciója által biztosíttassanak a szabályos állkapocsmozgásokat irányító és végző neuromuscularis rendszer adekvát működésének feltételei. A fog elvesztés következtében, amellettt hogy a fogak megváltozott parodontalis terheléséből származóan olyan szenzitív változások is bekövetkeznek, amelyek hatással lehetnek a neuromuscularis reflexkörre, az előbb-utóbb kialakuló fogvándorlások és kinövések miatt megváltozik a maximális interkuspidáció és ezzel együtt a centrális reláció. Az új helyzetet a szenzoros szférán keresztül a motoros aktivitásnak az alkalmazkodását indítja el. Nem túl nagy változások és jó szöveti és funkcionális alkalmazkodóképesség esetén a kialakuló új reflexek révén stabilizálódhat a helyzet. E vonatkozásban a helyreállításakor fontos elvnek tekinthető, hogy a helyreállítás mihamarabb megtörténjen, hogy a rendszer ne kényszerüljön az alkalmazkodás révén túl nagy és véglegessé váló változásokra. Másrészt viszont, ha az átalakulás már bekövetkezett, és egy új stabil helyzet alakult ki, amihez nem társult funkciózavar, az eredeti centrális okklúziós helyzet „visszakényszerítése” több kárral, mint haszonnal jár. Ebben különösen nagy jelentősége van az életkornak, aminek előrehaladtával az alkalmazkodás sebessége csökken, és tűréshatárai beszűkülnek (természetesen az alkalmazkodóképesség egyéni variációin belül, amelyben a páciens öröklött adottságainak és aktuális egészségi állapotának van döntő szerepe). Ugyanakkor azonban olyan centrális okklúziós helyzetet kell kialakítani, amely az antagonistá fogak érintkezésével zajló kontakt (artikulációs) állkapocsmozgások okkluzális diszharmónia nélküli, szabályos menetének biztos kiindulási és végső helyzete. Ennek érdekében esetenként a rágófelszint át kell formálni a fogpótlás elkészítése előtt vagy azzal együtt. A „dinamikus okklúzió” vagy másképpen artikuláció alapelveit érvényesíteni kell mind a három fogműfajta esetén. Amint azt az előzőekben már érintettem, ezek a szabályok mások a rögzített fogművek és maradék fogakon mereven elhorgonyozott részleges lemezes fogművek mint a teljes protézisek esetében. Az első csoportban biztosítani kell a propulziós kontaktmozgások frontfogak általi vezetését, az oldalmozgások során a szemfog vagy csoportvezetést. A balanszoldali vagy hiperbalansz érintkezés nem kívánatosnak minősül. Teljes protézis esetében viszont a lemez funkció közbeni billenésének elkerülése érdekében a frontfogak horizontális és vertikális túlharapása arányával, valamint a csücskös fogak csücsökmagasságával, továbbá csücsöklejtőinek dőlé-

sével, a condyluspályák hajlásszögét és a kompenzációs görbék ívét figyelembe véve olyan artikulációs viszonyokat kell kialakítani, amelyekben nem érvényesül a frontfog és szemfog vezetés, hanem az összes excentrikus kontakt helyzetben is biztosított marad a mindkét oldali támasztózonabeli és metszőfog tájéki megtámasztás.

A protetikai ellátás tartós eredményességének kulcsproblémája, hogy milyen szinten valósul meg a fogpótlást viselő páciens szájképleteinek *öntisztulása*, milyen *tisztíthatósági* feltételeket biztosít a fogmű és a páciens milyen mértékben sikerül motiválni és megtanítani a helyes *szájhigiénés aktivitásra*. A *szájhigiénés* tevékenység nyilvánvaló célja a lepedék, illetve bizonyos esetekben a beékelődött ételmaradványok rendszeres eltávolítása. Csak a legalább 12 óránként lepedékmentesített természetes vagy pótoltt fogazat esetén várható el, hogy ne képződjön szuvaság a fogakon, és ne alakuljon ki parodontális gyulladás. A protetikai ellátásra szoruló páciensek jelentős hányadának parodontituma, ha nem is akutan beteg, de valamilyen értelemben károsodott. Ez egyrészt tovább nehezíti a tisztíthatóság feltételeinek megteremtését, másrészt még inkább szükségessé teszi a tökéletes *szájhigiéné* fenntartását.

A plakkakkumuláció vonatkozásában rögzített fogművek esetén a hidak és a koronák anyaga, felületi simasága és formai kialakítása a meghatározó. A magasfényűre égetett kerámia látszik a legalkalmasabb anyagnak e tekintetben. A kerámia alkalmazásakor a nehézséget az jelenti, hogy a kívánt forma és színhatás eléréshez viszonylag vastag anyagréteg szükséges, ami nehezíti az optimális térkihasználást, különösen az approximális felszíneken és a fognyaki régióban. Koronák esetében a parodontalis profilaxis alapvető problémája a koronaszél és a fognyaki parodontium viszonya. Amennyiben a parodontium rezisztens és a koronaszél nem olyan kiképzésű, hogy mechanikus ingert jelentsen a gingiva számára, akkor a nyaki záródás ínszél alatti elhelyezése nem jelent lényeges hátrányt a parodontium számára. Ettől eltérő feltételek esetén azonban számolni kell a parodontalis megbetegedés lehetőségével, vagy az ínszélről távol kell meghatározni a nyaki zárás helyét. A koronák vertikális felszíneinek megformálásakor *higiénés* okokból nem indokolt a túlzott domborulatok kialakítása, a természetes formák túlzó hangsúlyozása. A marginális gingiva-koronaszél találkozási helynek nincs szüksége ereszszerű védelemre, ha az az előbbieken vázolt módon korrekt.

A hídtest alatti tér egy következő kritikus régió. A pangás és lepedékképződés szempontjából különös figyelmet kell szentelni a hídtest-horgony kapcsolat formai kialakításának, a hídtagok és az állcsontgerinc viszonyának, továbbá a hídtest gingivalis felszíne formai kialakításának és kivitelezésének. A hídtest alatti hatékony öntisztulás csak az ínytől egészen távol elhelyezkedő hídtest esetén képzelhető el. Az esetek többségében azt a célt kell elérni, hogy a régió legalább speciális módszerekkel (interdentális kefe, különleges fogtisztító fonal stb.) tisztítható legyen.

A lepedékképződés megelőzése és az egyéb parodontalis profilaktikai szempontokat tekintetbe véve az ideális viszonyok megsértésének veszélyeit leginkább a részleges lemezes fogpótlások jelentik. A megtámasztás és az elhorgonyzás eszközeinek a hordozó alappal való kapcsolata olyan *higiénés* problémát jelent, ami tisztán a fogmű szerkesztésével megoldhatatlan. Ha a parodontalis profilaxisra általában érvényes az a megállapítás, hogy az eredménnyel kecsegtetően csak a páciens teljes odaadásával valósítható meg, akkor ez a parciális protézisek esetén százszorososan igaz. Az orvos feladata, hogy olyan fogművet tervezzen, ami biztosítja a lehetséges öntisztulást és a jó tisztíthatósá-

got; a fogtechnikus feladata, hogy a tervet az elvárásoknak megfelelően valósítsa meg. Az orvos további feladata — és ez sokszor elkerüli a figyelmet! — hogy motiválja és megtanítsa a páciens a száj és a fogmű tisztítására. Ha ez elmarad, akkor a mégoly tökéletesen szerkesztett fogművel sem érhető el tartós siker. A kivehető fogművet viselők szájhygiénéjére vonatkozó teendők csakúgy érvényesek a részleges, mint a teljes protézisre. A páciens felvilágosítása és felkészítése meglehetősen mostohán kezelt kérdés a protetikában. A gyakorlati tapasztalatok azonban azt igazolják, hogy a ráfordított energia az eredményességben megmutatkozik.

Gyakran felmerülő kérdés lemezes fogművel kapcsolatban a viselés napi időtartama. A szakirodalomban közöltek arra utalnak, hogy egészséges, jó szájhygiénéjú személyeken az éjjel-nappali viselés nem jár káros következménnyel. Ebbe a csoportba a fogsorviselőknél mintegy 30%-a sorolható. A protézist viselők (beleértve a teljes protézist viselőket is) nagyobb hányadán viszonylag rövid idő alatt kisebb-nagyobb, szubjektív tüneteket esetleg nem is okozó mucositis alakul ki, ha éjjel is viselik fogsorukat.

Végül nem hagyható említés nélkül a gondozás és a rendszeres ellenőrzés, mint a protetikai profilaxis fontos módszere. Ennek során fény derül a korábban már említett olyan rendellenességekre, amelyek szubjektív tüneteket nem okoznak, vagy legalábbis nem tartja azokat fontosnak a páciens, de következményei az idő múlásával egyre romló helyzetet idéznek elő. A gondozás révén jelentős nagyságrendben takarítható meg energiaráfordítás az orvos részéről, illetve kellemetlenség és anyagi kiadások a páciens részéről.

Irodalom: a szerzőnél.

Dr. András Fazekas: *The fundamental methods in prosthodontic profilaxis: The complex rehabilitation of the masticatory organ*

The most effective prosthetic profilaxis could be the prevention of causes leading to tooth extractions. As now the caries and periodontal preventions are not efficient enough we are obliged to deal with the consequences of tooth loss. Even the loss of a single tooth might cause disfunctions in the masticatory system. Besides the well known consequences, -like diminished masticatory, phonetic functions and esthetical problems we have to face to the consequences related to morphological changes in the dentition leading to difficulties in prosthodontic treatmentplanning and tooth preparation. So, the most important step in prosthodontic prophylaxis is the early replacement of the lost tooth. The early prosthetic reconstruction can only be prophylactic if it does not interfere with the normal hygienic procedures in the oral cavity. Consequently it is very important to consider all the possible factors affecting the oral hygiene during our prosthetic treatmentplanning. We should also consider the basic gnathological principles in designing the occlusal surface of crowns and pontics to avoid any traumatic occlusal forces related to our would be reconstructions.

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint
tervezett implantátum
Anyaga szövetbarát titánium
Az egyetlen osseointegrált implantátum, amely limitált
mozgathatóságot, így fiziológiai kompatibilitást biztosít
a természetes fogazattal

FLEXIROOT™

A feltatáló, Peter G. MOZSÁRY (California)
magyarországi képviselője forgalmazza a FLEXIROOT™
IMPLANTATUMOT

Áraink: behelyező műszerkészlet: 29999,— Ft.
Komplett implantátum (11 és 14 mm-es) 7800,— Ft.
Árusítás előzetes telefon megbeszélés szerinti időben.

Telefon: (06—1) 252—7967 Mozsáry Ildikó
(06—1) 202—0424 Mozsáry Gábor
Levélcím: 1144 Budapest, Ond vezér út 17/B.

ÚJ 45 PERCES OKTATÓ FILM!

BEMUTATJA AZ IMPLANTÁTUM BEHELYZÉSÉT,
A SZINUSZ EMELES MŰTÉTTECHNIKÁJÁT,
ÉS VÁLASZT AD A MŰTÉT KAPCSÁN FELMERÜLŐ
SZÁMTALAN KÉRDÉSRE. Ár: 4000,— Ft.

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTELLEL IS SZÁLLÍTJUK!

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikája
(Igazgató: Dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest*

A minőségi fogászat hatása a parodontium állapotára*

DR. GERA ISTVÁN

A hatvanas-hetvenes években egyre többet értettünk meg a fogágybetegség etiológiájából, patogeneziséből, és egyre jobban körvonalazódtak az oki terápia és a prevenció lehetőségei. Igazolódott, hogy a fogak vagy fogpótlások felszínének gingivális harmadában és a sulcus gingivaeben megtelepedő bakteriális plakk hatására alakul ki a gyulladás, és ez az oka a parodontium pusztulásának is [28]. Minden más lokális vagy szisztémás faktor csak a dentális plakk összetétele és a szervezeti válaszreakció megváltoztatása útján hathat. A közelmúltig azt hittük, hogy a parodontális gyulladást pusztán a plakkbaktériumok mennyiségi felszaporodása okozza. Újabb vizsgálatok azonban alátámasztják azt a nézetet, hogy mind a cariest, mind a gingivitis-parodontitist specifikus, oportunistá bakteriális infekció okozza. Ha a dentális plakkot eltávolítjuk, vagy tartósan távoltartjuk, mind a caries, mind a fogágybetegség megelőzhető, vagy progressiója megállítható.

Ma a professzionális mechanikai plakk-kontroll és a tökéletesített egyéni szájhigiénia a leghatékonyabb fegyver a parodontitis terápiajában és a szekunder prevencióban [2, 17]. A supra- és subgingivális depurálás és az individuális plakk-kontroll hatékonysága is igen nagy mértékben függ a lokális faktoroktól. Megnehezíti a plakk eltávolítását minden olyan tényező, mely megakadályozza, hogy a megtisztítandó fogfelszínhez eszközeinkkel hozzáférhessünk. Így jelentősen befolyásolják a professzionális és egyéni szájhigiénia hatékonyságát a fogak alakí és helyzeti rendelkezései, a fogtorlódások és fogívcsükkületek. Sokszor azonban még ennél is nagyobb akadályt jelentenek a tömések és fogpótlások, kiváltképpen a nem kellő gondossággal készült, nem megfelelő minőségű tömések és pótlások [33].

Björn és *mtsa* [7] epidemiológiai vizsgálatok során kimutatták, hogy a rossz széli záródású koronák és tömések körül szignifikánsan nagyobb parodontális csontpusztulás volt, mint ugyanabban a szájban a koronával nem fedett kontralaterális fogak körül. *Jeffcot* és *Howell* [24] közölte, hogy a túlérő amalgamtömések körül ugyancsak szignifikánsan nagyobb tapadásvesztés alakult ki, mint a nem tömött kontrollfogak körül. Nem maga a túlérő tömés vagy a hibás széli záródású korona mechanikai irritációja okoz gyulladást. Már *Werhaug* 1960-ban rámutatott arra, hogy a fokozott gyulladásért és tapadásvesztésért a hibás tömések és koronák mentén felszaporodó dentális plakk felelős [50]. Itt ugyanis nincs lehetőség a plakk-baktériumok eltávolítására.

Az íny és parodontium állapota is döntően befolyásolja azonban a konzervatív és protetikai tevékenységünket. A gyulladt íny, mély, aktív parodonta-

Érkezett: 1991. augusztus 5.

Elfogadva: 1991. szeptember 25.

* Az előadás a Quintessenz könyvkiadóval közösen rendezett 1. Magyar Sztomatológiai és Fogászati Technikai Fórumon hangzott el 1991. június 14–15-én.

lis tasak mellett jó tömés és jó pótlás nem készíthető. Tehát a parodontium állapota kihatással van az elkészített fogpótlás minőségére, és a fogpótlás minősége pedig hatványozottan visszahat a parodontium állapotára [24].

Tekintsük tehát át, hogy a jól kontrollált klinikai vizsgálatok szerint milyen hatással van az íny közelében elhelyezett tömés vagy a korona széle a parodontium állapotára. A *Black* féle „extension for prevention” elv alapján a klasszikus fogászati iskolák hosszú ideig ragaszkodtak, sőt még ma is ragaszkodnak a subgingivalis koronaszéli lezáráshoz. Ez a lényegében empirikus alapon született tétel tehát arra kötelezné a fogorvost, hogy a korona szélét legalább 1—2 mm mélységbe lelyessze be a sulcus gingivaebe, hogy a későbbi szekunder caries kialakulását elkerüljük. E tételt hosszú ideig erősítették azok a morfológiai megfigyelések is, miszerint extrahált fogakon mindig észlelhető egy plakk-és cariesmentes subgingivalis zóna [3, 41]. Mint ahogyan ezt már *Orbán* 1941-ben kimutatta, ez nem a subgingivalis régió cariesprotektív hatásának köszönhető, hanem ez a terület a hámtapadás zónája [30]. Valóban véd-e a szekunder caries vagy gyökércaries kifejlődése ellen a subgingivalis mikromilió és a subgingivalis koronaszéli lezárás? Tízéves követéses vizsgálatban *Valderhaug* és mtsai közel 400, klinikailag tökéletesnek minősített korona körül követte nyomon a parodontium állapotát, a tapadásveszteség mértékét és a fogak állapotát Norvégiában [48]. A becementezés pillanatában a koronák 61%-a volt subgingivalis és 39% supragingivalis. Egy év múlva 60, míg 10 év után már csak 29% volt subgingivalis. Az eredetileg subgingivalis koronaszél mellett mindig fokozottabb gyulladást és nagyobb éves tapadásveszteséget észleltek. Ennek köszönhető az íny fokozatos apicalis irányú visszahúzódása. Tíz év alatt a fogak több mint 10%-án fejlődött ki szekunder caries. Nem volt azonban különbség az eredetileg subgingivalis és az eredetileg supragingivalis széli zárású koronák körüli cariesincidencia között. A koronaszél aktuális sub- vagy supragingivalis elhelyezkedése az idő során változott, és a subgingivalis széli zárás nem nyújtott védelmet a caries kifejlődésével szemben. A subgingivalis széli zárás azonban fokozottabb mértékű tapadásveszteséghez vezetett. Az igen jó szájhigiénia azonban mindkét esetben garancia volt mind a parodontium mind a fogak épségének megőrzésében. Ezt az eredményt számos egyéb követéses vizsgálat is megerősítette [2, 30, 36, 38, 44, 45, 46]. Mindazonáltal a szájhigiénia fontosabb szerepet játszik a parodontium épségének megőrzésében, mint a korona széli zárása. Nagyon jó szájhigiéniájú egyéneknél teljesen ép parodontalis környezetbe helyezett fogpótlás még akkor sem okozott klinikailag manifeszt gyulladást, ha az subgingivalis széli lezárású volt, feltéve ha a fogmű kifogástalan minőségben készült [26].

Ha tehát a subgingivalisan elhelyezett koronaszél magában nem véd a szekunder caries ellen, és a fogak és parodontium épségének fenntartásában lényegesen nagyobb szerepe van a gondos szájhigiéniának, mint azt korábban hittük, akkor alig van cariesprevenció jelentősége a subgingivalis széli lezárásnak. Vizsgáljuk meg azt, hogy van-e hátrányos hatása. *Renelli* és *Regolati* [36] összehasonlítva supra-és subgingivalis koronaszéleket hordozó egyéneket, azt találta, hogy azonos plakkindex értékek mellett mindig a subgingivalis koronaszél mellett volt súlyosabb a gyulladás [29]. Számos klinikai és klinikai experimentális vizsgálat aláhúzza azt, hogy még a laboratóriumi körülmények között készült, legprecízebb subgingivalis széli zárású korona vagy tömés is klinikailag és hisztológiailag kimutatható enyhe gyulladást okozhat, ami az ínyben. Átlagos minőségű, rutinpraxisban készült fogpótlások ennél lényegesen súlyosabb gyulladáshoz vezetnek. Klinikai vizsgálatok szerint az íny-

gyulladás annál súlyosabb volt, minél mélyebben nyomult a koronaszél a gingivalis sulcusba [31]. Nem maga az idegen anyag, az arany, az akrilát, a porcelán vagy az amalgám irritálja az ínyt. A legkritikusabb pont mindig a fog és az idegen anyag találkozása. A makroszkóposan tökéletesen simának és jól zárónak tűnő felszínnek mikroszkopikusan igen durvának látszanak. A ragasztó-cementtel kitöltött vagy a tömésrel fedett egyenetlenségekben a plakkbaktériumok könnyebben megtapadhatnak, és onnan fogkefével, fogselyemmel vagy egyéb eszközzel sem távolíthatók el. Az ínyvér alá vezetett durva felszín hatására felborul a sulcus teljes ökológiai egyensúlya, és ahogyan erre *Klaus Lang* [27] vizsgálata rámutatott, nem csupán a dentális plakk mennyiségi változásairól van szó, hanem megváltozik a subgingivalis dentális plakk összetétele is. A sulcusban egyre nagyobb számmal ún. periodontopatogén törzsek szaporodnak el. Ez a jelenség jól ismert az experimentális parodontológiában is. Állatkísérletekben pépes diétán tartott állatokon ínygyulladás fejlődött ki. Ha az állat fogára subgingivalis drót vagy selyemligaturát helyeztek fel, az ínygyulladás rövid idő alatt átment progresszív parodontitisbe [47]. Ezt nevezi az angolszász irodalom ligature induced experimental periodontitis-nek. Tehát úgy tűnik, hogy a subgingivalisan elhelyezkedő mechanikai akadály nem csupán plakkretenációs faktor, és megakadályozza a dentális plakk eltávolítását, hanem olyan minőségi változásokat is elindít a sulcus bakteriális ökológiai egységében, melynek következtében a patogén törzsek szaporodnak el.

Igen nagy százalékban találkozhatunk hibás tömésekkel, koronákkal, alacsony színvonalú protetikai munkákkal. Vizsgáljuk meg, milyen százalékban találhatunk klinikailag elfogadható és klinikailag elfogadhatatlan, hibás széli zárású tömést vagy koronát. *Grosso* és mtsa [21] az USA-ban végzett tanulmányában 75–80%-ban klinikailag kielégítő minőségű munkát talált. A hibás töméseket és pótlásokat csak a vizsgáltak alig 10%-át kitevő csoportban észlelték. Skandináviában ugyancsak igen jó minőségű mutatókat kaptak. Svédországban végzett vizsgálatok szerint a koronák 75% volt kiváló minőségű, és alig 10%-a volt csak nem megfelelő. *Gorzó* és mtsa Angliában már elég elszomorító képről számolt be [19]. A tömések alig 20%-a volt klinikailag és röntgenológiai elfogadható. Magyarországon *Keszthelyi* és mtsa nem talált klinikailag elfogadható széli zárású approximális tömést [25]. Saját beteganyagunkat átvizsgálva 2000 approximális tömés és 840 korona közül csak 4%, ill. 3% volt klinikailag és röntgenológiai elfogadható. Ezek mellett a hibás tömések, ill. pótlások mellett mindig szignifikánsan nagyobb gingivalisindex-értékekkel és fokozott tapadásvesztéssel talákoztunk (még korábban nem közölt klinikai adat).

Tehát a hibás tömés vagy pótlás egyértelműen negatívan befolyásolja a parodontium állapotát [15, 16]. A tökéletes fogpótlás vagy kiváló minőségű tömés azonban sajnos nem biztosítéka a parodontium épségének. *Grosso* és mtsa [22] elemzése szerint a tökéletes korona körül is csak akkor volt ép a parodontium, ha a szájhigiénia kiváló volt. De ez érthető is, hiszen a saját teljesen ép fogazat mellett is ugyanilyen összefüggést észleltünk a szájhigiénia és a parodontium állapota között. Tehát alapvetően a tökéletes professzionális és individuális plakk-kontroll biztosíthatja hosszú időre a fogak és a parodontium épségét még a legtökéletesebben elkészített fogmű mellett is [18].

A vizsgálatok ugyanerre a konklúzióra jutottak kivehető, részleges pótlások esetében is. A részleges pótlás kedvezőtlenül befolyásolja a horgonyokat viselő fogak körül a plakk-képződést. [1]. A részleges kivehető fogpótlás hatására a kapcsolatokat viselő támasztó fogak körüli plakk minőségi összetétele is megváltozott

14]. Minél bonyolultabb a horgony, annál nagyobb a plakk-képződés veszélye. De megfelelő időszakos professzionális és jó individuális plakk-kontrollal ez a kellemetlen hatás kivédhető [12, 19]. Ennek azonban az a feltétele, hogy a támasztó régióban minden elem jól tisztítható legyen [38]. A különböző precíziós kapcsolatok, pl. Ceka anker vagy egyéb csúsztatók fix pótláshoz kapcsolódó része csak nagy gonddal tartható tisztán. Itt sokszor kompromisszumot kell kötni a funkció, a higiénia és az esztétikum között. Csak az igen jól tisztítható, az ínyszéltől kellő távolságban levő csúsztató nem okoz fokozott plakk-képződést és következményes parodontium-pusztulást.

Különösen nagy gondot kell fordítani a parodontitisen egyszer már átesett páciensek konzerváló és protetikai kezelésekor. Elsősorban a juvenilis és rapidan progrediáló parodontitisben szenvedő egyéneknél jelent sokszor megoldhatatlan feladatot a tökéletes plakk-kontroll. Normális egyénnél sokszor nincs jelentősége annak, hogy a korona vagy tömésszél subgingivalisan helyezkedik el. Kisebb minőségi hibák is csak enyhe ínyszéli gyulladást okoznak. Azoknál azonban, akiknél a baktériumflóra és a szervezeti rezisztenciája olyan, hogy rapid, destruktív parodontitis már egyszer kialakulhatott, az ínyszél alá vezetett legprecízebb koronaszél is végzetes lehet a parodontium számára. Ezért kell ilyenkor arra törekednünk, hogy a korona széli lezárása lehetőleg minél messzebb kerüljön a sulcus gingivaetól. Ennek természetesen számtalan technikai és esztétikai akadálya is van. Sok páciens a frontfogak táján nem tudja esztétikailag elfogadni a supragingivalis széli lezárást. Nagyon sok fogorvos még ma is idegenkedik a supragingivalis koronaszéltől. *Crispin* és *Watson* adatai szerint Kaliforniában a fogorvosok 50% elzárkózott a supragingivalis széli lezárástól. Pedig, mint ezek a szerzők [10, 11] Californiában végzett másik vizsgálata rámutatott, normálmosolynál csak a páciensek alig 50%-ánál látszott a felső ínyszél és csak alig 20%-nál az alsó. Esztétikai okok tehát a populáció közel felénél nem indokolják a subgingivalis széli lezárást. A páciens megfelelő motiválása pedig nagyon sok esetben elfogadhatóvá teszi a supragingivalis koronaszélt is. Californiában, az esztétikum iránt igen fogékony populáción végzett harmadik felmérés azt is megmutatta, hogy sokan elfogadják még a mosolynál kilátszó supragingivalis koronaszélt is. A nagyon jól instruált és motivált destruktív parodontitisen már átesett betegek egy csoportjának 26%-a annak ellenére vállalta a supragingivalis széli lezárást, hogy az mosolynál kissé látszott, mert tudták hogy a subgingivalis koronaszél nagyobb mértékben okozhat parodontalis gyulladást [49]. A látható supragingivalis széli zárással a későbbiekben is több mint 70% elégedett volt.

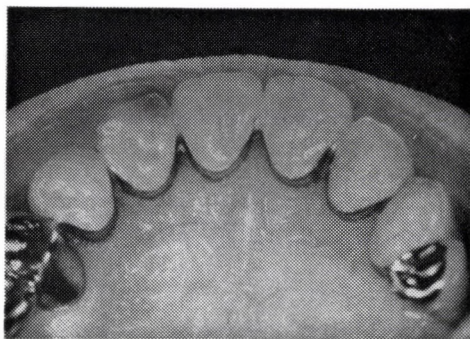
A parodontium számára kedvezőbb a supragingivalis koronaszéli lezárás. Olyan töméseket és pótlásokat kell készítenünk, melyek maximális mértékben elősegítik a fogak tisztítását, a professzionális és individuális plakk-kontrollt [20].

A koronáknak, töméseknek olyan alakúnak kell lenniük, mely előnyös higiénias környezetet teremt a parodontium számára. A mechanikai plakk-kontrollt a korona kontúrja, az interdentalis spácium szélessége, a koronaszél elhelyezése és a hézagfog alakja szabja meg.

A korona kontúrja: Hosszú ideig tartotta magát az az empirikus alapon született tétel, mely szerint a zománc-cement határ domborulata, ill. a korona domború kontúrja mechanikailag védi a sulcusgingivaet az ételimpactatio ellen [52]. Egyesek még a túlkonturált koronákat ajánlották az ínyszél védelmében [51]. A plakkelmélet megszületése után világossá vált, hogy a túlkonturált korona nem védi az ínyt, hanem ellenkezőleg, fokozza a plakk-képződést és a

gyulladás. Kísérletesen is bizonyították, hogy a túlkonturált fogművek mellett ínygyulladás fejlődött ki, míg az alulkonturált koronák mellett az íny ép maradt [23, 34, 40]. Nincs ún. öntisztuló korona. A rostos ételek nem tisztítják sem a marginális, sem az approximális felszíneket. Mivel a szájban az íny mentén nincsenek öntisztító mechanizmusok, nem törekedhetünk ún. öntisztuló koronák tervezésére sem. Ezzel szemben olyan koronát kell készítenünk, mely mechanikai eszközökkel minden felszínen hozzáférhető és tisztítható legyen. A korona alakjának elő kell segítenie a fogtisztítást és nem gátolni azt [40].

Milyen legyen tehát a korona alakja? Vizsgálatok igazolták, hogy átlag egyéni szájhigiéniá mellett plakk elsősorban approximálisan és a cervicalis zománcement határ behúzódasainál képződik. Buccalisan és linguálisan tehát a korona legyen minél karsúbb, hogy fogkefével könnyen tisztítható legyen [4, 5, 47]. Ennél még fontosabb, hogy approximálisan se legyen túlkonturozott. Az approximális tisztítást csak a nyitott approximális térközök biztosíthatják. Ez ellen sok protetikus az ételimpactatio veszélyét hozza fel ellenérvként. Vizsgálatok azonban igazolták, hogy még extrém mértékben megnyílt fogközök sem vezetnek ételimpactatiohoz, amennyiben a kontaktpont korrekt. Hogy biztosíthatunk megfelelő, tág approximális térközt? Egyrészt a fogakat úgy preparáljuk, hogy kellő hely legyen a korona számára [43], másrészt pedig a korona és a hézagfog közötti kontakterületet csak a koronális harmadban képezheti ki a technikus (1. ábra). A természetes fogak közötti kontaktpont



1. ábra. Frontfogak fémkerámia rekonstrukciója

rendszer is a koronális harmadban van. Az approximális térköz kialakítását természetesen megszabja a fogak eredeti kontúrja és az interproximális csontseptum dimenziója. Ha az interproximális csontseptum mesiodistalis irányban keskeny, és a proximális fogfelszín lapos, akkor igen csekély lehetőség kínálkozik megfelelő approximális térköz kialakítására [39]. A protetikai tervezés során elemezni kell, hogy lehetőség van-e egymás mellett levő pillérfogak összesínezésére, vagy csak extrakcióval lehet optimális higiénias viszonyokat teremteni.

A hézagfogakat is úgy kell kiképezni, hogy az ne fokozza a plakk-képződést, ill. segítse elő a tisztítást. A hézagfog alatti ínygyulladás is plakkakkumuláció következménye. A hídtest csak olyan nyomással érje a fogatlan gerincet, hogy a durva ételimpactatiót megakadályozza, de lehetővé tegye a hézagfog

alatti íny tisztítását is, fogkefével, fogselyemmel vagy superflossal. Ma az alámosható hídtestek háttérbe szorultak, és a módosított, vonalszerűen érintkező hídtest adja a legjobb eredményt, megfelelően instruált és motivált egyéneknél [35].

A koronaszél helyéről már sokat szoltunk. Parodontitisen átesett egyéneknél azonban mindenképpen törekednünk kell a supragingivalis széli lezárásra [6, 8]. 30—40%-os tapadásvesztés után a fogak már olyan mértékben elonogáltak, hogy csak igen nagy foganyagvesztéssel lehetne korrekt subgingivalis preparációt végrehajtani. Különösen indokolttá teszik a supragingivalis koronaszélt a szabaddá vált Class II. és Class III. furkációproblémák. Amennyiben jó a szájhigiénia, nem kell félnünk a szabadon maradt gyökérfelszín vagy fogfelszín szuvasodásától. Ezt klinikai vizsgálatok is tanúsítják [44, 45, 46, 50]. Ugyanakkor a supragingivalis széli lezárás tökéletes plakk-kontrollt tesz lehetővé és tökéletesebb lehet a korona széli adaptációja is, hiszen a szemkontrollja mellett tudjuk finírozni, polírozni azt. Így parodontitisen átesett egyéneknél subgingivalis széli lezárást csak a következő esetekben indikáljunk: 1. komoly esztétikai indokok, 2. subgingivalis gyökérfractura, 3. gyökércaries, ínszéli tömések.

Különös gondot igényel a megnyílt bi- vagy trifurkációjú fogak preparálása. Törekedni kell arra, hogy a gyökérelágazáshoz vezető háromszög alakú behúzódnást a preparálás során megszüntessük, és a borítókorona különösen alulkonturált legyen, ami elősegíti a furkáció környékének jobb tisztítását [23]. Sok esetben azonban csak hemisectióval vagy gyökéramputációval teremthetünk olyan helyzetet, mely higiéniai szempontokból kielégítő.

A fogágybetegeknek készült fogpótlások okklúziójáról külön cikket lehetne írni. Most csak a plakk-képződés szempontjából annyit emelnék ki, hogy az okklúziót úgy kell megtervezni, hogy az ne vezessen ételimpactatiohoz, sem a kontaktpontok mentén, sem a hídtest alatt. Az approximális felszínek legyenek lekerekítettek, hogy a fogselyem könnyen bevezethető legyen. Ma már túlhaladott a hídtest buccolingualis irányú redukciója is, mert kimutatták, hogy ez is fokozott ételbeékelődéshez vezet.

Végezetül tehát elmondhatjuk, hogy a tömések és fogpótlások minősége, precizitása és a parodontium állapota között szoros összefüggés van. Az ínszél közelében vagy kiváltképpen subgingivalisan elhelyezett korona vagy tömés-szél fokozott ínygyulladásához és parodontalis tapadásvesztéshez vezet. Minél nagyobb számban vannak a szájbán koronák, vagy pótlások, annál nehezebb a szájhigiénia kontrollálni. Ez azt jelenti, hogy fogágybetegségen átesett páciensnél csak akkor végezzünk protetikai rehabilitációt, ha feltétlenül szükséges, és ún. mechnoterápia vagy sínézés miatt ne készítsünk körhidakat.

A fogpótlások minősége azonban csak akkor bír jelentőséggel, ha a beteg szájhigiéniaja jó. Jó egyéni szájhigiénia mellett ugyanis van jelentősége annak, hogy léteznek-e plakkakkumuláló területek, melyek nehezen tisztíthatók meg vagy sem. Amennyiben az egyéni szájhigiénia rossz, a legprecízebben elkészített pótlás sem garantálja a parodontium épségét, hiszen ilyenkor a dentális plakkakkumuláció következtében ugyanúgy kifejlődik parodontalis pusztulás, mint a saját, ép fogak mentén. Tehát, végül minden fogpótlás és fogpótlást viselő fog épsége a jó utókezelésen, az egyéni szájhigiénia magas fokán, a rendszeres ellenőrzésen és professzionális szájhigiénias beavatkozásokon múlik.

IRODALOM: 1. *Addy, M. & Bates, J. F.*: Plaque accumulation following the wearing of different types of removable partial dentures. *J. Oral Rehab.* 6, 111, 1979. — 2. *Axelsson, P., Lindhe, J.*: Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J. Clin. Periodont.* 5, 133, 1978. — 3. *Bass, C. C.*: A demonstrable line on extracted teeth indicating the location of the outer border of the epithelial attachment. *J. Dent. Res.* 25, 401, 1946. — 4. *Beaudreau, D.*: Tooth form and contour. *J. Am. Soc. Prev. Dent.* 3, 36, 1973. — 5. *Becker, C. M., Kaldahl, W. B.*: Current theories of crown contour, margin placement and pontic design. *J. PROSTHET DENT.* 45, 268, 1981. — 6. *Behrend, D. A.*: Ceramometal restorations with supragingival margins. *J. PROSTHET DENT.* 47, 625, 1982. — 7. *Bjorn, A. L., Bjorn, H., Grokovic, B.*: Marginal fit of restorations and its relation to periodontal bone level. Part I. Metal fillings. *Odont. Revy* 20, 311, 1969. — 8. *Burch, J. G.*: Periodontal considerations in operative dentistry. *J. PROSTHET DENT.* 34, 156, 1975. — 9. *Carlsson, G. E., Hedegård, B. & Koivumaa, K. K.*: Late results of treatment with partial dentures. *J. Oral Rehab.* 3, 267, 1976. — 10. *Crispin, B. J., Watson, J. F.*: Margin placement of esthetic veneer crowns. Part I: Anterior tooth visibility. *J. PROSTHET DENT.* 45, 278, 1981. — 11. *Crispin, B. J., Watson, J. F.*: Margin placement of esthetic veneer crowns. Part IV: Postoperative patient attitudes. *J. PROSTHET DENT.* 53, 165, 1985. — 12. *Davis, R. K. és mtsai.*: A twoyear longitudinal study of the periodontal health status of overdenture patients. *J. PROSTHET DENT.* 45, 358, 1981. — 13. *Gallon, P. G.*: Treatment with esthetic periodontal prosthesis. *J. PROSTHET DENT.* 47, 256, 1982. — 14. *Ghamrawy, E.*: Qualitative changes in dental plaque formation related to removable partial dentures. *J. Oral Rehab.* 6, 183, 1979. — 15. *Gilmore, N., Sheihan, A.*: Overhanging dental restorations and periodontal disease. *J. Periodontol.* 42, 8, 1971. — 16. *Givens, E. G., Gwinnett, A. J., Boucher, L. J.*: Removal of overhanging amalgam: A comparative study of three instruments. *J. PROSTHET DENT* 52, 815, 1984. — 17. *Gjerme, P. & Flotra, L.*: The plaque removing effect of dental floss and toothpicks: a group comparison study. *J. Periodont. Res.* 4, 170, 1969. — 18. *Glantz, P., Ryge, G., Jendersen, M. D., Nilner, K.*: Quality of extensive fixed prosthodontics after five years. *J. PROSTHET DENT.* 52, 475, 1984. — 19. *Gorzó, I., Newman, H. N. & Strahan, J. D.*: Amalgam restorations, plaque removal and periodontal health. *J. Clin. Periodontol.* 6, 98, 1979. — 20. *Graver, H.*: Restorative dentistry must be preventive dentistry. *J. Prev. Dent.* 3, 17, 1976. — 21. *Grosso, J. E., Nalbadian, J., Sanford, C., Bailit, H.*: The quality of restorative dental care. *J. PROSTHET DENT.* 42, 571, 1979. — 22. *Grosso, J. E., Nalbadian, J., Sanford, C., Bailit, H.*: Effect of restoration quality on periodontal health. *J. PROSTHET DENT.* 53, 14, 1985. — 23. *Jameson, L. M. & Malone, W. F. P.*: Crown contours and gingival response. *J. PROSTHET. DENT.* 47, 620, 1982. — 24. *Jeffcoat, M. K., & Howell, T. H.*: Alveolar bone destruction due to overhanging amalgam in periodontal disease. *J. Periodontol.* 51, 599, 1980. — 25. *Keszthelyi, G. & Szabó, I.*: Influence of Class II. amalgam fillings on attachment loss. *J. Clin. Periodontol.* 11, 81, 1984. — 26. *Koth, D. L.*: Full crowns restorations and gingival inflammation in a controlled population. *J. PROSTHET. DENT.* 48, 681, 1982. — 27. *Lang, N. P., Kiel, R. A. & Anderhalden, K.*: Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or perfect margins. *J. Clin. Periodontol.* 10, 563, 1983. — 28. *Löe, H., Theilade, E. & Jensen, S. B.*: Experimental gingivitis in man. *J. Periodontol.* 36, 177, 1965. — 29. *Marcum, J. S.*: The effect of crown marginal depth on gingival tissue. *J. PROSTHET. DENT.* 17, 479, 1967. — 30. *Nyman, S., Lindhe, J.*: A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease. *J. Periodontol.* 50, 163, 1979. — 31. *Newcomb, G.*: The relationship between the location of subgingival crown margins and gingival inflammation. *J. Periodontol.* 45, 151, 1974. — 32. *Orban, B.*: Biological considerations in restorative dentistry. *J. Amer. Dent. Assoc.* 28, 1069, 1941. — 33. *Pennel, B., & Keagle, J.*: Predisposing factors in the etiology of chronic inflammatory periodontal disease. *J. Periodontol.* 48, 517, 1977. — 34. *Perel, M.*: Axial crown contours. *J. PROSTHET. DENT.* 25, 642, 1971. — 35. *Podshadley, A.*: Gingival response to pontics. *J. PROSTHET. DENT.* 19, 51, 1968. — 36. *Polson, A. M.*: Interrelationship of inflammation and tooth mobility (trauma) in pathogenesis of periodontal disease. *J. Clin. Periodont.* 7, 351, 1980. — 37. *Renggli, H. H. & Regolati, B.*: Gingival inflammation and plaque accumulation by well-adapted supra- and subgingival proximal restorations. *Helv. Odontol. Acta* 16, 99, 1972. — 38. *Rissin, L., Feldman, R. S., Kapur, K. K., Chauncey, H. H.*: Six-year report of the periodontal health of fixed and removable partial denture abutment teeth. *J. PROSTHET. DENT.* 54, 461, 1984. — 39. *Ritchey, B. & Orban, B.*: The crest of the interdental alveolar septa. *J. Periodontol.* 24, 75, 1953. — 40. *Sackett, B., & Gildenhuys, R.*: The effect of axial crown overcontour in adolescents.

J. Periodontol. 47, 320, 1970. — 41. *Saglic, R., Johansen, J., Tollefsen, T.*: Plaque-free zones on human teeth in periodontitis. J. Clin. Periodontol. 2, 190, 1975. — 42. *Schroeder, H. E., Lindhe, J.*: Conversion of stable established gingivitis in the dog into destructive periodontitis. Arch. Oral. Biol. 20, 775, 1975. — 43. *Schweikert, E. O.*: Feather-edged or knife-edged preparation and impression technique. J. PROSTHET. DENT. 52, 243, 1984. — 44. *Silness, J.*: Periodontal condition in patients treated with dental bridges. Part I. J. Periodont. Res. 5, 60, 1970. — 45. *Silness, J.*: Periodontal condition in patients treated with dental bridges. Part II. J. Periodont. Res. 5, 219, 1970. — 46. *Silness, J.*: Periodontal condition in patients treated with dental bridges. Part III. J. Periodont. Res. 5, 225, 1970. — 47. *Wagman, S. S.*: The role of coronal contour in gingival health. J. PROSTHET. DENT. 37, 280, 1975. — 48. *Valderhaug, J.*: Periodontal conditions and carious lesions following the insertion of fixed prostheses: a 10 year follow-up study. Int. Dent. Journal. 30, 296, 1980. — 49.

Dr. István Gera: *The qualitative dentistry and its effect on the dental health status*

In the periodontal prophylaxes and therapy the most important steps are the adequate professional and individual oral hygienic interventions. Several factors are interfering with our attempts to maintain good oral hygiene either on the individual or professional basis. Among these many are artificially created during dental treatments. In the first part the clinical and experimental data on the effect of bad restorations on the health of periodontium are overviewed. The literature shows that these factors per se do not cause damage to the periodontium but the altered sub- and supragingival plaque accumulation due to these factors are responsible for the pathological conditions. The author deals with the effects of the placing and quality of crown margins, the smoothness of subgingival restorations, the shape and dimensions of interproximal areas, contact surfaces, the shape of pontics and the occlusal surface on the plaque accumulation and on the practice of professional and individual oral hygiene. The periodontal prophylactic philosophy and the standards of quality dentistry as well as the basic principle of periodontal prosthodontics are also discussed.

L&L DENTAL KFT

A következő nyugati cégek fogorvosi és fogtechnikai anyagait, műszereit és készülékeit rövid határidővel szállítjuk Önnek:

VITA	IVOCLAR	VIVADENT
VOCO	DETAX	WHIP-MIX
MEISINGER	EDENTA	MAILLEFER
DENTAURUM	ZIZINE	HAWE NEOG
HARWARD	RENFERT	3 M
SCHICK	HANEL	LEGE ARTIS
SVEDIA	SCHULER	MOLLOPLAST

MINDEN TERMÉK FORINTÉRT VÁSÁROLHATÓ!

Iroda, üzlethelyiség: Budapest, 1126 Böszörményi út 13—15.

Telefon: 156-6844; 156-6533

Fax: 15-66-844

Nyitvatartás: hétfőtől—péntekig, 9.00—17.00 óráig.

KÖNYVISMERTETÉS

Flores-de-Jacoby, L.: **Möglichkeiten der Plaque- und Gingivitisprävention.** Quintessenz Verlag, Berlin, 1991, 152 oldal, 34 ábra, 15 táblázat.

A *Flores-de-Jacoby* professzor szerkesztésében megjelent könyv az 1990. november 9—10-én Marburgban tartott Symposium anyagát foglalja össze. A konferencia tárgya az aminfluorid/ónfluorid (AmF/SnF_2) rendszer hatásmechanizmusának értékelése volt. Tizenegy felkért előadó ismertette saját tapasztalatait a témakörben.

Flores-de-Jacoby rövid bevezető soraiban tárgyalja a szájrüegi mikroflóra hatását a parodontiumra, és a mikroorganizmusok megoszlását ép parodontium, gingivitis, krónikus- és juvenilis parodontitis esetén. *Strübig* és *Gülzow* Warburg technikával vizsgálva a kevert nyál baktériumflórájának anyagcserejét, az AmF/SnF_2 kombinációval kezdetben teljes gátlást — a továbbiakban késleltetett glicolizist észlelt. *Gehring* a *Meridol* *Streptococcus sobrinus*-ra való hatását vizsgálva, a savtermelés és poliszaccharidszintézis jelentős gátlását mutatta ki. További mikrobiológiai vizsgálatok in vitro kísérletben (*Pelz és mtsai*) a subgingivális baktériumflóra növekedési gátlását mutatták, ezt a hatást *Oostermaai és mtsai* in vitro és in vivo körülmények között is megerősítették, utóbbiak klórhexidinnel váltakozva ajánlják a *Meridol* alkalmazását. Experimentális vizsgálatok patkányokon (*Stösser és mtsai*) a klórhexidinhez hasonló plakkképződés-gátlást és jelentős caries-protectiv hatást mutattak.

Az AmF/SnF_2 kombináció hatását in vivo rövid- és hosszútávú klinikai vizsgálatok igazolták. *Saer* különböző koncentrációjú oldatok plakk- és gingivitisgátló tulajdonságait vizsgálva a leghatásosabbnak a 250 ppm F^- -t tartalmazó oldatot (*Meridol*) tartja, ennek hatása megfelel az 0,1%-os klórhexidin oldatának, viszont kevésbé okoz elszíneződést. *Raab* AmF/SnF_2 gélkezelést 10 napon át alkalmazva a plakk- és ínyvérzési indexek jelentős javulását észlelte, a kezelést hosszabb távra ajánlja. *Laurisch*, mint gyakorló fogorvos, tapasztalatai alapján a komplex prevenció (táplálkozási tanácsadás, szájhigiénékontroll, fluoridok) keretében klórhexidin-öblítésekkel felváltva alkalmazva a *Meridol* (AmF/SnF_2) öblítéseket, jó hatást észlelt. *Stösser és mtsai* gyermekeken végzett klinikai vizsgálatai szerint napi kétszeri öblítés gátolja a plakkképződést és az ínygyulladás kialakulását. *Heideborn* a rendszeres szájhigiéné alkalmazását megnehezítő fix orthodontiai (multiband) készülékek viselése idején, *Pieper* és *Peters* sugárkezelésben részesült, szájszárazságban szenvedő betegeknek ajánlja a rendszeres *Meridol*-öblítést. *Zimmermann* és *Flores-de-Jacoby* három hónapig tartó klinikai longitudinális vizsgálatában a plakk- és gingivitisindexek jelentős csökkenése mellett a supragingivális plakk bakteriális összetételének kedvező változásait is regisztrálta.

A könyvecske, — formátumánál fogva „zsebkönyv”-nek felel meg — kiadása a GABA és WYBERT cégek támogatásával vált lehetővé.

Dr. Bánóczy Jolán

Van der Waal, I.: **Disease of the Jaws, Diagnosis and Treatment.** (Az állcsontok betegségei, diagnózis, therapia). Munksgaard, Copenhagen, 1991. 304 oldal, 158 ábra

A könyv szerzője *Isaac van der Waal* professzor, orálpatólógiai és szájsebészeti szakképesítéssel egyaránt rendelkezik, s e két diszciplína tapasztalatait ötvözve már több, hasonló témájú könyvet (*Oral Oncology, Oral Pathology, Disease of the Tongue, The Burning Mouth Syndrome*) publikált. Jelen, legújabb művében — mely átmenet a monográfia és az atlasz között —, az orálpatólógus és a szájsebész-klinikus tapasztalatai alapján adja közre az állcsontok betegségeivel kapcsolatos tudnivalókat. Ezek felosztása, ill. az egyes fejezetek címe-tartalma a következő:

1. Congenitalis- és fejlődési rendellenességek;
2. Az állcsontok gyulladással elváltozásai;
3. Óriássejtes laesiók;
4. Nem odontogen cysták;
5. Odontogen cysták;
6. Primer csonteredetű tumorok;
7. Porc eredetű daganatok;

8. Nem csont-, nem porc eredetű neoplasmák;
9. Odontogen tumorok;
10. Rendszerbetegségek;
11. Vegyes csont laesiók;
12. A temporo mandibularis ízület betegségei.

Az egyes betegségesoportok tárgyalása során a következő gondolatmenet szerint halad: definíció, epidemiológia, etiológia, klinikai tünetek, laboratóriumi-, röntgen-elváltozások, szövettani kép, kezelés. Ezeket az alcímeket a könyv üresen hagyott bal oldali margóján feltünteti, így a szöveg világosan tagolttá válik, és az olvasó számára a keresett problémakör könnyen és gyorsan megtalálható. Az egyes betegségek tárgyalását fontosságuknak és gyakoriságuknak megfelelően súlyozza, de a legritkábban előforduló elváltozásokat is röviden megemlíti. Stílusa rendkívül világos, legtöbbször rövid, tömör adatokban fejezi ki megállapításait, ezáltal a szöveg az angolul kevésbé tudó olvasó számára is érthető.

Külön kell szólnunk a könyv ábraanyagáról. A legtöbb elváltozásról két vagy három képet is közöl: klinikai fotót, röntgenfelvételt, és szövettani ábrát. A klinikai és szövettani ábrák mind színesek. Ezáltal a könyv az atlasz szerepét tölti be, több aspektusból mutatja be az egyes laesiókat, a különálló diszciplinákat orvosi szemléletmódjával egységessé integrálva.

Az utolsó fejezet 671 irodalmi hivatkozás adata további kutatásra stimulálja az olvasót.

A könyv — melyet Észak-Amerikában a Mosby-kiadó terjeszt — kivitele elsőrangú, a képek minősége kitűnő. Az ábrák elhelyezése szövegbeni említésüket pontosan követi. Mind a szöveg, mind az ábrák levegősek, nem túlszűfoltak, a nagyszerű nyomda-technika arányban áll a tartalom rendszerével és logikájával.

Dr. Bánóczy Jolán

PÁLYÁZAT

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Szájsebészeti Szekciója meghirdeti a „Ferenczi Erzsébet”-ről elnevezett alapítvány pályázatát.

A jutalomra az pályázhat, aki:

- aki szájüregi és a fej-nyak daganatok gyógyításának elősegítése, az ilyen tárgyú nemzetközi elméleti és klinikai kutatások eredményeinek a hazai gyakorlatba történő átültetése és a hazai kutatások külföldi elismertetése érdekében több éves munkát fejtett ki,
- saját gyakorlati (sebészi) és elméleti munkája együtteséből származó eredményt mutat fel, továbbá
- a jutalom esedékességét megelőző két éven belül, nemzetközi kongresszuson a kítűzött célokkal szoros összefüggésben álló előadást tartott.

Pályázati határidő: 1992. május 31.

A pályázatokat Dr. Orosz Mihály MFE-főtitkár nevére (1085 Budapest, Mária u. 52.) kérjük beküldeni.

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell... Dental-Medica ...Meditechnik ...Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogköeltávolítók
Digitális amalgám és kompozíciós tömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémánt csiszolók és keményfém fúrók
Kerr2tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozíciótömés-polirozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek
Garantált minőségben
OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LICHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ LÍZINGAKCIÓ

Komplett fogászati berendezések, röntgenek lízingelése
rendkívül kedvező feltételekkel!

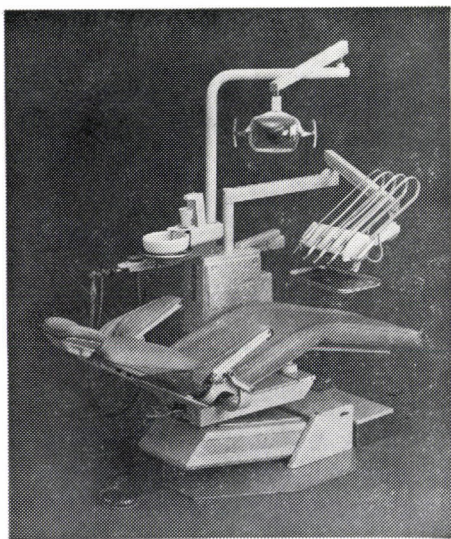
A legjobb megoldás a nívós magánrendelőkhöz...

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rabovszky u.16.
Telefon: 523-5055
UNIMET Kft.
1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 921-9165
UNIMET Kft.
1025 Budapest,
Törökvész út 71-73.
Tel./fax: 115-0181

Dent East®

FOGÁSZATI BERENDEZÉSEK EGYSÉGGÉSZLETEK AUTOKLÁV HŐLÉGSTERILIZÁTOR BÚTOROK KÉZIDARABOK EGYEBEK



A-Dec International Inc.
Newberg, OR, USA

— egységkészletek és tartozékaik

Jun Air dán kompresszor

Eschmann angol autokláv

MEMMERT nyugatnémet
hőlégenderilizátor

TROPHY RADIOLOGIA francia
fogászati röntgen RVG-vel

5 éves futamidejű LEASING

Rövid határidővel dolgozunk.

Installálunk, szerelünk, garanciát adunk.

Szállítóink mind élvonalbeli világszerte ismert cégek, kiváló minőséget és megbízhatóságot garantálunk.

Áraink mérsékeltek.

Címünk: Dent-East Kft.

1124 Budapest, Liptó u. 8.

Telefon: 186-1950

Telefax: 176-4357

HÍREK

A Magyar Orthodontusok Társasága prof. dr. odont. Asbjorn Hasundot tiszteletbeli elnökévé választotta

A Magyar Orthodontusok Társasága 1991. május 31-én tartott alakuló közgyűlésén tiszteletbeli elnökének választotta prof. Hasundot. A Társaság prof. Hasundot az elmúlt években, a magyar orthodontia érdekében kifejtett önzetlen és nagyon magas színvonalú munkájáért kívánta megtisztelni e címmel. Az erről szóló oklevél a társaság 1991. szeptember 5—6-án rendezett kongresszusának megnyitóján került átadásra.

Prof. dr. odont. Asbjorn Hasund Norvégiában született. Szakmai pályáját Oslóban kezdte, és innen került az 1962-ben Bergenben megnyílt fogászati klinika fogszabályozó osztályának élére. E klinika hírnevét ő alapozta meg a csúszónormás kefalometriai analízissel és a Bergen-technikával. Ezt követően a hamburgi egyetemre került.

A magyar orthodontusok 1986-tól kezdődően négy alkalommal tanulhattak tőle személyesen, további három alkalommal pedig tanítványai tartottak többnapos kurzusokat a magyar résztvevőknek.

*

Beszámoló a Magyar Orthodontusok Társaságának kongresszusáról Satellite Meeting of the Hungarian Orthodontic Association Budapest, 1991. szeptember 5—6.

A Magyar Orthodontusok Társasága 1991. szeptember 5—6-án. „Preliminary Treatments as an Introduction to Fixed Appliance Therapy” (A rögzített készülékes kezelést bevezető előkezelések) fő témával tartotta első nemzetközi kongresszusát Budapesten, a Magyar Tudományos Akadémia Kongresszusi termében. A kongresszus hivatalos nyelve az angol volt. A nagyszámú magyar érdeklődőre tekintettel a kongresszus szervezői az angoloról—magyarra tolmácsolást biztosították.

A kongresszuson a két nap folyamán a 8 sectioban közel negyven előadás hangzott el.

A kongresszus elnöke Dr. Rehák Gizella volt, aki igényes szakmai programot állított össze élvonalbeli európai és tengerentúli orthodontusok részvételével. Az oktatással foglalkozók többsége előadási időként 30—45 percet kért és kapott.

A téma ugyanis nem divatos és felkapott, ugyanakkor minden orthodontus számára mindennapi gyakorlati probléma. Erre utalnak a közelmúltban megjelent orthodontiai szakkönyvek témaválasztásai is, hiszen nagyon nagy, nem publikált tapasztalati anyag halmozódott fel, miközben minden kongresszus és szerző, a rögzített készülékes kezelések tárgyalására szorítkozott. Így ezek az adatok nem kerültek publikálásra, mert nemigen volt a mostanihoz hasonló fórum, ahol az említett időtartamok lehetőségét adtak komoly összehasonlításokra és elemzésekre.

Nagyon érdekes volt tankönyvszerzőket (a teljesség igénye nélkül B. Thilander, H. G. Sergl, P. Handa, F. P. G. M. van den Linden, Th. Rákosi) sorban egymás után hallani egy olyan témáról, amiben a hazai orthodontus is otthonosan mozog, hiszen a kivethető készülékes kezelések, mind a mai napig az orthodontiai beavatkozások döntő többségét képezik a magyar gyakorlatban. A discussiók kapcsán érzékelhető volt, hogy a téma nemcsak a magyar résztvevőknek volt érdekes, mert az említett rangos előadók a hazai tekintélytisztetben nevelkedett hallgatóság számára igencsak szokatlan, heves vitákba bocsájtkoztak az általában száz főnél nagyobb létszámú hallgatóság előtt.

Természetesen a hazai orthodontus számára kevésbé ismert, újabb konstrukciójú készülékekről is szó esett nemcsak a régebbiekkal nyert tapasztalatoknál. prof. I. Radzki Janson a Headgear—Binnator kommunikációról beszélt, prof. A. Hasund a Hansa készülékről míg prof. F. G. Sander a „bita jumping” készüléket ismertette.

Külön ki kell hangsúlyozni a skandináv résztvevők magas arányát, ami elsősorban a Társaság tiszteletbeli elnökének, prof. Hasund lelkes szervezésének köszönhető. A poster sectioban néhány nagyon érdekes munkát tekinthettek meg az érdeklődők. A szakmai programnak nagyon kellemes feltételeket biztosított a Magyar Tudományos Akadémia Kongresszusi Terme.

A személyes kapcsolatok ápolására és építésére az első estén rendezett fogadás ill. a második este bankettje nyújtott lehetőséget. A kongresszust követő napon Keszthelyre rendezett kirándulás hasonlóképp alkalmas volt a kevésbé formális megbeszélésekre.

A tapasztalatokat és az eddigi visszajelzéseket egybevetve a kongresszus jól sikerült és úgy tűnik sikeresen indította frissen alakult Társaságunk nemzetközi szereplését.

Dr. Vízkelety Tamás

*

Beszámoló a Francia Fogorvosok Egyesülete (ADF) 20. nemzetközi kongresszusáról

Az ADF 1991. november 27—30. között tartotta 20. kongresszusát Párizsban a Kongresszusi Palotában. Az egyesület 1882-ben alakult — 1992. november 25—29. között lesz a Centenáris Kongresszus —, de 1968-ban teljesen átszervezték. 1972 óta évenként tartanak kongresszust. Az egyesületnek jelenleg 28 szakosztálya van, ezek taglétszáma változó. Igen fontosnak tartják a francia fogorvos-társadalom egységét, ezért fel sem merül az egyesületen kívüli, teljesen önálló szakosztályi működés.

Az egyesület szervezeti felépítése jelentősen eltér az MFE-től. Közgyűlésük (a parlament) a szakosztályok küldötteiből áll, a szakosztályok valós taglétszámának arányában, ez választja a 40 tagú vezetőséget. A vezetőség irányítása mellett — nagy önállósággal — 15 bizottság működik, pl. kórházi-egyetemi, nemzetközi, oktatási, adatközlő és információs, kongresszusi ügyek bizottsága. Jelentős létszámú az egyesület adminisztratív és gazdasági munkáját bonyolító apparátus.

A kongresszus résztvevőinek száma kb. 3000 volt. Megnyitó ceremónia nélkül a munka 15 párhuzamos szekcióban folyt délelőtt és délután, egy-egy szekcióban 5—7 előadást tartottak. Így több mint 600 előadás hangzott el, melyeket igen élénk vita követett. A szekciók 20%-ában angol nyelvű szinkrontolmácsolás volt. Az előadások kb. harmada a fogorvosok hivatalos továbbképzését szolgálta. Éppen ezért — az amúgy is borsos általános részvételi díj mellett — jelentős összeget fizettek az ilyen előadásokon résztvevők.

Az egyik szekció — az ERO és az ADF szervezésében — a kelet-európai országok fogászatának helyzetével foglalkozott; az ülést *J. Monnot* az ERO elnöke, az ADF alelnöke vezette. Élénk érdeklődés mellett magyar részről a következő előadások hangzottak el: *Bánóczy J.*: Dental health care in Hungary (history and development) és *Orosz M.*: Dental health care in Hungary (future). Összefoglalva — az előadások és a vita alapján — a cseh, bolgár, román, lengyel és magyar helyzetet, megállapíthatjuk, hogy a változásokat és a törekvéseket tekintve a magyar fogorvostársadalom az elsők között van (privatizáció, társadalombiztosítás, Orvosi Kamara, szabad orvosválasztás stb.).

A kongresszushoz szorosan kapcsolódott a 185 fogászati cég részvételével rendezett, a helyszíni vásárlás lehetőségét is biztosító színvonalas kiállítás.

Dr. Orosz Mihály — Dr. Bánóczy Jolán

*

A MFE budapesti tudományos ülései

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Közép-magyarországi Területi Szervezete rendezésében több évtizedes hagyományok folytatásaként az elmúlt években is megrendezésre kerültek az ún. pénteki tudományos ülések. Az 1989-ben választott vezetőség a Közép-magyarországi Területi Szervezet munkájának hangsúlyát a tudományos előadások folytatására helyezi. A tudományos bizottság szervezésében 1989. november és 1991. májusa közötti időszakban 13 tudományos ülésre került sor. Ezek helye a SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának tanterme. Időpontja november, december, február, március, április és május hónapok első vagy második pénteke, 8³⁰ óra. Az elmúlt 2 év során 37 előadás hangzott el a fórumon elsősorban a SOTE FOK klinikái, a Központi Sztomatológiai Intézet, a MH Eü-szolgálat, a Rókus Kórház Szájsebészeti Osztálya és egyes szakrendelők orvosai részéről. Ezenkívül meghívott külföldi előadók és felkért hozzászólók is nagymértékben emelték az előadássorozat színvonalát.

A tudományos programok időpontjáról és témájáról a Közép-magyarországi Szervezet területén működő vezető főorvosok és az ország fogászati-szájsebészeti vezető intézetei kapnak értesítést. Ezenkívül minden érdeklődő kolléga kap meghívót, ha ez irányú igényét jelzi a tudományos bizottság vezetőjénél: Dr. Gyenes Vilmos egyetemi docensnél (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest, 1085 Mária u. 52.).

A vezetőség egyúttal felhívja a figyelmet arra is, hogy szeretné kiterjeszteni az előadók körét, ezért szívesen veszi a közép-magyarországi területeken kívül dolgozó kollégák jelentkezését is az érdeklődésre számot tartó előadások, esztimertetések, beszámolók tartására. Ez irányú jelentkezés szintén a tudományos bizottság vezetőjénél tehető.

Dr. Gyenes Vilmos

Az Európai Fogorvosképző Egyesület ez évi (18.) kongresszusa

Az Association for Dental Education in Europe (ADEE) ez évi (18.) kongresszusát 1992. július 19—24. között tartja Írországbán, Dublinban, a Trinity College 400 éves jubileumi ülésével együtt. Mindkét kongresszus csatlakozik az Amerikai Fogorvosok Egyesület (American Dental Association=ADA) ugyancsak Dublinban, első ízben az USA-n kívül tartandó kongresszusához.

Az ADEE-kongresszus fő témája: Harmonizáció és nemzetközi együttműködés a fogorvosképzésben, perspektívák és új lehetőségek. Jelentkezéseket vár: az ADEE elnöke, Dr. Bánóczy Jolán, Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika, Mikszáth Kálmán tér 5., 1088 Budapest.

A MOK Fogorvosi Tagozatának hírei

Hosszú hónapok munkájának eredményeként megszületett *A fogorvosi ellátás átalakításának koncepciója* című állásfoglalás. Ezt a munkát a MOK Fogorvosi Tagozatának munkabizottsága állította össze. A Budapesti Fogorvosok Területi Szervezete (BFTSZ) minden tagjának elküldi a koncepció egy példányát.

Elkészült a tagság véleménye alapján módosított kamarai törvénytervezet, várhatóan év első felében kerül tárgyalásra az Országgyűlésben.

A MOK elnöksége folyamatosan tárgyal az illetékes minisztériumokkal a várható orvosi munkanélkülségről, az egészségügyi vállalkozások adó- és hitelkedvezményeiről, az egészségbiztosítás finanszírozásáról. Ha e tárgyalásokon valamilyen megegyezés születik, a legrövidebb úton értesítjük a kollégákat. Eddigi eredmény: augusztus óta az importált egészségügyi berendezések vámtarifája 6,2—9,8% közé csökkent.

A MOK Etikai Kollégiuma, amelynek az etikai normák megfogalmazása a feladata, eddig négy állásfoglalást tett közzé. Az Országgyűlés határozata után minden magyar orvos etikai ügyében kizárólag a MOK Etikai Bizottságai az illetékesek. Ezek a bizottságok pedig a Kollégium állásfoglalásai alapján döntenek.

Megegyezés született a Magyar Fogorvosok Egyesülete (MFE) és a MOK Fogorvosi Tagozata között a munkamegosztásról. A szakma tudományos irányításával továbbra is az MFE foglalkozik, az érdekvédelemmel és az etikai kérdésekkel pedig a MOK. A szakma egyéb kérdéseiben együttműködnek.

Az 1992. év tagdíjat kérjük, hogy március 31-ig fizessék be.

Együttműködési megállapodás

1991. november 5-én dr. Orsós Sándor elnökletével közös megbeszélést tartottak a Magyar Fogorvosok Egyesülete (dr. Bánóczy Jolán, dr. Bodó László, dr. Orosz Mihály) és a Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata (dr. Gerle János, dr. Bots András, dr. Kelemen Attila) vezetői.

Az értekezletet azzal a céllal hívták össze, hogy az 1878-ban alakult MFE és az 1989-ben újjáalakult MOK közösen tisztázza a jövőbeni együttműködés főbb elveit és gyakorlati lehetőségeit.

- Az értekezlet résztvevői — teljes egyetértésben — az alábbiakban állapodtak meg:
- mindkét szervezet fontosnak tartja, hogy a magyar fogorvosok érdekében végezze munkáját. Ezt nem külön-külön kívánják megvalósítani, hanem igyekeznek minden fontos kérdésben közösen megállapodva, együttesen fellépni a fogorvosok céljainak megvalósításáért;
 - az MFE — az eddigiekhez hasonlóan — elsősorban tudományos ülések, kongresszusok szervezésével kívánja a szakma fejlesztését és a fogorvosok szakmai fejlődését, továbbképzését elősegíteni;
 - a Fogorvosi Tagozat a fogorvosok szakmai érdekvédelmét és a szakma morális színvonalának emelését tartja elsődleges céljának;
 - a kamarai törvénynek a Parlament által történő elfogadása után a két szervezet ismét tárgyalni fog és a törvény függvényében véglegesíti célkitűzéseit és dolgozza ki alapszabályát;
 - az együttműködésben fontos az a megállapodás, hogy a két szervezet igyekszik egymást folyamatosan informálni, anyagaikat egymásnak megküldeni és esetenként — a témáktól függően — rendezvényeikre a másik felet meghívni.

Mindkét szervezet kéri tagjait, hogy a fenti megállapodás alapján segítsék a fogorvostársadalom érdekeit szolgáló hathatós együttműködést.

A Magyar Fogorvosok Egyesületének
Elnöksége

A Magyar Orvosi Kamara
Fogorvosi Tagozatának Elnöksége

*

III. Magyar Orvostudományi Találkozó

1992. augusztus 16—18., Budapest

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Nagyvárad téri Elméleti Tömb

A találkozó a külföldön élő magyar orvosok, fogorvosok, gyógyszerészek és az itthoni szakemberek összejövele lesz.

Előadás az orvos- és gyógyszer tudomány bármely területéről bejelenthető.

Bejelentési határidő 1992. március 31.

Bővebb információ és a szükséges nyomtatvány beszerezhető:

MOTESZ Kongresszus Szervező Iroda

Lévay Krisztina

1443 Budapest, Pf. 45

Tel.: 251-7999; Fax: 183-7918

*

A „5th Meeting of International Academy of Periodontology” május 12—15-re tervezett kongresszusa a nemzetközi szervezet vezetőségének visszalépése miatt elmarad. A március 1. dátummal kiküldött meghívók érvénytelenek. A kollégáktól szíves elnézést kérünk.

Dr. Gera István
a Rendezőbizottság titkára

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Bánóczy J.:</i> Prof. dr. Orsós Sándor	99
<i>Dr. Szilágyi Z. és dr. Redl P.:</i> Sorvégi hiány pótlása dentoossealis autotransplantatum segítségével	101
<i>Dr. Nyárasdy I., dr. Rigó O., dr. Kertész P. és dr. Bánóczy J.:</i> Nátrium-fluorid és nátrium-monofluorofoszfát tartalmú Colgate fogpaszta klinikai vizsgálata	107
<i>Dr. Madlena M., dr. Nagy G., Nagy A., dr. Keszthelyi G.:</i> Inklusív cysták (Esetismertetés)	115
<i>Dr. Tóth K.:</i> Hozzászólás Vass és Harsányi „Bevonuló fiatalok fogazati állapota 15 év tükrében” c. közleményéhez	119
Hírek	123

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u. 65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.
Példányonkénti eladási ár: 50,— Ft; 1992. július 1-jétől: 100,— Ft

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

elmex gél

elmex gél

ATC: A 01 AA 03
Odontologica

A szerves és szervetlen fluorvegyületeket tartalmazó Elmex gél a fogzománc remineralizációja útján növeli a cariesrezisztenciát, és elősegíti az érzékeny fognyak deszenzibilizálását.

Helyileg, a fog felszínén alkalmazott gél koncentrált mennyiségben tartalmazza a fogszuvasodást aktívan gátló aminoszulfidokat. **Alkalmazása ezért nem naponta, hanem csak hetente vagy ritkábban szükséges.** Gyorsan és hatékonyan segíti a fluorid beépülését a fogzománcba. Ezt a periodikus hatást a fluoridtartalmú fogkrémek (pl. Elmex fogkrém) napi használata fenntartja, ill. tovább erősíti.

HATÓANYAGOK

100 g — 1,25% összfluorid-tartalmú gélben: 3,032 g olafurum (=0,231% F), 0,287 g octafluoridum (=0,019% F), 2,212 g natrium fluoratum (=1% F).

Konzerválószer: 0,150 g metil-p-hidroxi-benzoát. A 25 g-os tubus e mennyiségek 1/4-ét, a 125 g-os tubus pedig 2,15-szorosát tartalmazza.

JAVALLATOK

Othoni alkalmazása: Fogszuvasodás megelőzése; kezdődő fogszuvasodás (fehér folt) kezelése; fognyaki érzékenység deszenzibilizálása felnőttkorban és 5 éven túli gyermekkorban.

Csoportos profilaxisra: Gyermekközösségekben cariesprofilaxisra csoportos szájhigiénés akciók keretében.

Fogorvosi rendelőben: Fogszuvasodás megelőzése helyi kezeléssel; különösen veszélyeztetett fogzománcfelületek (pl. részleges fogpótlások és fogszabályozó készülékek alatt) intenzív fluoridos kezelése; elcsiszolt és savval kezelt, kondicionált zománcfelszínnek fluoridálása; érzékeny dentinfelületek deszenzibilizálása.

ALKALMAZÁS

Fogkefe segítségével: kb. 1 cm = kb. 0,5 g gélsikkal. (A szérumszintet gyakorlatilag nem befolyásolja.)
Esetelés, impregnálás: kb. 1 g géllal.

Applikátorral: 5–9 g gélmennyiséggel. (Az applikátorral való alkalmazás előtt és után mért szérumszintek hasonló értékeket mutatnak, mint 1 mg fluoridot tartalmazó tabletta bevétele esetén. Kiürülése valamivel elhúzódóbb.)

Othoni fogápolás: Hetente egyszeri alkalommal. A fogkefére kb. 1 cm gélsíkot nyomva, a fogakat 1–2 percig alaposan dörzsölni kell. A bedörzsölés módja megegyezik a helyesen végzett fogmosás szakaszaival. A szájban összegyűlt maradvékot a végén ki kell köpni. Szükség esetén egy gyors, könnyű, nem kimosó öblítés megengedett. A bedörzsölést célszerű este, a hét azonos napján végezni.

Gyermekek minden esetben felnőtt felügyeletével használják!

Heti kb. 1 cm gélsík fogkefére történő alkalmazása akkor is megengedett, ha az ivóvíz és/vagy a konyhasó fluoridokat tartalmaz, vagy a gyermek fluoridtablettát szed.

Csoportos profilaxis: Gyermekintézményekben a gél bedörzsölését csoportosan végezhetik a gyermekek felnőtt ellenőrzése mellett. A helyi szervezési lehetőségektől függően a javasolt gyakoriság:

— iskolában havonta 1–4-szer,

— óvodás nagycsoportban havonta 1–2-szer.

Fogorvosi rendelőben: Az Elmex gél felvihető vattagombóccal, esetleges formájában vagy körkefe segítségével. Gyors, könnyű öblítés megengedett. A kezelés évente 2–4 alkalommal ismételtető.

Intenzív fluoridálás applikátorral: Az applikátor műanyagból vagy viaszból készült, a fog ívére formált Elmex-tartó kanál, amelybe annyi gél töltendő, hogy az a felhelyezés után a fogkoronát éppen fedje.

Nyálszívót alkalmazni kell. A kezelés alatt a beteg ülő helyzetben legyen. Az applikátort 3–5 perc után kell eltávolítani és a gélmardékot kiöblíteni.

Évente 2–4-szer ismételtető.

MELLÉKHATÁSOK

Othóni szerinti alkalmazás esetén mellékhatás nem ismeretes.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Alkalmazása kerülendő nagyobb mennyiségű kalciumok egyidejű adagolása esetén (esetleges hatáscsökkenés).

FIGYELMEZTETÉS

Ügyelni kell arra, hogy a gyermek lehetőleg ne nyelje le. Véletlen lenyelése nem okoz károsodást.

Az Elmex gél hatása fokozódik, ha a rendszeres napi fogmosás ugyancsak fluoridtartalmú fogkrémmel (pl. Elmex fogkrém) történik.

A gyógyszer gyermek elöl gondosan el kell zárni.

TÁROLÁS

A tubust szobahőmérsékleten, fejjel lefelé — hőtől védve — kell tárolni.

MEGJEGYZÉS

A készítmény felvételre került a 18/1991 (XI. 5.) NM rendelet 8. § (1) bekezdéséhez csatolható 3. számú melléklet II.B. csoportjába, „J” jelzéssel.

Ennek alapján:

„Csak vényre adható ki, egyszeri alkalommal. A kezelőorvos akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.”

CSOMAGOLÁS: 25 g

Társadalombiztosítási támogatás: 80% (kizárólag 5–14 éves korú gyermekek számára.)

ELŐÁLLÍTÓ: GABA International AG Basel, Svájc

OGYI eng.sz.: 5717/41/91

GABA INTERNATIONAL AG

További információs anyag beszerezhető:

c/o LECLERC & CO. Információs Iroda

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12. II. 3.

Telefon: 156-8897 201-8719

Telefax: 156-8897



Prof. dr. Orsós Sándor

1927—1992



1992. január 26-án hosszú szenvedés után elhunyt *Orsós Sándor* egyetemi tanár, az Orvostovábbképző Egyetem Stomatológiai Tanszékének vezetője, a Központi Stomatológiai Intézet igazgató főorvosa.

1927. július 14-én született Debrecenben. Abból a korosztályból való, amelynek tagjai 17—18 évesen élték át a II. világháború utolsó fejezeteit. A legnagyobb sodrás, a kétség és a bizonytalanság korszakát. Orvos szülők gyermekeként a gimnáziumi tanulmányok elvégzése után 1947-ben iratkozott be a Debreceni Orvostudományi Egyetemre. 1953-ban kapta meg az orvosi diplomát. Mint központi gyakornok a debreceni Stomatológiai Klinikán dolgozott, és 1956-ban a fogászati tárgykörből szakorvosi vizsgát tett.

1958-ban sikerrel pályázta meg a szombathelyi Markusovszky Kórház megüresedett szájsebészeti osztályvezetői állását. 1961-ben kórházigazgató-helyettes főorvossá nevezték ki. 1962-ben a Nyugat-dunántúli Fogorvosszakcsoport főtitkárává választották.

A Szombathelyen, több mint egy évtizedes kitűnően végzett munkájának eredményeképpen 1969-ben meghívták Budapestre a Központi Stomatológiai Intézet igazgató főorvosának. Az „Arcközéptörések ellátása” című kandidátusi értekezésének megvédése után 1972-ben az orvostudományok kandidátusa lett. 1973-tól az Orvostovábbképző Intézet Stomatológiai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára.

Orsós professzor számára nem volt könnyű feladat a nagynevű elődök, *Kende János* és *Berényi Béla* professzor után az intézet vezetése, de az évek

során megszorodott, egyre nagyobb problémákat jelentő feladatokat rendkívüli szervezőképességgel oldotta meg.

A napi betegellátó munkában szerzett tapasztalatokat felhasználva gyarapította és szaporította a stomatológiai szakirodalmat is. Közleményeiből világosan kitűnik, hogy célja a korszerűbb, megbízhatóbb gyakorlati eljárások kidolgozása és a fogászati prevenciós eljárások elterjesztése volt. Több mint 60 tudományos dolgozata jelent meg ezekről a témákról.

Széles körű nemzetközi kapcsolatai voltak. Részt vett többek között 1969 és 1971 között az Egészségügyi Világszervezet Londonban és Moszkvában rendezett többhetes fogorvos-továbbképzéssel foglalkozó konferenciáin. Több hazai kongresszust szervezett a Magyar Fogorvosok Egyesülete és a Nemzetközi Arc- és Állcsontsebészeti Társaság keretében.

Tagja volt a Magyar Tudományos Akadémia Tudományos Minősítő Bizottsága Orvosi Szakbizottságának, az Egészségügyi Tudományos Tanácsnak, az Orvosi Szakképesítő Bizottságnak, az Országos Onkológiai Intézet Szakmai Kollégiumának. Elnöke volt 1979 és 1986 között a Magyar Fogorvosok Egyesületének, tagja a Fogorvosi Szemle szerkesztőbizottságának. Fáradhatatlanul munkálkodott a magyar fogászati ellátás szervezésének és a fogorvos-továbbképzés színvonalának javításán.

Működésének első 20 éve arra az időszakra esett, amikor az állami beavatkozás érvényesült az élet minden területén. Az állam szabályozta és finanszírozta az orvosok és fogorvosok posztgraduális képzését is. Ebben a sajátos típusú rendszerben azonban tájékozott volt arról is, hogy Európában általában egyetemek, oktatókórházak, fogorvosi szakegyesületek végeznek fogorvosi továbbképzést tanfolyamok, kurzusok és egy-két napos előadások formájában.

Kellemes társalgó és szellemes előadó volt, szerette adomákkal és személyes élményekkel fűszerezni előadásait. Nemrég megváltozott világunk új követelményeit felismerve lett tagja, majd alelnöke a Magyar Orvosi Kamarának.

Orsós professzor elhunyt nemcsak önmagában tragikus, hanem szomorú az a tény is, hogy éppen az átmeneti idők sodrában olyan vezéregyéniséget veszítettünk el, akinek megnyugtató személyisége, élettapasztalata és kompromisszumképesége nagyon fog hiányozni az egészségügy és az egész magyar fogorvostársadalom számára.

Bánóczy Jolán

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár)*

Sorvégi hiány pótlása dentoossealis autotransplantatum segítségével

DR. SZILÁGYI ZOLTÁN és DR. REDL PÁL

A sorvégi hiányok pótlása ma még — a fogászati implantológia széles körű elterjedésének korában is — nehéz feladat elé állítja a gyakorló fogorvost. A feladat még nehezebb, ha a páciens fiatal kora miatt ez jelentős pszichés megterhelést is okoz. A probléma klasszikus és rutinszerű megoldása a kivehető fogpótlás [4]. Ez azonban még ha a legmodernebb rejtett elhorgonyzással készül is, sok esetben ellenérzést vált ki a betegekből.

Az utóbbi évek kutatásainak az implantológia terén elért eredményei teremtették meg az ilyen esetek fix pótlással való ellátásának lehetőségét [4]. Ugyanakkor az implantatio a csont fokozatos és annak főleg fiatal korban intenzívebb leépülése miatt, nem minden esetben a legjobb megoldás. A gondos mérlegelés gyakran a beavatkozás időbeni eltolását követeli [8]. Egyes esetekben az implantatio körül idegentest-reakciót is megfigyeltek. Igen ritkán bizonyos implantatanyagokkal szembeni allergia is előfordulhat [10]. A helyzetet néha még a sajátos anatómiai viszonyok is nehezíthetik, mint a sinus maxillaris erőteljes pneumatizációja, ami az üreg alsó falának fokozott elvékonyodásában jelentkezhet [3]. A szóba jöhető megoldások közül a subperiostealis implantatio főként a bonyolultabb technikája, és a kevésbé jó eredményei miatt széles körben nem terjedt el [8].

Az intraossealis implantációs módszerek nem kecsegtetnek sikerrel, amennyiben az implantatum megtámasztására kevés csont, illetve csak a vékony sinusalap áll rendelkezésre. A sinuselevatio mint preimplantációs módszer nem tartozik a rutinbeavatkozások közé, és a hosszú távú vizsgálatok eredményeire is csak a későbbiekben számíthatunk [3]. Kézénfekvő a gondolat, hogy a legjobb pillér mégiscsak a beteg saját ép parodontiumú foga lenne. A fog autotransplantációja az orthodontiában szinte rutinszerűen alkalmazott módszer, melyet szabályozó eljárásokkal kombinálva alkalmaznak [7].

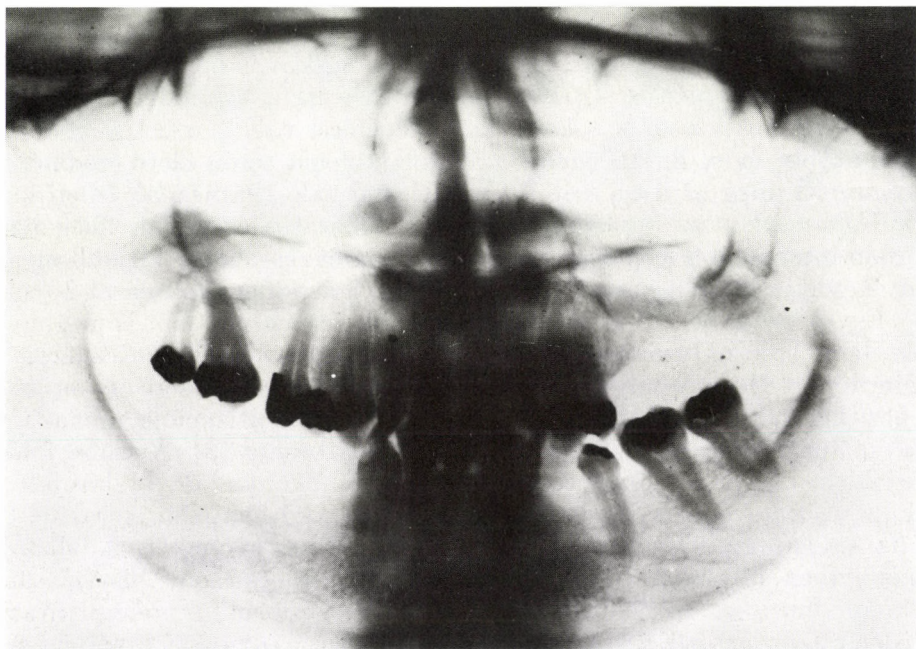
Egy premolaris felhasználása, foghiányos területre átültetése az irodalomban is ismert, és reális megoldásnak tűnik [2]. A saját fog transplantációja esetében viszont a rögzülés majdnem mindig ankyloticus, és ez néhány év alatt a gyökér felszívódásához vezet [9].

A szabad csonttransplantatum kiterjedtebb csonthiányok esetében is egy kezdeti reszorpció után jó pótló anyagnak bizonyul, és beépül a szervezetbe

[6]. A hasonló szövetek egymással problémamentesen integrálódnak. Ezért a fogat esetünkben az őt körülvevő csonttal együtt távolítottuk el, és a maxillában a megtervezett helyre ültettük át. Ez az úgynevezett dentoossealis szabad transzplantatio.

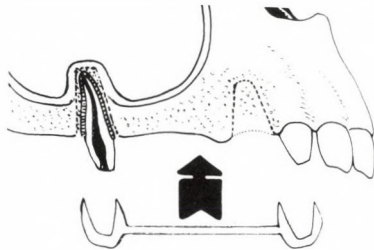
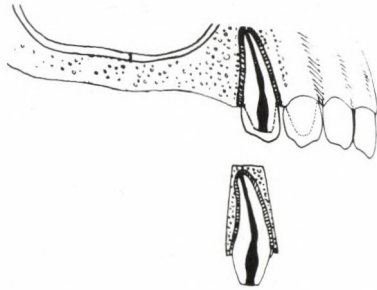
A következőkben két esetünkről számolunk be.

1. *B. M.* 23 éves nőbeteg fogstátusa: Bal oldalon a 24-től, a jobb oldalon a 43-tól terminális hiány. Szájban viszonylag magas cariesintenzitás (1. ábra). A harapás süllyedésének következtében a 37-es fog majdnem érintette a felső proc. alveolarist, a 17-es pedig az alsót. OP felvételen látható a bal oldali sinus maxillaris elvékonyodott alsó fala, a jobb oldalon a mandibula processus alveolarisa, mely lehetővé tenné pengeimplantátum elhelyezését.



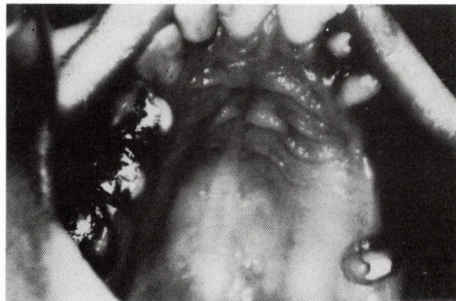
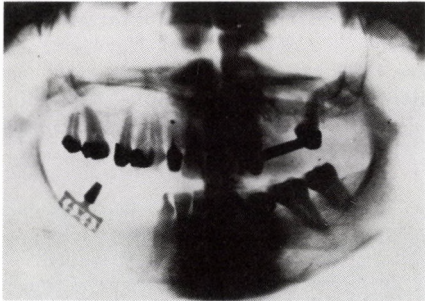
1. ábra. A páciens jelentkezésekor készült OP-felvétel.

A felső hiány pótlására a 24-es fogat szándékoztunk felhasználni. A 24-es nagy töméssel ellátott, nem vitális fog. A 24-es fogat gyökerkeztük, és a 23-sal együtt protetikailag előkészítettük, lenyomatot vettünk, és sapkakoronákat készítettünk a leendő rögzítéshez. A műtét során feltártuk az érintett területet, a 24-es fogcsontot csontágyával együtt kifűrészeltük, és a 26-os helyére transzplantáltuk (2. ábra). Az innen eltávolított csontot a 24-es helyére tettük. A befogadó helyen atraumatikus, óvatos preparálás mellett a sinusnyálkahártya nem nyílt meg. A transzplantátumot a nyálkahártya alá, azt mintegy megemelve, a környezetben lévő csontba ékeljük. A műtéti területet csomós öltésekkel zártuk. A sapkakoronákra lenyomat után a laboratóriumban egy merevítő rudat forrasztottunk, majd a transzplantátumot ennek segítségével rögzítettük. Ezen kívül egyéb fixatio nem történt (3. ábra). A beteget folyékony-pépes étrend fogyasztására vonatkozó tanácsokkal láttuk el. Hat hét után ezt a rögzítést eltávolítottuk (4. ábra). A rögzítés eltávolítását követően kerámia fogpótlást készítettünk a harapás szükséges emelésével (5. ábra). A páciens a pótlást harmadik éve elégedetten használja.



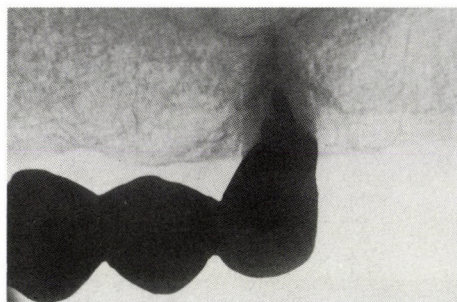
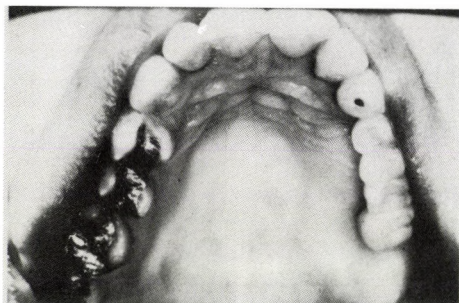
2. ábra. A műtéti és az azt követő rögzítés terve.

2. G. S.-né 40 éves nőbeteg fogstatusa: A jobb felső és alsó, valamint a bal alsó quadrans hiányait hidpótlással láttuk el. A bal felső quadransban a 24-es fogat gyökerkezeltük, majd csappal felépítettük, ezután csontágyával együtt kifűrészeltük, és a 27-es területére helyeztük át az előzőekben leírt módszerrel. A transplantatumot hat hétre immobilizáltuk, majd a 24-es fogat az új helyén pilléreként használva a 23-as bevonásával hidpótlást készítettünk (6. ábra).



3. ábra. Közvetlenül az átültetés után készült OP-felvétel
4. ábra. Az átültetett fogcsontok a szájban a 26-os helyén

Egy eset megoldására sokszor több lehetőség kínálkozik. A választás mindig mérlegelést kíván, melyet egyedi esettanulmányozás és gondos vizsgálat előz meg. Eseteinkben a fent leírt dentoossealis transplantatum mutatkozott jó megoldásnak, figyelembe véve a feltételeket, a beteg életkorát, a pszichés és anatómiai szempontokat.



5. ábra. Az átültetett csontokra készített fogpótlás.
6. ábra. A 24-es pillérfog röntgenképe hat év után.

Az ilyen típusú autotranszplantatum esetében a megtartott parodontium (gyökérhártya-rostrendszer) biztosítja azt, hogy a rágónyomás továbbra is fiziológiásan (húzóerőként) hat a transzplantált fogat körülvevő csontállományra. Ennek tulajdonítható a viszonylag gyors és tartós rögzülés, valamint az is, hogy a fogat körülvevő csontállomány felszívódása csekély [9].

Mindkét esetünkkel — bár sajátos módon — de azt igazoltuk, hogy a legjobb pillér az ép parodontiumú saját fog.

IRODALOM: 1. *Kahinberg, K. E.*: Autotransplantation of teeth. *Int. J. Oral Maxillofacial Surg.* 16, 577, 1987. — 2. *Kriesterson, L.*: Autotransplantation of human premolars *Int. J. Oral Surg.* 14, 200, 1985. — 3. *Suba Zs., Szabó Gy., Haris A., Divinyi T. és Martonffy K.*: Tapasztalatok a HTR polymer klinikai alkalmazásával. Sinus elevatio, human szövettani vizsgálatok. *Fogorv. Szle.* 84, 75, 1991. — 4. *Fábián T., Kaán M. és Szabó I.*: Klinikai Fogpótlástan *Medicina*, Budapest, 1989. 146., 319. — 5. *Sallay K. és Gera I.*: *Parodontológia Medicina*, Budapest, 1981. 36. — 6. *Krügen, E., Schilli, W. and Worthington, Ph.*: *Oral and Maxillofacial Traumatology Vol. 2.* Quintessence C Inc. Berlin, 1986. 441. — 7. *Dénes J. és Domokos Gy.*: Fogszabályozás. Egyetemi jegyzet. SOTE Képzéskutató, oktatástechnológiai és dokumentációs központ, 25. fejezet 2—4. — 8. *Gabka, J. and Harnisch, H.*: *Operationskurs für Zahnmediziner.* Thieme, Stuttgart, 1982. 415. — 9. *Andreasen, J. O. and Hjörting-Hansen, E.*: Replantation of teth. *Acta Odont. Scand.* 24, 263, 1966. — 10. *Lalor, P. A., Gray, A. B., Wright, S., Railton, G. T., Freeman, M. A. R. and Revell, P. A.*: Contact sensitivity to titanium in a hip prosthesis. *Contact dermatitis.* 23, 193, 1990.

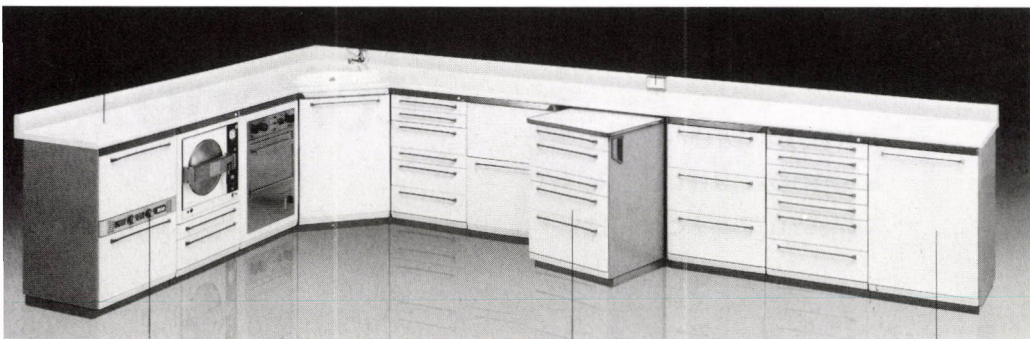
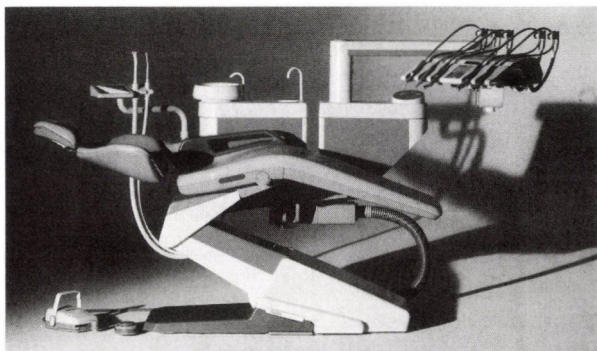
Szilágyi, Z. and Redl, P.: *Free-end reconstruction by dento-osseal autotransplantation*

The authors describe an endosseal autotransplantation A tooth is extracted together with its parodontium and the surrounding bone. It is implanted into a different place where the bone had been prepared. Upper left unilateral free-end saddle cases were solved by removing the tooth № 24 into the place of № 27. A bridge was constructed after 6 weeks using the 23 as abutment. The metal-ceramic bridges have been used by the patients for 3 years without complaint.

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

MÁR NÁLUNK IS BESZEREZHETŐ!

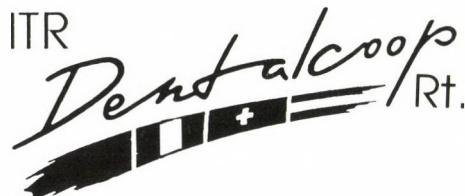
A SHOFU világmárkás termékei
Magyarországon



- csiszoló-, polírozó-, finírozó-
eszközök, kövek, gyémántok,
gumik aranyhoz, amalgámhoz,
kompozithoz, porcelánhoz
- cementek — glasionomer, cink-
foszfát, polikarboxilát, cink-
oxid-eugenol

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



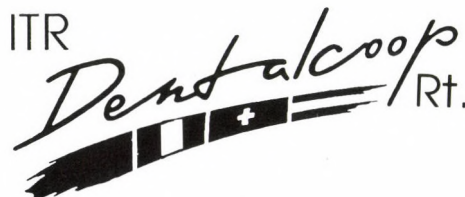
MINDIG gyors, biztos eredményt érhet el
a COLTENE termékekkel.
SVÁJCI MINŐSÉG

- lenyomatanyagok
- kompozitanyagok
- kéziműszerkészletek

coltene[®]
Swiss Quality for Dentistry

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

Nátrium-fluorid és nátrium-monofluorofoszfát tartalmú Colgate fogpaszta klinikai vizsgálata

DR. NYÁRASDY IDA, DR. RIGÓ ORSOLYA
és DR. KERTÉSZ PÁLMA, DR. BÁNÓCZY JOLÁN

A fluorvegyületek központi szerepet töltenek be a cariesprevencióban, így igen széles körben alkalmazzák a fogpaszták hatóanyagaként. Az USA-ban a fogkrémek 95%-a tartalmaz valamilyen formában fluorvegyületet, Magyarországon ez az arány 70%.

A fogpasztákban általában egyféle fluorvegyületet alkalmaznak, nátrium-fluoridot (NaF), nátrium-monofluorofoszfátot (MFP), ónfluoridot (SnF_2) vagy amin-fluoridot (AmF). Kérdés, hogy a dentális plakkból lejátszódó disszociációs folyamatok során mikor, melyik vegyületből szabadul fel több fluorion (a biológiailag aktív forma), ill. mikor, melyik vegyület ad le több fluort az intraoralis raktárakba, a fogzománcba, a dentális plakkbba. *Bánóczy* és mtsai AmF-t és SnF_2 -t tartalmazó szájjápoló szerek alkalmazása után plakkredukciót és a plakk fluortartalmának növekedését észlelték [1].

Jelen vizsgálatainkban egy olyan fogpasztát vizsgálunk, amely ugyancsak két fluorvegyületet: NaF-t és MFP-t tartalmazott. Munkánk célja az volt, hogy rövid távú klinikai vizsgálattal tanulmányozzuk e fogpaszta hatását a plakkfelhalmozódásra, a gingivitis alakulására, a gingiva citológiai változására és a dentális plakk ionizálható fluoridtartalmára vonatkozóan.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat ötven egészséges fogorvostanhallgatón (15 férfi és 35 nő) végeztük, akiknek átlagéletkora $23,68 \pm 2,57$ év volt. Anamnézisükben antibiotikum vagy olyan gyógyszer szedése, amely a plakkfelhalmozódást befolyásolhatta volna, nem szerepelt.

A kísérletben részt vevőket random két, 25—25 fős „M”- és „O”-csoportra osztottuk; átlagéletkoruk: $23,84 \pm 2,27$, ill. $23,52 \pm 2,87$ év volt.

A Colgate-Palmolive cégtől két azonos csomagolású, „M” és „O” jelzéssel ellátott fogpasztát kaptunk, amelyeknek összetételét csak a kísérlet befejezése után ismerhettük meg; biztosítva a vizsgálat kettős vak jellegét. Így az „M” fogpaszta 1000 ppm fluoridot tartalmazott MFP-ből és 450 ppm fluoridot NaF-ből dikalcium-foszfát bázisban. Az „O” jelzésű paszta fluormentes placebo volt. A program résztvevői ugyancsak a cégtől kapott fogkefével (naponta kétszer, három percig, Bass-f. fogmosási módszerrel) tisztították fogaikat. Ennek standardizálására — az alapvizsgálatot megelőzően — a páciensek egy héten keresztül az ugyancsak a gyártó cégtől kapott placebo fogpasztával tisztították fogaikat, de egyéb szájhigiénés eljárások (fogselyem, szájvíz stb.) alkalmazásától tartózkodniuk kellett.

Érkezett: 1991. október 21.

Elfogadva: 1992. március 3.

A kísérlet hat hétig tartott. A vizsgálati periódus kezdetén, majd végén az éhgyomorra és az aznapi és az előző esti fogmosás mellőzésével jelentkező pácienseken a következő vizsgálatokat végeztük.

A) Klinikai vizsgálatok

— A szájhigiéné, ill. a plakkfelhalmozódás mértékének meghatározásához a *Silness Loe-f.* plakkindeket [16] regisztráltuk valamennyi fog négy felszínén.
 — A gingiva állapotát, a gingivitis súlyosságát az összes fog négy felszínén, a Sulcus Bleeding Index (*Mühlemann és Son, 1971*) módosított változatával
 — „bleeding on probing” — parodontalis szonda (ZI 8 Deppeler and Fils, Svájc) segítségével vizsgáltuk meg [9].

Az indexértékeket e célra tervezett adatlapon rögzítettük.

B) Klinikai-laboratóriumi vizsgálatok

— A felső frontfogak feletti feszes ínnyről kenetet vettünk, azt éter-alkohol azonos arányú keverékében fixálva, *Papanicolaou* [13] szerint festve meghatároztuk a *Lange-f.* gingiva-cytogrammot [7].

— a dentális plakk gyűjtése és az ionizálható fluoridtartalom meghatározása korábbi közleményeinkben közölt módszerrel történt [2, 5].

A fenti vizsgálati módszereket szájápoló szerek klinikai vizsgálata során klinikánkon rutinszerűen alkalmazzuk, és előző munkáinkban részletesen közöltük [1, 11, 15].

A kísérleti periódus elején és végén nyert adatok statisztikai elemzését a *Student-f.* egymintás és kétmintás „t” próbával végeztük. Az értékek változásából az egyes csoportokon belül, ill. a teszt- és a kontrollcsoport értékváltozásait összehasonlítva állapítottuk meg a fogpaszta hatásosságát az egyes vizsgálati paraméterekre.

Eredmények

A) Klinikai vizsgálatok

A hathetes kísérleti periódus végére mind a plakk-, mind az ínyvérzési index értékei szignifikáns ($p < 0,01$) csökkenést mutattak az „M” csoportban (1. sz. és 2. sz. táblázat, 1. sz. és 2. sz. ábra).

Az „O” csoport sem a plakk, sem az ínyvérzési index értékeinél nem mutatott szignifikáns változást (1. sz. és 2. sz. táblázat, 1. sz. és 2. sz. ábra).

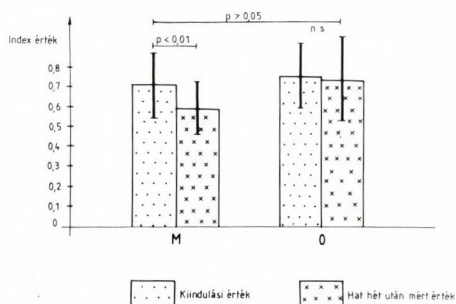
I. táblázat

A *Silness—Loe-f.* plakkindeks alakulása a vizsgálati periódus alatt

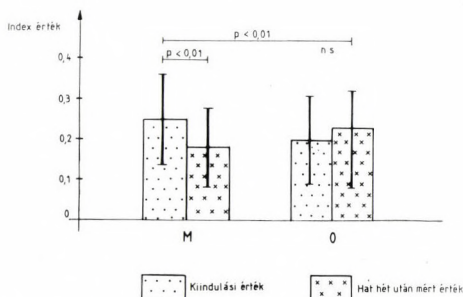
Csoportok	Kiindulási érték \bar{x} s	Hat hét után mért érték \bar{x} s	Index-érték különbség \bar{x} s	Szignifikancia	Csoportok közötti szignifikancia
„M”	0,71 ± 0,16	0,59 ± 0,13	-0,12 ± 0,12	p < 0,01	p < 0,05
„O”	0,75 ± 0,16	0,73 ± 0,21	-0,02 ± 0,18	N. S.	

A SBI-„bleeding on probing” értékek alakulása a vizsgálati periódus alatt

Csoportok	Kiindulási érték \bar{x} s	Hat hét után mért érték \bar{x} s	Index-érték különbség \bar{x} s	Szignifikancia	Csoportok közötti szignifikancia
„M”	0,25 ± 0,11	0,18 ± 0,10	-0,07 ± 0,10	p < 0,01	p < 0,01
„O”	0,20 ± 0,11	0,23 ± 0,12	-0,03 ± 0,08	N. S.	



1. ábra. A Silness—Löe-f. plakindex alakulása a vizsgálati periódus során



2. ábra. A SBI-„bleeding on probing” értékek alakulása a vizsgálat alatt

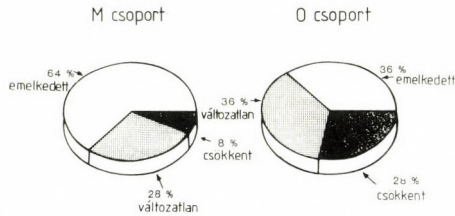
A plakindex, ill. az ínyvérzési index értékeinek csoportok közötti összehasonlítása azt mutatta, hogy az „M” jelzésű fogpaszta p < 0,05 ill. p < 0,01 szinten szignifikánsan jobbnak bizonyult az „O” jelzésűnél.

B) Klinikai-laboratóriumi vizsgálatok

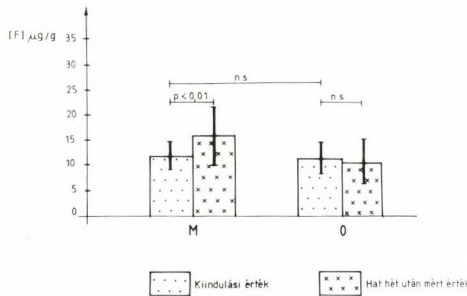
— Exfoliatív citológiai vizsgálatok: az „M” csoportban hat hét elteltével a keratinizációs index 16 személynél (64%) növekedett, hét esetben (28%) nem mutatott változást, míg két személynél (8%) csökkent (3. sz. ábra). Az „O” csoportban az index értéknövekedése, ill. változatlansága kilenc esetben (36%), csökkenése hét esetben (28%) következett be (3. sz. ábra).

— A plakk ionizálható fluoridtartalmának változását a két fogpaszta használata előtt és után a 4. sz. ábra mutatja. Az „M” csoportban a hathetes tesztperiódus után a dentális plakk ionizálható fluoridtartalma a szignifikáns ($p < 0,01$) emelkedést mutatott (4. sz. ábra). Az „O” fogpaszta használata mellett nem mértünk statisztikailag értékelhető különbséget a kiindulási és a hat hét utáni értékek között.

Az „M” és „O” fogpasztát használó csoportok kiindulási ionizálható plakk-fluoridtartalma között nem találtunk statisztikailag szignifikáns eltérést.



3. ábra. A keratinizációs index változása a vizsgálat során



4. ábra. A dentális plakk ionizálható fluoridtartalmának változása

Megbeszélés

A klinikai vizsgálatok az „M” jelzésű, NaF- és MFP-tartalmú fogpaszta használata után mind a plakk-, mind az ínyvérzési indexértékek szignifikáns csökkenését mutatták. Irodalmi adatokkal történő összehasonlításnál, amelyeknél vagy csak NaF-t [17], vagy csak MFP-t [12] tartalmazó fogpaszták hathetes plakkredukáló hatását vizsgálták (kontrollfogpaszták), az észlelt plakkcsökkenés nem volt szignifikáns. *Nabi* és *mtsai* [10] állatkísérleteinél az ugyancsak kontrollként vizsgált NaF nem szignifikáns plakkredukciót eredményezett. *Gehring* [3] pedig rámutatott, hogy a NaF magas F^- koncentrációban is csak bakteriosztatikus hatású. Klinikai vizsgálataink fenti szignifikáns eredményei feltehetően a NaF és a MFP együttes alkalmazásának tudhatók be.

A citológiai vizsgálat eredményeit analizálva megállapítható, hogy az „M” jelzésű fogkrém használata a szájnyalvákahártya állapotát az esetek döntő többségében kedvezően befolyásolta. Az „O” jelzésű fogkrémet használóknál a keratinizációt fokozó előnyös hatás kevésbé érvényesül, számos esetben az elszarusodott sejtek arányának csökkenése kedvezőtlen hatásra utal [6, 7, 14].

A plakk ionizálható fluoridtartalma, amelyet vizsgálatainkban meghatároztunk, a plakk fluortartalmának aktív része [4].

Kiindulási plakk-fluoridértékeink jól egyeznek korábbi vizsgálataink során mért plakk-fluoridértékekkel [2, 5].

Jelen vizsgálatunk során szignifikáns növekedést láttunk a dentális plakk ionizálható fluoridtartalmában, és a hat hét után mért értékek megegyeztek a 0,125%-os amin-fluorid-tartalmú fogpaszta, ugyancsak hathetes használatát követően mért plakk-fluoridértékekkel [5]. Az emelkedés abszolút értéke viszont elmaradt a 12 hetes, 0,15%-os amin-fluorid-tartalmú fogpaszta használata után mért értékek mögött [2].

Eredményeink arra utalnak, hogy a két különböző fluoridvegyületet tartalmazó fogpaszta (0,142% fluoridtartalom) használatát követően a plakkban az ionizálható fluorid akkumulációja nem volt nagyobb mértékű annál, mint amit az egyféle fluorvegyületet tartalmazó fogpaszták használata során mértünk.

IRODALOM: 1. *Bánóczy J., Nyárasdy I., Rigó O., Orsós M.*: Elmex fogkrém klinikai vizsgálata. Aminfluorid hatása az ingsyulladásra, a szájhigiénére és a nyál mikrobiológiai flórájára. *Fogorv. Szle* 80, 8, 1987. — 2. *Bánóczy, J., Szóke, J., Kertész, P., Tóth, Zs., Zimmermann, P. and Gintner, Z.*: Effect of Amine Fluorid/Stannous Fluoride Containing Toothpaste and Mouthrinsings on Dental Plaque, Gingivitis, Plaque and Enamel F⁻ Accumulation. *Caries Res.*: 23, 284, 1989. — 3. *Gehring, F.*: Wirkung von Aminfluorid und Natriumfluorid auf Keime der Plaqueflora. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 38, 36, 1983. — 4. *Jenkins, G. N. and Edgar, W. M.*: Distribution in Forms of Fluoride in saliva and dentalplaque. *Caries Res.* 11, (Suppl.) 226, 1977. — 5. *Kertész P., Tóth Zs. és Bánóczy J.*: Elmex fogkrém klinikai vizsgálata II. A dentális plakk kliniko-kémiai változásai AmF tartalmú fogkrém használatát követően. *Fogorv. Szle.* 79, 309, 1986. — 6. *Lange, D. E.*: Anwendung und diagnostischer Wert zytologischer Verfahren in der Parodontologie. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 28, 124, 1973. — 7. *Lange, D. E., Mühlemann, H. R., Hotz, P., Son, S.*: Cytological evaluation of chemotoxic effects on the oral mucosa. *Helv. Odont. Acta* 15, 127, 1971. — 8. *Mellberg, D. R.*: Fluoride dentrifices current status and prospects. *Int. Dent. J.* 4, 8, 1991. — 9. *Mühlemann, H. R., Son, S.*: Gingival sulcus bleeding — a leading symptom of initial gingivitis. *Helv. Odont. Acta* 15, 107, 1971. — 10. *Nabi, N., Mukerjee, C., Schmid, R., Gaffar, A.*: In vitro and in vivo studies on triclosan (PVM/MA copolymer) NaF combination as an anti-plaque agent. *Am. J. Dent.* 2, 197, 1989. — 11. *Nemes, J., Bánóczy, J., Wierzbicka, M., Rost, M.*: Aminfluorid (AmF) és ónfluorid (SnF₂) tartalmú fogpaszta és szájöblítő hatása felnőtteken a plakk-képződésre és az ingsyulladásra. *Fogorv. Szle.* megjelenés alatt. — 12. *Palomo, F., Wantland, L., Sanchez, A., DeVizio, W., Carter, W., Baines, E.*: The effect of a dentifrice containing triclosan and a copolymer on plaque formation and gingivitis: A 14-week clinical study. *Am. J. Dent.* 2, 231, 1989. — 13. *Papanicolaou, G., Traut, N.*: Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear. *New York Commonwealth Fund*, 1943, 5. — 14. *Plagmann, H. C., Lange, D. E., Müller, K.*: Zytologische Studien über die Beeinflussung des oralen Gingivaepithels und des gingivalen Sulcus durch elektrische Zahnbürsten und Wasserstrahlgeräte. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 26, 593, 1971. — 15. *Rigó O., Bánóczy J.*: Az exfoliatív cytológia alkalmazhatósága

fog- és ínyápolószerek vizsgálatakor. Fogorv. Szle 76, 241, 1983. — 16. *Silness, J., Løe, H.*: Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal conditions. Acta Odontol. Scand. 22, 121, 1964. — 17. *Singh, S. M., Rustogi, K. N., Volpe, A. R., Petrone, M., Kirkup, R., Collins, M.*: Effect of a dentifrice containing triclosan and a copolymer on plaque formation: A 6-week clinical study. Am. J. Dent. 2, 225, 1989.

Nyárasdy, I., Rigó, O., Kertész, P. and Bánóczy, J.: *Clinical investigation of Colgate toothpaste containing sodium fluoride and sodium monofluorophosphate*

After six weeks use of Colgate toothpaste (1000 ppm MFP and 450 ppm NaF) in case of 50 individuals (25 test and 25 control persons) both the Plaque Index of *Silness and Løe* and the modified Sulcus Bleeding Index — “bleeding on probing” (*Mühlemann and Son*) mean values showed a significant decrease. According to the results of cytological testing the effect of toothpaste containing MFP and NaF proved favourable.

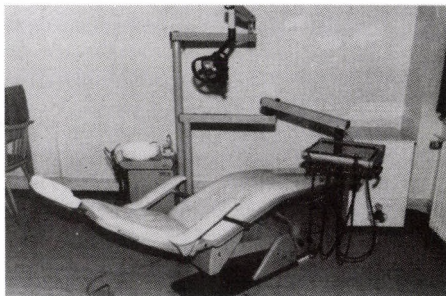
The investigation of the ionisable plaque fluoride content produced statistically significant rise in plaque fluoride content.



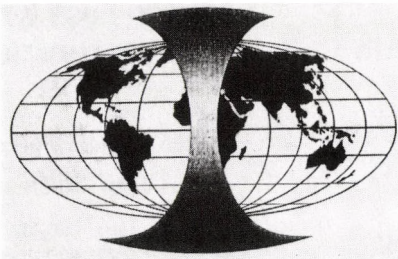
**A LEGMODERNEBB RENDELŐKBE!
KOMPLETT FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG
kompresszorral, kézidarabokkal
CSUPÁN MÁSFÉL MILLIÓ FORINTÉRT
— LÍZINGRE IS —**

**RAKTÁRRÓL AZONNAL
SZÁLLÍTUNK**

SANITARIA KFT
1024 Budapest, Rómer F. u. 34.
Telefon/Fax: 115-8286



A CSONTINTEGRÁCIÓ TUDOMÁNYOS
ÉS KLINIKAI ALKALMAZÁSÁNAK
NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA



Implantációs Társaságok Baráti Találkozója

BUDAPEST
1992. MÁJUS 9/10/11

BM DUNA PALOTA

1051 Budapest, Zrínyi u. 5.

A helyszínen napijegyek kaphatók:

V.9. 6000.-Ft V.10. 6000.-Ft V.11. 3000.-Ft

A konferencia alatt

általános fogászati kiállítás

kerül megrendezésre.

Információ szakmai kérdésekben:

Dr. Toldi Ferenc
elnök
1039 Budapest,
Kalászi u. 20.
Tel./fax: 168-3850

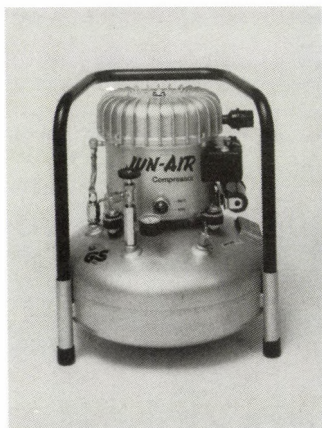
Dr. Német Zsolt
titkár
1447 Budapest,
Pf.: 492.
Tel.: 134-0476
Fax: 114-3165

Dr. Kelemen Pál
alelnök
1052 Budapest,
Párisi u. 1.
Tel.: 137-4088
Fax: 112-8072

Kiállítás: C.E.M.P. Rendezvényszervezés, Telefon: 133-7569

Dent-East®

Jun Air A/S
Nørresundby, Dánia

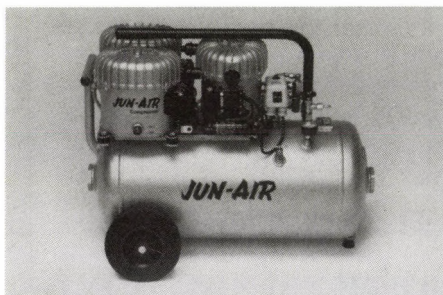


Dent-East Kft. Budapest
Magyarországi Képviselet

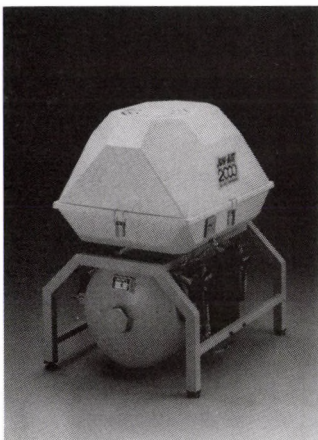
Olcso, csöndes fogászati kompresszorok

Zajszt: 45—48 dB

Teljesítmény: 50 liter/perc
100 liter/perc
150 liter/perc



Szállítás: raktárról



OLAJMENTES „CLEAN AIR” család

Zajszt: 65 dB

Teljesítmény: 87 liter/perc
175 liter/perc
350 liter/perc

Garancia, szervíz, tartalékalkatrész.

Beszerezhető: Dent-East Kft.
1124 Budapest Liptó u. 8.

Telefon: 186-1950
Telefax: 176-4357

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár) és *Gyermekgyógyászati Klinika
(igazgató: dr. Karmazsin László egyetemi tanár)*

Inclusiós cysták

Esetismertetés

DR. MADLÉNA MELINDA, DR. NAGY GÁBOR, *DR. NAGY ANDREA és
DR. KESZTHELYI GUSZTÁV

Az ectomesenchyma, amelyből az orofacialis képletek fejlődnek, a magzatban az intrauterin élet első két hónapjában bonyolult proliferációs és differenciálódási lépcsőkön megy keresztül. Az odontogenezis a foglécnek, majd „bimbóinak” kialakulásával kezdődik. Az odontogén epithelium vagy a hámtartalmú embriogén arcníványok cysticus irányba fejlődhetnek, ami az alveolaris gerincen vagy a palatumon manifesztálódik. Ezeket összefoglaló néven inclusiós cystának nevezzük [4]. Borsónyi fehér vagy szürkés-fehér laesióként jelentkeznek a szájpadi nyúlványok egyesülésének vonalában vagy az újszülöttek alveolaris mucosáján, melyeket bizonyos esetekben helytelenül natalis vagy prenatalis fogaknak diagnosztizálnak [2, 3, 5, 6, 7]. Az elváltozásokat intrauterin életben is észlelték [3]. Mindig több laesio van egyszerre, de számuk nem emelkedik.

Fromm (1967) az inclusiós cystákat lokalizációjuk és szövettani képük alapján három csoportba osztotta (I. táblázat).

Az inclusiós cysták felszínes elhelyezkedésüknél fogva sebészeti beavatkozást nem igényelnek, általában születés után néhány héttel spontán eltűnnek.

Esetismertetés

R. B. négynapos, inkubátorban tartott koraszülött lánygyermekkel kapcsolatban a gyermekorvos fordult hozzánk azzal, hogy az újszülött szájában fehéres színű, fogszerű elváltozások találhatók, melyek előreláthatólag a táplálkozást akadályozni fogják.

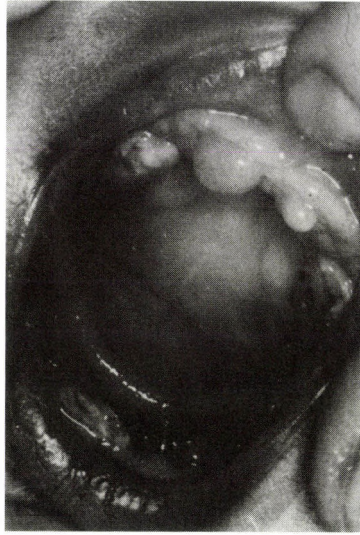
Az újszülött 30—33. hétre született 2250 gramm súllyal, egyéb észlelhető fejlődési rendellenesség nélkül. Apgar értéke 9 volt.

Fizikális vizsgálattal körülírt, szabadon mozgatható, felszínes, folyadék-telt, nem expanzív laesiót találtunk elszórtan az alveolaris gerinc tetején (1. ábra).

Az újszülött általános állapota nem engedte meg biopszia elvégzését vagy röntgenfelvétel készítését, de a klinikai kép, a laesiók elhelyezkedése min-

Érkezett: 1991. december 13.

Elfogadva: 1992. január 23.



1. ábra. *Inclusiós cysták újszülött szájában az alveolaris gerinc tetején (eruptiós cysták).*

denképpen arra utalt, hogy az elváltozások az inclusiós cystákhoz sorolható eruptiós cystáknak felelnek meg.

A gyermek táplálkozását kis mértékben zavaró laesiók az irodalom ismeretében megítélésünk szerint nem igényeltek kezelést, egy hónap múlva kontrollvizsgálatra visszarendeltük a beteget. Sajnos az ellenőrző vizsgálatot nem tudtuk elvégezni, mivel a gyermeket nem hozták vissza klinikánkra.

Feltételezhető, hogy az elváltozás a leírtaknak megfelelően eltűnt, így nem tartották lényegesnek az újabb vizsgálatot.

Megbeszélés

Az inclusiós cystákat Fromm (1967) lokalizációjuk és szövettani felépítésük alapján osztályozta (1. táblázat). Leírta, hogy az általa vizsgált 1367 újszülött közül 1028 (76%)-nak volt klinikailag jól látható inclusiós cystája a palatum közepén lévő raphe mentén (Epstein-gyöngy), vagy az alveolaris gerinc buccalis, illetve lingualis oldalán, esetleg a palatumon (Bohn-féle nodulus), vagy az alsó, illetve a felső gerinc tetején (fogléccysta). Szövettanilag az inclusiós cystákat parakeratoticus vagy keratoticus többrétegű laphám béleli és keratintartalmúak [3].

Ezeket az elváltozásokat gyakran összetévesztik natalis (veleszületett) vagy neonatalis (születés után egy hónapon belül áttörő) fogakkal [5].

Cohen (1984) szerint a korai fogáttörés előző formái minden 2000. születésből egyszer, míg Bodenhoff és Gorlin (1963) adatai azt mutatják, hogy minden 3000. születésből egyszer fordulnak elő.

Az esetek 15%-ában a családokban már korábban is megfigyeltek ilyen elváltozást, mely általában az alsó metszők területét érinti. Ezek a fogak hasonlítanak a tejmetcszőkhöz, pulpájuk kiterjedt. Gyökeret a röntgenfelvé-

telen vagy az extractio után nem látunk, ami magyarázza a fogak hiper-mobilitását [2,5]. A natalis vagy neonatalis fogak gyakran fordulnak elő chondroectodermalis dysplasiában, megjelenhetnek ajak- vagy szájpadhasadékos gyermekek is [5].

A leírt laesióknak (inclusionis cystáknak) megfelelő felnőttkori elváltozásokat mutatja az 1. táblázat.

Az eset ismertetését azért tartjuk lényegesnek, mivel a hazai irodalomban nem találtunk pontos és részletes leírást, illetve illusztrációt ilyen fejlődési rendellenességről, noha valószínű, hogy a gyakorlatban több, esetleg nem megfelelően diagnosztizált eset is előfordul. Lényeges az is a klinikum számára, hogy ezek az elváltozások, a cysták általános terápiájától eltérő módon, nem igényelnek sebészi kezelést.

1. táblázat

Inclusionis cysták differenciáldiagnózisa elhelyezkedésük és szövettani felépítésük alapján (Fromm, 1967)

Lokalizáció	Szövettani kép	Gyermekkorban	Felnőttkorban
Palatumon a középvonalban	elszarusodó hám	Epstein-gyökök	Cysta med. post.
Alveolaris gerinc oldalán	Mucosus mirigyszövet-maradvány	Bohn-féle nodulus	Mucokele
Alveolaris gerinc tetején	Odontogén hám	Fogléc (eruptiós cysta)	Odontogén cysta

IRODALOM: 1. *Bodenhoff, J. and Gorlin, R. J.*: Natal and neonatal teeth. Folklore and fact. *Pediatrics*, 32, 1078, 1963. — 2. *Cohen, R. L.*: Clinical perspectives on premature tooth eruption and cyst formation in neonates. *Pediatr—Dermatol*, 1, 301, 1984. — 3. *Csiba A.*: Szájpatológia. Medicina, Budapest, 1987. 86. — 4. *Fromm, A.*: Epstein's pearls. Bohn's nodules and inclusion cysts of the oral cavity. *J. Dent. Child* 34, 275, 1967. — 5. *Loevy, H. T.*: Dental Management of the Child Patient. Chicago, Quintessence Publishing C, 1981. 111. — 6. *Mathewson, R. J., Primisch, R. E. and Robertson, D.*: Fundamentals of Pediatric Dentistry. Chicago, Quintessence Publishing C, 1987. 48—50. — 7. *McDonald, R. E.*: Dentistry for the child and adolescent. Saint Louis, Mosby, 1969. 77.

Madlén, M., Nagy, G., Nagy A. and Keszthelyi, G.: *Inclusion cysts*

Inclusion cysts which are developmental anomalies can be seen either along the midpalatine raphe or on the dental ridges as well as on other areas of the palate in newborns. Based on their localisation and histology these are classified into three types (Epstein's pearls, Bohn's nodules, Dental lamina cysts). These are often taken as natal or neonatal teeth. No treatment is indicated since the lesions will spontaneously disappear few weeks after birth.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b.
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002



metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselte

HOZZÁSZÓLÁS

Vass és Harsányi „Bevonuló fiatalok fogazati állapota 15 év tükrében” c. közleményéhez

† DR. TÓTH KÁROLY

A közlemény a Fogorvosi Szemlében (84, 54—51, 1991) jelent meg.

Maradéktalanul egyet kell érteni a szerzők azon megállapításával, amely szerint a „fogászati ellátás . . . az ellátandóknál felmerülő szükséglet, ill. a jelentkező igény függvénye.” Nem ilyen egyértelmű a véleményem a második megállapításról, amely szerint „az ehhez szükséges személyi és tárgyi feltételek biztosításához, ezen mutatók szerinti tervezéséhez katona-egészségügyi szolgálatunk nem rendelkezik adatokkal”. Természetesen sem a személyi, sem a tárgyi feltételekhez hozzászólni nem tudok, ezekre vonatkozóan nincsenek adataim. A mutatókra vonatkozóan azonban már tudok segítséget nyújtani. Néhány régebbi magyar adat elkerülte a szerzők figyelmét. Ezen nem csodálkozom, hiszen az irodalmi jegyzékben a legrégebbi epidemiológiával foglalkozó közlemények 1978 és 1980-ból származnak (*Viltsek* és mtsai, valamint *Tóth*); ezek a közlemények azonban nem szólnak közvetlenül a jelenleg feldolgozott témához. Ha azonban egy kicsit visszanyúlunk az irodalomban, kiderül, hogy található olyan magyar adat, amely nagyon jól illeszkedik a szerzők témájához. Ezeket az adatokat az I. sz. táblázaton tüntettem fel.

A táblázaton látható adatok — kivéve a szerzőkét — mind azonos korosztályra vonatkoznak. Mi az 1957-ben végzett vizsgálatainkat szintén fiatal katonákon végeztük és természetesen az eredményeket korosztályok szerint dolgoztuk fel; csupán a szerzők adataival való összehasonlítás kedvéért képeztünk korcsoportot. Kár, hogy a szerzők csak korcsoportadatokat adtak meg; a legjobb összehasonlítást ugyanis korosztályok esetében lehetne elvégezni. Ezek az adatok azonban még így is jobb lehetőséget nyújtanak a változások bemutatására, mint a szerzők által felsoroltak. A táblázat szerint a fogszuvasodás mértéke 1957--től 1991-ig, kisebb ingadozásoktól eltekintve, folyamatosan nő, és ezt a növekedést természetesen nem befolyásolhatja az a tény, hogy a fiatalok részesültek-e gyermekfogászati ellátásban vagy sem. A jelenlegi körülmények között ugyanis a legtöbb magyarországi gyermekfogászati rendelésen nincs lehetőség arra, hogy a fogorvosok megelőző munkát is végezzenek. Ahol viszont valami mégis történik, ott annak van is eredménye, pl. Szegeden 1961-ben a tömések száma majdnem eléri a szuvas fogak számát. Az összképben van valami biztató is, hiszen az egy gyermekre eső tömésszám 1957-ben csak 0,79 volt, de 1991-ben már 2,44;

Érkezett: 1992. január 6.

Néhány magyar irodalmi adat fiatal, 18 és 22 éves felnőttek
fogazati állapotáról

Szerző(k) neve, életkor, létszám, hivatkozási szám	A közlés éve	D	M	F	DMF összes
Tóth, Kertai és Ponyi 20—22 éves 1114,6	1957	2,80	3,14,	0,79	6,73
Tóth és Mari 19 éves 63,5	1961	3,82	1,59	3,12	8,53
Tóth 20 éves 42,3	1962	3,35	2,83	1,43	7,60
Vass és Harsányi 18—22 éves 2500	1991	az összefoglaló megjelenésének éve			
	1975	3,67	3,01	2,11	8,79
	1980	5,01	3,45	1,85	10,31
	1985	4,83	2,44	2,22	9,49
	1991	3,88	2,58	2,44	8,90

ugyanezen idő alatt a hiányzó fogak száma 3,14-ről 2,58-ra csökkent; nem nagy különbségek ezek, de kedvező tendenciát jeleznek.

Nem értem a 2. és 3. ábrához fűzött magyarázó szöveget. A szerzők ugyanis azt írják, hogy „tanulmányozásra érdemes kérdés, hogy az iskolai fogászatra nem jártak között miért található — egy vizsgálati év kivételével — legalább másfél-kétszer több ép fogú, mint az iskolai fogászatra jártak között”. Talán először egy terminológiai kérdéssel kell foglalkozni. Az „ép fogú” és a „cariesfrekvencia” valójában ugyanazt a fogalmat takarja, amelyet legtöbbször százalékban szoktak kifejezni, mert így könnyebb az összehasonlítás, de természetes az is, ha abszolút számokkal fejezzük ki magunkat. Az ép fogú az a vizsgált személy, akinek nincs fogszuvasodás miatt eltávolított, tömött és természetesen szuvas foga (ez a dolgozatban vizsgált csoportok esetében általában 0,5—2,0%-ban szokott előfordulni). A cariesfrekvencia ennek a fordítottja, vagyis ha van szuvas, szuvasodás miatt kihúzott, vagy tömött foga a megvizsgált személynek, akkor azt mondhatjuk (azért a feltételes mód, mert másként is kifejezhetjük magunkat), hogy a frekvencia 99,5, illetve 98%. A 2. ábrán nem találunk olyan jelzést, amely azt mutatná, hogy mennyi az ép fogúak száma, csupán azt: ennyien jártak és ennyien nem jártak iskolafogászatra, az abszolút számok pedig az előbbi logikai sorrendben 20—46, 30—30, 54—14 és 37—14. Ezekből a számokból az a következtetés semmi esetre sem vonható le, hogy az iskolafogászatra nem jártak között több lenne a jó fogú. Ha a 3. ábrán az abszolút számokat jó fogúakként fogjuk fel, akkor 1985-ben és 1990-ben az iskolafogászatra jártak között valóban több a jó fogú, 1980-ban nincs különbség, 1975-ben

pedig az iskolafogászatra nem jártak között több a jó fogú. Ugyanez vonatkozik a 3. ábrára is, ha csak nincs terminológiai nézeteltérés közöttünk; a 3. ábra erre az utóbbira enged következtetni. Gondolom, hogy a szerzők válaszukban ezt meg fogják magyarázni.

A 14—18 éves korosztályok valóban mostoha körülmények között vannak. Ezt a gondot egy-két megyei sztomatológus főorvos úgy igyekszik megoldani, hogy a felnőttek kezelésére adott óraszámából igyekeznek valamennyit erre a korcsoportra fordítani. A szerzők azt írják, hogy ők az „elsők között” hívták fel a figyelmet ennek a korcsoportnak az ellátási gondjaira, de ez után a megállapítás után a szövegben hivatkozás nem található. Mi 1957 óta többször is visszatértünk erre a gondra [1, 2, 4, 7].

IRODALOM: 1. *Tóth K.*: Egyszerű módszer az egyes iskolafogászati rendelkezések eredményességének megállapítására. *Fogorv. Szle.* 51, 208, 1958. — 2. *Tóth K.*: A gyermekfogászat szervezési kérdései. *Népegészségügy*, 42, 138, 1961. — 3. *Tóth K.*: Felnőttek fogazatának állapota Szegeden. *Fogorv. Szle.* 55, 138, 1962. — 4. *Tóth K. és Mari L.*: Szeged peremén fekvő falvak (Tápé, Szőreg, Dorozsma) általános iskolás gyermekeinek cariesszűrő vizsgálata. *Fogorv. Szle.* 51, 107, 1958. — 5. *Tóth K. és Mari L.*: Középiszkolások fogszúmorbiditása Szegeden. *Fogorv. Szle.* 54, 109, 1961. — 6. *Tóth K., Kertai M. és Ponyi S.*: A fogszúvasodás megelőzésének eredményei az utóbbi 5 év carieskutatója tükrében. *Népegészségügy* 38, 23, 1957. — 7. *Tóth K., Ponyi S. és Moldovay F.*: Szegedi általános iskolás gyermekek fogazata. *Fogorv. Szle.* 50, 96, 1957.

> A MINŐSÉG MINDENK ELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022. Budapest Bimbó út 19 Tel / fax : 1354 - 950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideíglens korona- és hídanyagok

Gyémánt fúrók és csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoft-lézer

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556,
Rádiótelefon: 06-601-7200
(budapesti normáldíjszabással)

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c.	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyiregyháza,	ápr. 13-tól	

L & L DENTAL

TAVASZI AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)

160 ml katalizátorral

561,— Ft

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M)

11.638,— Ft

+ 1 doboz 3M szájmaszk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft + ÁFA**

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!

HÍREK

A „5th Meeting of International Academy of Periodontology” május 12—15-re tervezett kongresszusa a nemzetközi szervezet vezetőségének visszalépése miatt elmarad. A március 1. dátummal kiküldött meghívók érvénytelenek. A kollégáktól szíves elnézést kérünk.

Dr. Gera István
a rendezőbizottság titkára

FDI Kongresszus

A Nemzetközi Fogorvosszövetség (FDI) 80. kongresszusát 1992. szeptember 21—25 között Berlinben rendezik. Felvilágosítás kérhető: BDZ, Pf. 41 01. 68. 5000 Köln 41.

A Magyarok Nemzetközi Orvostudományi Akadémiája Worldwide Hungarian Medical Academy (WHMA) Academica Medica Hungarica Universalis

A Worldwide Hungarian Medical Academy-t (WHMA) 1990-ben, Bostonban alapították magyar orvostudósok

Célok:

- Szakmai és személyi kapcsolatok létrejöttének elősegítése, új információk terjesztése magyar orvosok és kutatók között Magyarországon és világszerte.
- A magyar klinikusok és kutatók szaktudásának felhasználása kiváló egészségügyi ellátás megtervezésében, kialakításában és irányításában a szabad és demokratikus Magyarországon.
- A tradicionálisan magas színvonalú magyar nemzetközi tudományos kutatás fejlődésének elősegítése.
- A klinikai és az alap-kutatómunka új eredményeinek bemutatását célzó kongresszusának megrendezése félévenként a világ különböző részein, valamint a posztgraduális képzésről való gondoskodás.
- Információ szolgáltatása új álláslehetőségekről, társaságokról, ösztöndíjakról, meghatározott idejű kutatások lehetőségeiről és a nemzetközi kutatásokban gyakorlati, kollaborációs kapcsolatok kialakítására irányuló igényekről.

Tagság

Egyéni: Rendes tag lehet minden képesített diplomás orvos, fogorvos és kutató (Ph. D., M. Sc.-val vagy azonos fokozatokkal) a világ bármely országából. (A tagdíj 40,- \$ évenként nemzetközileg, 20,- \$ évenként Kelet-Európában.)

Társtagságot kaphatnak orvosi, fogorvosi és állatorvosi egyetemen hallgatók és azok, akik nem felelnek meg a rendes tagság kritériumainak. Nyugdíjasoknak és hallgatóknak 5—10,- \$ az évi tagdíj.

Intézményi: A magyar egészségügyben és tudományos kutatásban érdekelt szakmai társaságok és intézmények részére (a tagdíj 200,-/100,- \$ évenként).

A szervezet és a tisztségviselők

Az akadémiát választott Nemzetközi Tanács vezeti és Adminisztratív Bizottság igazgatja elnök, adminisztratív vezető, titkár és pénztáros segítségével.

Első elnök: dr. Gabriel S. Nagy Sydneyből, aki az 1990. augusztus 26—31. között Sydneyben tartott 9. Gastroenterologiai Világkongresszus elnöke volt.

Adminisztratív Bizottság

Károly Balogh M. D. (Boston), Lajos Konez M. D. (Boston), Lajos Nagy M. D., C. Sc. (Boston/Pécs), Sándor Szabó M. D., Ph. D. (Boston), Andrew G. Szent-Györgyi M. D. (Waltham/Boston).

Fogorvosi Szekció

A külföldön élő magyar fogorvos kollégák, valamint az MFE kezdeményezésére a WHMA Vezetősége hozzájárult, hogy Fogorvosi Szekciót (Section of Dental Medicine) alakítsunk, melynek szervezésével az MFE jelenlegi elnökét bízták meg.

Várjuk a hazai kollégák jelentkezését a megalakulandó Fogorvosi Szekcióba. Egyúttal kérem azokat a kollégákat, intézményeket, akik, ill. amelyek a WHMA-ba már beléptek, küldjenek erről, ill. belépési nyilatkozatukról, szándékukról értesítést: Dr. Bánóczy Jolán, az MFE elnöke, 1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5. címre, telefon: 1131-854, fax: 1336-508.

A Worldeide Hungarian Medical Academy (Academia Medica Hungarica Universalis) Kongresszusa

A WHMA első orvostkongresszusát hazánkban, Balatonaligán tartja 1992. május 26—30. A kongresszuson fogászati témájú szimpózium is szerepel: „New Developments in Dentistry” címmel.

Érdeklődők felvilágosítást kaphatnak: Dr. Bánóczy Jolán, az MFE elnöke, 1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5.; telefon: 1131-854, fax: 1336-508.

Tájékoztató az MFE Vezetősége 1991. december 13-i üléséről

Az MFE Vezetősége — 43 fő részvételével — 1991. december 13-i ülésén az alábbi napirendi pontokat tárgyalta meg:

1. Elnöki tájékoztató (Dr. Bánóczy Jolán)
2. Főtitkári beszámoló (Dr. Orosz Mihály)
3. Az MFE Emlékéremmel kapcsolatos javaslat (Dr. Divinyi Tamás)
4. Pénztárosi tájékoztató (Dr. Bodó László)
5. Az MFE Alapszabályának módosításával kapcsolatos tájékoztató (Dr. Fazekas András)
6. A Népjóléti Minisztérium fogászati reformjának koncepciója és az MFE vélemény kialakítása

(Vitavezető: Dr. Gerle János)

Az elnöki tájékoztató és vita után a vezetőség a főtitkári beszámolót, ill. az egyesület 1991. évi munkáját elfogadta. Ennek során az alábbi *állásfoglalás* alakult ki:

- az MFE egységére a jövőben fokozottan törekedni kell;
- a Fogorvosi Szemle tartalmi és formai színvonalának javításával benne kell maradni a nemzetközi adatbázisban;
- a szakosztályok közti együttműködést rendszeressé kell tenni;
- a MOK Fogorvosi Tagozatával szorosabb, rendszeresebb és tartalmasabb kapcsolatot kell kialakítani;
- a Magyar Csontintegrációs Társaság munkamódszere (hirdetési, programszervezési) elfogadhatatlan az MFE számára.

Az ülésen hozott határozatok:

1. Az MFE Vezetősége elfogadta Jan Lindhe (Svédország) és Marshall Midda (Anglia) tiszteletbeli tagsági javaslatát.
2. Az MFE eddigi emlékérméi (Balogh K., Kende J. és Morelli G.) helyett a jövőben egyetlen emlékérem lesz, neve: „Magyar Fogorvosok Egyesülete Emlékérme”. A szakosztályok személyről elnevezett érmét alapíthatnak.

3. Az 1991. évi pénzügyi jelentést a vezetőség elfogadta.
4. Az MFE alapszabályát át kell dolgozni.
5. „A fogorvosi ellátás átalakításának koncepciója II.” c. előterjesztést az MFE Vezetősége — módosításokkal, kiegészítésekkel — támogatta.

Dr. Orosz Mihály
főtitkár

Kongresszusi beszámoló

A fogorvos kutatók nemzetközi társaságának (International Association for Dental Research, IADR) európai divíziója (Continental European Division, CED) 28. kongresszusát 1991. dec. 6—8-ig a hollandiai Noordwijkerhoutban rendezték. A kongresszus eredetileg tervezett ideje és helyszíne ez év szeptemberében Ljubljana volt, a bizonytalan jugoszláviai politikai helyzet azonban a CED elnökségét új, hollandiai helyszín kijelölésére készítette.

Noha e módosítás a kongresszus szervezésére, rendezésére viszonylag kevés időt hagyott, az igen gördülékenyen, jó hangulatban folyt le. A kétnapos kongresszuson mintegy 136 előadás/poszter került megvitatásra a résztvevők nagy aktivitása mellett. A tárgyalt témák között cariologiai, parodontologiai, nyálmirigy-, fogászati anyag-, craniofacialis biológiai, mikrobiológiai stb. kutatások szerepeltek. Magyarországról „Effect of Angiotensin II on Blood Flow in Rat Submandibular Gland” c. előadással egyetlen előadóként a referens vett részt. Minthogy az előadásban arról a munkáról számoltam be, melyet 1990-ben Stockholmban, a Karolinika Egyetem Gyógyszertani Intézetében végeztem, szerzőtársaim prof. L. Olgart, prof. L. Edwall, B. Gazelius és N. Kerezoudis voltak.

Az Amsterdamtól kb. 35 kilométerre fekvő nordwijkerhouti Leeuwenhorst Kongresszusi Központ izolált elhelyezkedése miatt alkalmas volt arra, hogy a résztvevőket a tudományos programot követően is együtt tartsa, módot adva ezáltal számos új ismeretségre, remélhetően tartós szakmai kapcsolat kialakítására. A kongresszus aktív résztvevője s a fehér asztal melletti beszélgetések egyike volt prof. R. Genco az IADR elnöke is. Elmondása szerint az IADR fontos célkitűzései között szerepel, hogy tagságát a volt szocialista országok fogorvoskutatóival — akik mindeddig csak szerény létszámban képviseltették magukat az IADR-ben — tovább bővítse.

A rövid, de a fogászati kutatások széles körét érintő kongresszus eredményes lebonyolítása elsősorban prof. D. de Stoppelaarnak (Utrecht), valamint rendezőtársainak (prof. U. Skalecienek (Ljubljana) és prof. G. Schmalznak (Regensburg) köszönhető.

Dr. Fazekas Árpád

Halálozás

Dr. Ajkai Gábor Géza (Egercsehi) rendelőintézeti fogszakorvos 42 éves korában elhunyt.

*

Dr. Szalay Zoltán Somogy megye sztomatológus főorvosa 1992. febr. 15-én, 54 éves korában hosszas szenvedés után elhunyt. A Pécsi Orvostudományi Egyetemen 1963-ban szerzett orvosdoktori diplomát. Ez idő óta a kaposvári megyei kórház szájsebészeti osztályán dolgozott, 1973-ban osztályvezetői kinevezést nyert. A Magyar Orvosíró és -képzőművész Kör tagja volt, képeivel önálló és közös kiállításokon szerepelt.

Dr. Csapláros Zsuzsa

*

Dr. Gerend László fogorvos, ny. rendelőintézeti főorvos 92 éves korában elhunyt. Munkácson született, orvosi oklevelét a prágai német Egyetemen, fogászati ismereteit a prágai Fogászati Klinikán szerezte, majd szülővárosában magángyakorlatot folytatott. 1944-ben deportálták. Megrázó élményeit „Kiűztünk városunkból” (Tények és tanúk sorozat, Magvető, 1982) c. könyvében írta meg. A háború után Budapesten telepedett le, 1951-től 1971-ig, nyugalomba vonulásáig a Központi Stomatologiai Intézetben dolgozott és szakirodalmi munkásságot is kifejtett. Magángyakorlatát csaknem élete végéig folytatta.

Dr. H. Gy.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Az MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportjának ülése

Az MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportja 1991. december 6-án tartotta soron következő tudományos-továbbképző ülését Miskolcon. Ezen az alábbi előadások hangzottak el:

Dr. Vágó Péter: Az állsontrelációt rögzítő és az állkapocsmozgást utánzó készülékek gyakorlati értékelése;

dr. Vass Zoltán: Fogászati fémötvözetek által okozott allergiás megbetegedések;

dr. Dobó Nagy Csaba: Gyökérsatorna-megmunkáló eszközök összehasonlító vizsgálata.

Az előadásokat hozzászólások követték.

Dr. F. Tóth Árpád
a szakcsoport titkára

Magyar Fogorvosok Első Világkongresszusa

A Magyar Fogorvosok Egyesülete (MFE) a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen, Budapesten rendezi meg a Magyar Fogorvosok I. Világkongresszusát 1993. május 20—23. között.

Kongresszusunk célja, hogy összegyűjtse a magyar fogorvosokat, mindazokat, akik Magyarországon vagy másutt, bárhol a világban élnek, hogy egymást meghallgassuk és tapasztalatainkat kicseréljük. Kongresszusunkat a régi Alma Mater támogatásával, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem falai között rendezzük. A hivatalos nyelv magyar és angol lesz. A kongresszus fő témája:

Újabb eredmények a gyakorló fogászatban és a prevencióban

A kongresszus egyik napján — várhatóan a Fédération Dentaire Internationale (FDI) támogatásával — a fenti témakörökben kiemelkedő külföldi referensek meghívását tervezzük. Ezenkívül félnapos szimpóziumot szervezünk a University of Pennsylvaniával közösen, az Association for Dental Education in Europe (ADEE) támogatásával a fogorvosképzés/továbbképzés viszonyáról, feladatainak megosztásáról. Szabad előadásokat, poszttereket a fogászat bármely területéről elfogadunk.

Rendezvényünk egyúttal a magyar kollegák (OTE által elismert) továbbképzését is szolgálja.

A kongresszus helyszínén orvosi műszer és gyógyszerészeti termékkiállítás, valamint könyv- és folyóirat-bemutató lesz.

Tudományos információ: *Dr. Bánóczy Jolán*, Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika, 1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5. Telefon: 36-1-1131-854, telefax: 36-1-1336-508

Általános információ: MOTESZ Kongresszusszervező Iroda, 1443 Budapest, Pf. 145. Telefon: 36-1-2517-999, telefax: 36-1-1837-918

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell...
Dental-Medica...Meditechnik...Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normálturbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogköeltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagyteljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben

**OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól**

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ

LÍZINGAKCIÓ

Komplett fogászati berendezések, röntgenek lízingelése
rendkívüli kedvező feltételekkel!

A legjobb megoldás a nívós magánrendelőkhoz

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rakovszky u. 16.
Telefon: 52-35-055

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 92-19-165

unimet kft. 

1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

unimet kft. 

1025 Budapest,
Törökvész út 71—73.
Tel./fax: 115-0181

PÁL DENTAL

A **PÁL DENTAL** magyar—német fogászati kft. rendelkezésükre áll az alábbi szolgáltatásokkal:

- fogászati anyagok, gépek, műszerek eladása nagykereskedelmi áron, közvetlenül a gyártótól,
- orvosi rendelők tervezése, kivitelezése,
- megfelelő hitelképesség esetén banki hitel folyósítása rendelő kialakításához, illetve gépvásárláshoz,
- lízinglehetőség,
- adótanácsadás és könyvvezetés, társasági szerződés előkészítése.

Üzletünk és bemutatórendelőnk helye és nyitvatartási ideje:

Budapest VIII., Pál u. 2. Telefon/fax: 113-9587

Hétfőtől péntekig 9—16 óráig
szombaton 9—13 óráig

Kérjük, tiszteljenek meg bizalmukkal, és közöljék velünk észrevételeiket az általunk forgalmazott gépekről, anyagokról, amit a gyártó cégek nevében tisztelettel megköszönünk.

Dr. Zergényi Péter
ügyvezető igazgató

PÁL
DENTAL

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Vágó P.:</i> Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kóroktanának lineáris modellje	131
<i>Dr. Orosz M. és dr. Csiba Á.:</i> Ellenoldalra „vándorolt”, impaktált alsó szemfog ritka esete	135
<i>Dr. Katona J. és dr. Inovay J.:</i> Minilemez alkalmazásával szerzett tapasztalatok az orbitakeret töréseinek sebészeti kezelésében	139
<i>Dr. Verő Balázs:</i> Hozzászólás.	145
<i>Dr. Bánóczy J., dr. Herczegh Béla, dr. Szabó I. és Szabó J.:</i> Válasz dr. Verő Balázs hozzászólására	151
Hírek	159

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.

65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 50,— Ft; 1992. július 1-jétől: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

ITR

Dentalcoop Rt.
ITR

1121 Budapest, Zugligeti út 58—60.

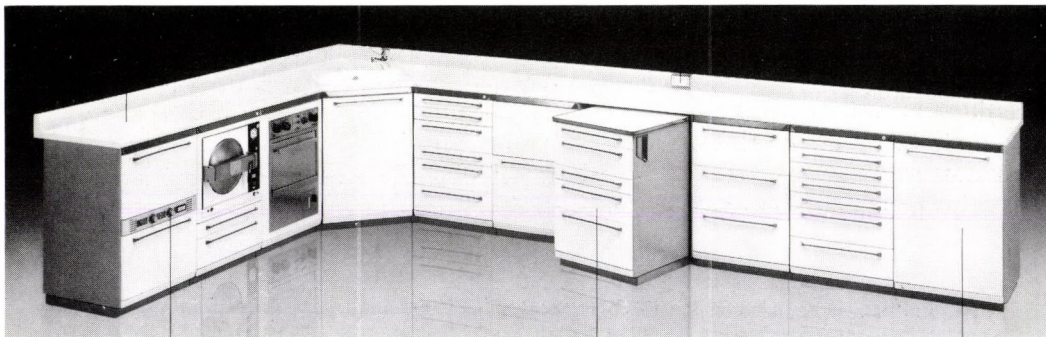
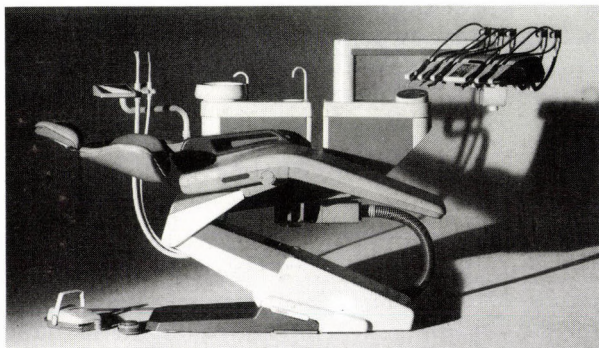
Tel: 176-3411, 176-3049

Fax: 176-0885

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

*Központi Stomatológiai Intézet
(igazgató főorvos: dr. Orsós Sándor egyetemi tanár), Budapest*

Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kóroktanának lineáris modellje

DR. VÁGÓ PÉTER

Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kóroktanának megismerése nagyszámú kutatót foglalkoztat világszerte. Miután a betegség kialakulásában igen sokféle tényező játszhat szerepet, a kutatások is többféle irányból közelítik meg a diszfunkció etiológiáját. (A részletes irodalmi áttekintést lásd [1])

Anyag és módszer

Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma etiológiájának vizsgálata céljából egyszeri keresztmetszeti szűrővizsgálatot végeztünk Miskolcon, feltételezeten egészséges személyek körében. A megvizsgált személyek létszáma 300 fő volt. A vizsgálatra jelentkezők kiválasztásakor véletlenszerű szelekciót nem alkalmaztunk. Miután ilyen típusú vizsgálatok mintanagyságának meghatározására nincs egzakt tudományos módszer — az irodalomban ismertetett kutatások alapján — közepes nagyságú mintát választottunk. A megvizsgált személyek 52,3%-a férfi, 47,7%-a nő volt. A legfiatalabb vizsgált személy 13 éves, a legidősebb 74 éves volt.

A keresztmetszeti epidemiológiai vizsgálat adatainak rögzítésére kérdőívet szerkesztettünk [1].

Az adatok feldolgozására az SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programcsomagot alkalmaztuk [2]. Ahhoz, hogy az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kóroktanának lineáris, empirikusan tesztelt modelljét fel tudjuk állítani, új típusú, a diszfunkció kutatásához még nem alkalmazott statisztikai eljárást az ún. LISREL (Linear Structural Relationship) programcsomagot használtuk [3, 4].

Eredmények, következtetések

Az anamnesztikus diszfunkciós indexet a vizsgált személyek 36%-án, a klinikai indexet 74%-án találtuk pozitívnak. Ezek a magas arányok a diszfunkció kutatására, kezelésére fordított erőfeszítéseket támasztják alá. Vizsgálatunk említésre méltó eredménye, hogy bár a nők vizsgálatakor

Érkezett: 1991. október 20.

Elfogadva: 1992. január 13.

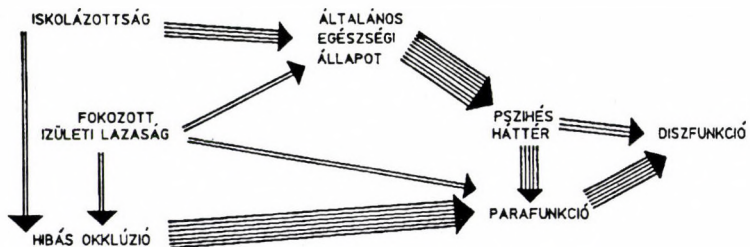
valamivel gyakrabban találtunk diszfunkcióra utaló tüneteket, de ha a betegség kifejlődött, akkor a férfiak esetében voltak gyakoribbak a súlyosabb formák. Mivel ezek a különbségek kismértékűek voltak, messzemenő következtetések nem vonhatók le belőlük.

Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma etiológiájának vizsgálatakor, az egyes kóroktani tényezőknek a diszfunkciós indexszel történt páronkénti összehasonlító elemzéséből (ha a kóroki tényezőket csak az önállóan kifejtett hatásuk alapján, eltekintve egyéb tényezőkkel való kölcsönhatásaiktól vizsgáljuk) azokat az elméleteket tudjuk alátámasztani, melyek szerint a kor, az iskolai végzettség, az általános egészségi állapot, a fokozott ízületi lazaság, az orális parafunkciók, a pszichés háttér, a stresszhatás, a foghiányok, a támasztózóna-hiány, a fogak helyzeti rendellenességei és a hibás fogérintkezés a betegség kialakításában kóroki tényezőként szerepelhetnek.

Az előbb felsorolt etiológiai tényezők a diszfunkció kialakulásának multifaktorális eredetét támasztják alá. Vizsgálatunk adatainak a LISREL módszerrel történő feldolgozása után az a véleményünk alakult ki, hogy a kóroki tényezők egyenkénti vizsgálatából kevés és bizonytalanul értelmezhető eredményhez jutunk, s az etiológiai faktorokat csak kölcsönhatásaikkal együtt érdemes vizsgálni.

A diszfunkció etiológiáját vizsgáló modellek közül első lépésben felállítottunk egy olyat, mely kizárólag fogászati tényezőkkel magyarázza a klinikai diszfunkció szórását, majd ezután egy olyan modellt, mely nem fogászati tényezőkkel vizsgálja. Mindkét modell hasonló erősséggel (47-48%-ban) adott választ a feltett kérdésre. Ez a tény azt látszik bizonyítani, hogy fogászati és nem fogászati tényezők egyaránt és ugyanabban a mértékben okolhatók az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kialakulásáért.

A két különböző modellt egyesítve megkaptuk a szindróma egységes, lineáris összefüggéseket feltételező, empirikusan ellenőrzött kóroki modelljét (1. ábra).



1. ábra. A szindróma egységes, lineáris összefüggéseket feltételező kóroki modellje

A modellből az olvasható ki, hogy a diszfunkció kialakulásáért döntően az orális parafunkciók és a pszichikai tényezők a felelősek. A pszichikai tényezők a parafunkció kialakulásában is részt vesznek, bár a hibás okklúciónak ebben nagyobb szerepe van. Az általános egészségi állapot a pszichés hát-

téren keresztül, a szociális tényezők az általános egészségi állapot befolyásolásával fejtik ki hatásukat. Az alkati ízületi konstitúció, ha kismértékben is, de befolyást gyakorolt az általános egészségi állapotra és a parafunkciók kialakulására.

A modellből kiolvasható információk alapján az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindrómát a pszichofiziológiai (pszichoszomatikus) betegségek csoportjába sorolhatjuk.

Végezetül meg kell jegyeznünk, hogy az általunk — a diszfunkció kutatásában első ízben — alkalmazott LISREL módszer alkalmasabbnak bizonyult a felvetett kérdések megoldására, mint az eddig használatos legmodernebb statisztikai eljárás (többváltozós regressziós analízis), mert az előbbivel a klinikai index szórását csak 42%-ban, míg a LISREL módszerrel 63%-ban tudtuk magyarázni [5].

IRODALOM: 1. Vágó P.: Az állkapocsízületi diszfunkció kóroktanának vizsgálata. I. Keresztmetszeti vizsgálat. Fogorv. Szle. 82, 203, 1989. — 2. Nie, N., Hull, C., Jenkins, J., Steinbrenner, K. and Brent, D.: SPSS — Statistical package for the social sciences — McGraw Hill, New York, 1975. — 3. Jöreskog, G. and Sörbom, D.: LISREL. Analysis of Linear Structural Relationship by the Method of Maximum Likelihood. Uni of Uppsala. 1986. — 4. Vágó P.: Az állkapocsízületi diszfunkció kóroktanának vizsgálata. II. Statisztikai módszer. Fogorv. Szle. 82, 237, 1989. — 5. Vágó P.: Az állkapocsízületi diszfunkciófájdalom szindróma kóroktanának lineáris modellje. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1990.

Vágó, P.: *Linear model of the etiology of temporomandibular pain-dysfunction syndrome*

In the research of temporomandibular pain-dysfunction syndrome the etiological model of disease was created by a statistical system not applied until now. Of this it can be concluded that for the formation of the disease psychotic factors and oral parafunctions are responsible. Of the examination it became apparent that the cross sectional examination of the casual factors of the disease should be advisably carried out together with their corelations.

MÁR NÁLUNK IS BESZEREZHETŐ!

A SHOFU világmárkás termékei
Magyarországon



- csiszoló-, polírozó-, finírozó-
eszközök, kövek, gyémántok,
gumik aranyhoz, amalgámhoz,
kompozithoz, porcelánhoz
- cementek — glasionomer, cink-
foszfát, polikarboxilát, cink-
oxid-eugenol

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



MINDIG gyors, biztos eredményt érhet el
a COLTENE termékekkel.
SVÁJCI MINŐSÉG

- lenyomatanyagok
- kompozitanyagok
- kéziműszerkészletek

coltène[®]
Swiss Quality for Dentistry

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60.
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest*

Ellenoldalra „vándorolt”, impaktált alsó szemfog ritka esete

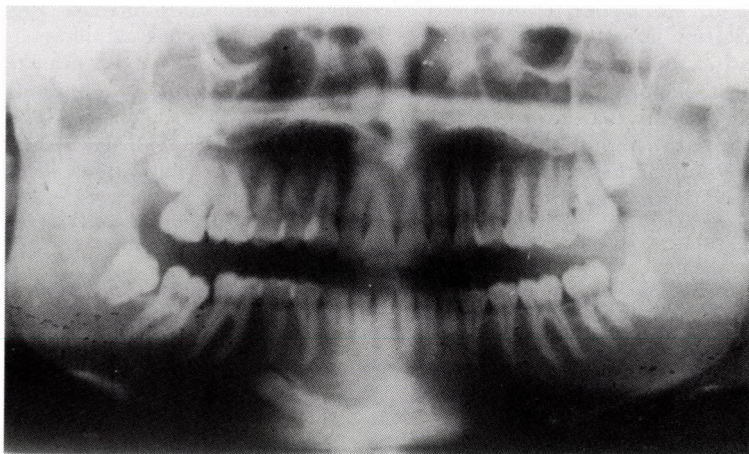
DR. OROSZ MIHÁLY és DR. CSIBA ÁRPÁD

A fogak számbeli és előtörési rendellenességeivel foglalkozó szakirodalom igen gazdag. Patológiai magyarázatuk, diagnosztikájuk vonatkozásában ma már viszonylag egységes a szakemberek véleménye [1, 2, 3, 7, 8, 13]. A rendelkezésre álló külföldi és hazai szakirodalmat áttekintve ugyanakkor igen ritka az alsó szemfogak ellenkező oldalra való „vándorlása”. Ismert patológiai tankönyvekben [2, 7, 10] és nagyszámú rendellenességet tárgyaló közleményekben [9] nincs rá utalás. Ilyen esetekről honi viszonylatban *Bruszt* [4, 5] számolt be.

Az ellenoldalra történt „vándorlás”-on túl különösen ritka az, ha teljesen kifejlődött szemfog nem tör elő. Egy-egy esetről *Thoma* [12], *Rose* [11] és *Caldwell* [6] számolt be; a hazai szakirodalomban ilyen közlés ez ideig nem történt.

Esetismertetés

P. A. 18 éves nőbeteg 1991. november 8-án jelentkezett klinikánkon a bal oldali állkapocs-szöglet környékén észlelt panaszával. Kisfokú fájdalmán túl enyhe szájzárról is beszámolt. Klinikai vizsgálattal a 48., még elő nem tört fognak megfelelően duzzadt, nyomásra erősebben érzékeny íny. Azonos oldalon tapintható, kissé fájdalmas submandibularis nyirokcsomó. Teljesen cariesmentes, ép fogazat. A bal oldalon perzisztáló alsó tejszemfog.



1. ábra. Jobb oldalon, a kisőrlők gyökércsúcsa alatt, koronájával distalis irányba mutató, majdnem vízszintesen fekvő, impaktált alsó szemfog.

Érkezett: 1992. január 6.
Elfogadva: 1992. január 29.

Az elkészített OP-felvételen még elő nem tört bölcsességfogak. A jobb oldalon a kisörlők gyökércsúsa alatt, koronájával distalis irányba mutató, majdnem vízszintesen fekvő, teljesen kifejlődött, impaktált alsó szemfog látható. A bal oldalon, a perzisztáló tejfog alatt maradó szemfog nincs.

A beteg 48. foga által okozott panaszait konzervatív úton kezeltük. Fájdalma és nyirokcsomó-duzzanata megszűnt, szájára oldódott. Ez egyben azt is jelentette, hogy panaszait nem az irodalmi ritkaságnak számító impaktált szemfog okozta, így annak eltávolításától egyelőre eltekintettünk. A beteget panaszaitól függetlenül is rendszeresen ellenőrzésre hívjuk.

Megbeszélés

Az ellenoldalra „vándorolt”, elő nem tört alsó szemfog, mint rendellenesség igen ritka. Az ilyen eseteket közlő szerzők [6, 11, 12] egyike sem kísérli meg e ritka rendellenesség kóroki magyarázatát adni. *Bruszt* [4, 5] közleményeiben is az alsó szemfog „vándorlásáról” van szó, de azok előtörtek. Esetei kapcsán felveti a *csíratévedés* és az *átvándorlás* közti különbséget. Előbbi alatt azt érti, hogy a fogtelep fejlődésének egész korai stádiumában kerül el a helyéről, és ott fejlődik tovább. Átvándorlásnak pedig a kifejlődött csíra ellenoldalra való kerülését tartja. Jelen esetben az öröklés — mint a rendellenességek gyakori oka — nem volt bizonyítható.

Az ilyen fogak eltávolításakor arra is számítani kell, hogy az elvándorolt fog az eredeti oldalról kaphatja beidegzését [5, 6, 11].

A leírt eset külön érdekessége, hogy az igen hasonló a *Thoma* [12] által leírt esethez (a beteg neme, kora, a szemfog elhelyezkedése egyező). Etiológiáját illetően valószínűbb a csíratévedés, amely még a fogfejlődés iniciális-proliferációs szakaszában történhetett.

IRODALOM: 1. *Bhaskar, S. N.*: Synopsis of Oral Pathology. 2. kiad. Mosby, St. Louis, 1976. — 2. *Boros S.*: Fogászati pathologia, Medicina, Budapest 1961. — 3. *Brabant, H., Klees, L., Werelds, R. J.*: Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines, Prélat, Paris. Sciences et lettres, Liège, 1958. — 4. *Bruszt P.*: Alsó szemfogaknak az állkapocs ellenkező oldalára való vándorlásáról. Fogorv. Szle. 49, 273, 1956. — 5. *Bruszt P.*: Ellenkező oldalra vándorolt alsó szemfogak idegellátásáról. Fogorv. Szle, 51, 214, 1958. — 6. *Caldwell, J. B.*: Neurological anomaly associated with the extreme malposition of a mandibular Canine. Oral Surgery Med. Path., 8, 484, 1955. — 7. *Csiba Á.*: Szájpatológia. Medicina, Budapest, 1987. — 8. *Lumermann, H.*: Essential of Oral Pathology. Lippincott, Philadelphia, Toronto, 1975. — 9. *Máté D.*: Adatok az emberi fogazat rendellenességeihez. Fogorv. Szle, 27, 27, 1942. — 10. *Mittermayer, C. H., Sandritter, W.*: Oralpathologie für Studenten and Ärzte. Schattauer, Stuttgart, New York, 1976. — 11. *Rose, P.*: cit. Thoma in Oral Surg. — 12. *Thoma, H. K.*: Oral Surgery, Mosby, St. Louis, 1969. 368. — 13. *Thoma, H. K., Goldmann M. H.*: Oral Path. Mosby, St. Louis, 1960.

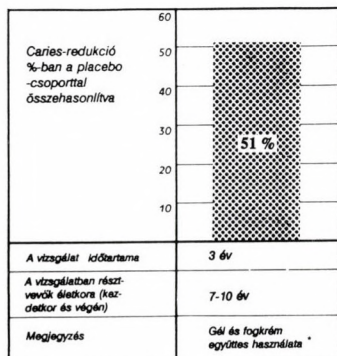
Orosz, M., Csiba, Á.: *The rare case of an impacted lower cuspid (eye tooth) migrated counterside*

The authors give the first description in the Hungarian dental literature on the rare case of an impacted lower cuspid (eye tooth) migrated counterside.

elmex[®]

Elmex gél és Elmex fogkrém kombinált használata több mint 50 %-ban gátolja a caries kialakulását

Több évtizeden át végzett rendszeres kutatások, laboratóriumi és állatkísérletes vizsgálatok után humán klinikai vizsgálatok is igazolták kiemelkedő hatékonyságát a fogzománc védelmében.



* Marthaler, T.M., König, K., Mühleman, H.R.:
The effect of a fluoride gel used for supervised
toothbrushing 15 or 30 times per year.
Helv. Odont. Acta 14:67 (1970). Review in
Schweiz. Msch. Zahnheilk.

Magyarországon a caries-intenzitás még mindig igen magas. Mivel az ivóvíz és/vagy konyhasó fluoridúsítása nem megoldott, különösen fontos szerepe van a helyi fluoridálási módszereknek. Az Elmex fogkrém és gél fluorid-tablettával együttesen is alkalmazható.

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

*Az aminfluorid-tartalmú
ELMEX fogkrém
rendszeres használata
- a klinikai vizsgálatok
szerint - a fogszuvasodás
megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott.*



gél

Hetente egyszer
egyénileg otthon
vagy csoportosan
iskolai közösségben.

(Részletesen lásd:
gyógyserkalmazási
előírás)

Az Elmex gélt az Országos Gyógyszerészeti Intézet gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelőik, prevencióbizottságok) részére kerül forgalomba.

További információk anyag beszerzését:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodás kialakulását

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint
tervezett implantátum

Anyaga szövetbarát titán

Az egyetlen osseointegrált implantátum, amely limitált
mozgathatóságot, így fiziológiai kompatibilitást biztosít a
természetes fogazattal

FLEXIROOT™

A feltaláló: Prof. Peter G. MOZSÁRY D. M. D., M. U. D. R.,
P. h. D. magyarországi képviselője forgalmazza a
FLEXIROOT™ IMPLANTÁTUMOT

Áraink: behelyező műszerkészlet: 30 000, – Ft.

Komplett implantátum (11 és 14 mm-es) 7800, – Ft.

Árusítás az előzetes telefonmegbeszélés szerinti időben.

Telefon: (06-1) 252-7967 Mozsáry Ildikó

(06-1) 202-0424 Mozsáry Gábor

Levélcím: 1144 Budapest, Ond vezér út 17/B.

ÚJ 40 PERCES OKTATÓFILM!

BEMUTATJA AZ IMPLANTÁTUM BEHELYEZÉSÉT,
A SINUSEMELÉS MŰTÉTTECHNIKÁJÁT,
ÉS VÁLASZT AD A MŰTÉT KAPCSÁN FELMERÜLŐ
SZÁMTALAN KÉRDÉSRE. Ára: 4000, – Ft.

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTEL IS SZÁLLÍTJUK!

*A Fővárosi Önkormányzat Szent János Kórháza
(orvos igazgató: dr. Huber László), Szájsebészeti Osztály (osztályvezető: dr. Inovay János)*

Minilemez alkalmazásával szerzett tapasztalataink az orbitakeret töréseinek sebészeti kezelésében

DR. KATONA JÓZSEF és DR. INOVAY JÁNOS

A szájsebészeti traumatológiában a lemezes osteosynthesis módszerének alkalmazása hosszú múltra tekint vissza. A nemzetközi és hazai szakirodalom tanulmányozása alapján is nyilvánvaló a sebészeti beavatkozások térnyerése, a miniatürizált lemezek megjelenése jelentős szemléletváltást eredményezett az arckoponya-sérülések ellátásában. A megbízható sebészeti technika alkalmazása nemcsak a traumatológiai műtétek számának emelkedésében jelentkezett, a minilemezeket kedvezően alkalmazták a mandibula töréseinek kezelésére, osteotomiák utáni rögzítésre drótvarratok helyett [2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20].

Anyag és módszer

A Fővárosi Szent János Kórház Szájsebészeti Osztályán 1984 óta használjuk a Champy-féle lemezeket, ill. csavarokat vagy magyar megfelelőjüket. A lemezek és csavarok rozsdamentes acélból készülnek, melyet a szervezet jól tolerál. Elsősorban az állkapocs töréseinek ellátására alkalmaztuk jó eredménnyel. Tapasztalataink alapján használatukat kiterjesztettük az arcközép töréseinek kezelésére az orbita keretét alkotó csontok rekonstrukciójára. Az orbitakeretre terjedő sérülések többségét kórházunkban osztályunkon látjuk el szükség szerint szemészeti konziliárus közreműködésével. 1987. I. 1—1990. I. 1. közötti időszakban osztályunkon 11 orbitakeret-törést rekonstruáltunk minilemezes osteosynthesis-sel. Az eredeti arckontúrokat (egy esetet kivéve) jó eredménnyel sikerült helyreállítani. Két jellegzetes esetünket ismertetjük [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18].

Esetismertetések

1. 40 éves nőbeteg, autóbaleset során dislocated lateralis orbitakeret-törést szenvedett. Szemészeti statusa negatív volt. Az orbitakeret vetületében ejtett ív alakú metszésből a darabosan törött járomcsontfragmentumokat reponáltuk, majd azokat eredeti helyzetükben minilemezes osteosynthesis-sel stabilizáltuk. Atraumatikus sebzárást végeztünk (1, 2. ábrák).

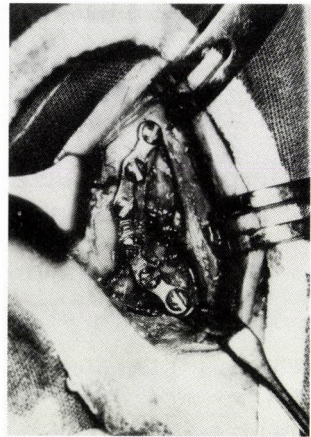
2. 25 éves férfibeteg, autóbalesetét követően (8 hónappal később) került felvételre osztályunkra. Kómás állapotának és végtagsérüléseinek rendeződése után a besüppedt bal oldali alsó orbitakeret-törést a margo infraorbitalis vetületében ejtett incisióból tártuk föl. A besüppedt maxillát és járomcsontot osteotomiát követően mobilizáltuk, majd azokat eredeti helyzetükben minilemezes osteosynthesis-sel rögzítettük (3., 4., 5. ábra).

Érkezett: 1992. január 20.

Elfogadva: 1992. március 25.



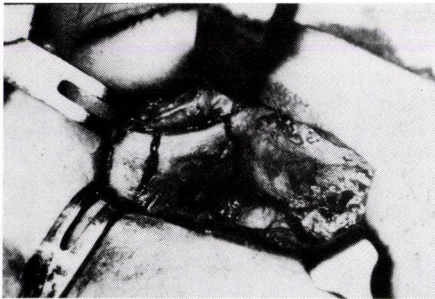
1. ábra. A dislocált laterális orbitakeret-sérülés képe



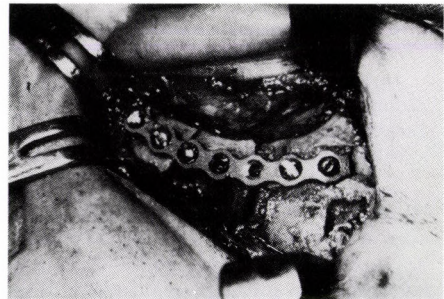
2. ábra. A tört végék a minilemezes osteosynthesis után



3. ábra. Dislocált orbitaalap képe



4. ábra. A betört fragmentum az osteotomia után (a fragmentumban az V/2 kilépése)



5. ábra. Az alsó orbitakeret minilemezes synthesise

Megbeszélés

A sebészeti ellátást igénylő centrális és laterális arcközéptörések ellátásában a klasszikus repozíciós módszerek az esetek többségében megfelelőek. Abban az esetben azonban, amikor a repozíció során a tört végek nem ékelődnek be (darabos, többszörös dislocált törés vagy redislocatio következik be), minilemezt használunk a reponált helyzet fenntartására. Különösen az időben nem diagnosztizált, inveterált törések kezelésében szereztünk jó tapasztalatokat. A minilemezes osteosynthesis módszerének fő előnyét abban látjuk, hogy a dislocált helyzetben rögzült csontok mobilizálása és repozíciója után azokat stabil helyzetben rögzíti. Korábban a cerclage vagy az *Ackermann* által is javasolt *Foley*-katéteres módszerrel is kedvező eredményeket értünk el. A nagyobb méretű lemezekkel és csavarokkal ellentétben a minilemezeket, melyek inert anyagból készülnek általában csak panaszok esetén távolítjuk el, erre azonban csak 3 esetben került sor 11 operált esetünk közül [1, 4, 6, 7, 8, 17, 18]. Összegezve elmondhatjuk, hogy az orbitakeret sebészeti kezelésében a minilemezes osteosynthesis mutatkozott a legeredményesebb ellátási formának.

IRODALOM: 1. *Ackermann, A.*: Gumiballon alkalmazása járomcsonttest-törések kezelésénél. Fogorv. Szle. 69, 289, 1976. — 2. *Champy, M., Lodde, J. P., Jaeger, J. H., Wilk, A.*: Bases biomécaniques de l'osteosynthese mandibulaire selon la méthode de F. X. Michelet. Rev. Stomat. 76, 248, 1976. — 3. *Gerlach, K. L., M. Khouri, H.*—*D. Pape and M. Champy*: Ergebnisse der Miniplattenosteosynthese bei 1000 Unterkieferfrakturen aus der Kölner und Straßburger Klinik. Dtsch. zahnärztl. Z. 38, 363, 1983. — 4. *Gyenes V., Barabás J., Szabó Gy.*: Az orbitakeret törések mai kezelése. Szemészet. 125, 242, 1988. — 5. *Gyenes V., Szabó Gy., Le Van Thach.*: Az állkapocshiány sebészi helyreállítása. Fogorv. Szle. 77, 356, 1984. — 6. *Inovay J., Katona J., Unger P.*: *Champy* lemez alkalmazásával szerzett tapasztalataink a maxillo-faciális traumatológiában. Fogorv. Szle. 80, 118, 1987. — 7. *Katona J., Inovay J.*: *Champy* lemez alkalmazásával szerzett tapasztalataink a processus articularis törések kezelésében. Magy. Traumat. 33, 105, 107, 1990. — 8. *Kley, W., Richter, W.*: A *Champy* féle minilemez osteosynthesis alkalmazása az orrsebészeti traumatológiában. Fül- orr- gégegyógyászat. 31, 65, 1985. — 9. *Lachner, J., Clanton, T. J., Waite, D. P.*: Open reduction and internal rigid fixation of subcondylar fractures via an intraoral approach. Oral Surg. Oral Med. Oral Path. 71, 257, 1991. — 10. *H. Niederdellmann, W. Schilli, J. Düker and E. Akuamo-Boating.*: Osteosynthesis of mandibular fractures using lag screws. Int. J. Oral Surg. 5, 117, 1976. — 11. *Müller, M., E., Allgöwer, M., Willenegger, W.*: Manuel der Osteosynthese. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1969. — 12. *Raveh, J., Roux, M., Imperiali, D., Sutter, F.*: Die uneingeschränkt von intraoral durchgeführte Plattenosteosynthese bei Unterkieferfrakturen. Schweiz. Mschr. Zahnmed. 94, 1225, 1984. — 13. *Raveh, J., Roux, M., Sutter, F., Stich, H.*: Erhaltung des Kiefergelenkfortsatzes und Anwendung von Titanvollkernschrauben bei Defektüberbrückung im Unterkiefer. Schweiz. Mschr. Zahnmed. 95, 925, 1985. — 14. *Raveh, J., Sutter, F.*: Defektüberbrückung unter lingualem Zugang und Knochentransplantatfixation am Unterkiefer mit dem THRP-System. Schweiz. Mschr. Zahnmed. 94, 134, 1984. — 15. *B. C. Rubens, P. J. W. Stoeltinga, P. A. Blijdorp, J. H. A. Schoenaers and C. Politis.*: Skeletal stability following sagittal split osteotomy using monocortical miniplate internal fixation. Int. J. Oral Maxillofac.-Surg. 17, 371, 1988. — 16. *Schilli, W. S., Niederdellmann, H.*: Functionally stabile osteosynthesis in the mandible. Int. J. Oral Surg. 3, 349, 1974. — 17. *Schroll, K.*: Indikation der transkutanen und chirurgischen Versorgung von Jochbeinfrakturen. Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie, Band

XIX. Karl Schuchardt und Bernd Spiessl, Thieme, Stuttgart, 1975, 159. — 18. P. J. W. Stoelinga, P. A. Blijdorp, J. A. E. H. Schoenaers.: Champy bone plate fixation in sagittal split osteotomies for mandibular advancement. Int. J. Adult Orthognath. Surg. 1987: 2, 89, 1987. — 19. Timmel, R., Hollmann, K.: Fortschritte in der Behandlung der sogenannten Luxationsfraktur des Unterkiefers. Österr. Z. Stomat. 75, 438, 1978. — 20. Werda, H., Niederdellmann, H., Ewers, R.: Erfahrungen mit der stabilen Platten-Osteosynthese im Gesichtsschädelbereich. HNO 27, 318, 1979.

Katona J. and Inovay J.: *Our experiences gained by applying of mini plate in the surgical treatment of orbital-frame fractures*

The authors have reported about their experiences in the surgical treatment of orbital-frame. Champy plate osteosynthesis was performed in 11 cases for the surgical treatment of orbital frame fractures, which had considerably dislocation. The method is advised in the surgical treatment of middle-face fractures.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022. Budapest Bimbó út 19 Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémánt fúrók és csiszolók

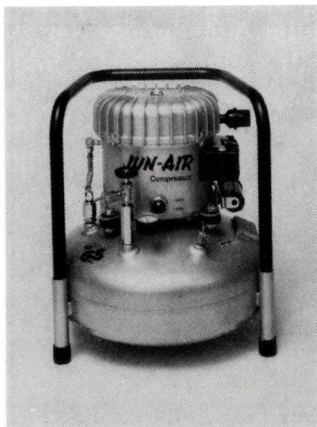
Nongamma amalgám

Fogorvosi szoft-lézer

Dent East®

Jun Air A/S
Nørresundby, Dánia

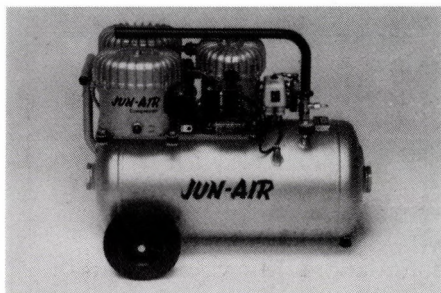
Dent-East Kft. Budapest
Magyarországi Képviselet



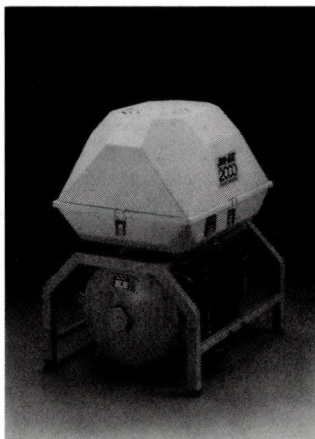
Olcso, csöndes fogászati kompresszorok

Zajszint: 45—48 dB

Teljesítmény: 50 liter/perc
100 liter/perc
150 liter/perc



Szállítás: raktárról



OLAJMENTES „CLEAN AIR” család

Zajszint: 65 dB

Teljesítmény: 87 liter/perc
175 liter/perc
350 liter/perc

Garancia, szerviz, tartalékalkatrész.

Beszerezhető: Dent-East Kft.
1124 Budapest, Liptó u. 8.

Telefon: 186-1950

Telefax: 176-4357

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002



metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselője

HOZZÁSZÓLÁS

**dr. Szabó János, dr. Herczeg Béla,
dr. Bánóczy Jolán és dr. Szabó Imre cikksorozatához**

DR. VERŐ BALÁZS

Dr. Szabó János és munkatársai tollából a Fogorvosi Szemlében [1—4], illetve a Kórház- és Orvostechikában [5—8] cikksorozat jelent meg a Homodent-1 és a Goodfill ezüstamalgalmporok, illetve az ezekből készített tömések összehasonlító jellegű vizsgálatáról. A vizsgálatok során szinte kizárólag egy pásztázó elektronmikroszkóppal szerezhető információkra támaszkodtak.

Mint a Homodent-1 ezüstamalgalmpor előállítói szükségesnek érezzük, hogy a négy dolgozattal kapcsolatban kifejtjük véleményünket. Nem hallgathatjuk el, hogy a szerzők egyikével előzetesen konzultáltunk, és javasoltuk, hogy a Homodent-1-gyel kapcsolatos véleményeket egyeztessük, és a hazai fogorvos-társadalmat reálisan tájékoztassuk a Homodent-1 minőségével kapcsolatban. Erre sajnos nem került sor, a dolgozatok a szerzők eredeti fogalmazásában jelentek meg egy év különbséggel két folyóiratban is. Így mindazokat az észrevételeket, amelyeket akkor szóban fogalmaztunk meg, most írásban is rögzítjük.

Észrevételeinket a Kórház- és Orvostechikában megjelent anyaghoz fűzzük, az oldal-, az oszlop- és a bekezdésszámok erre az anyagra vonatkoznak, de mondanivalónk értelemszerűen a Fogorvosi Szemlében megjelent cikkekre is érvényes.

I. Az [5] dolgozattal kapcsolatos észrevételeink

1. oldal, II. oszlop, 2. és 3. bekezdés: A Homodent-1 minősítését az Országos Kórház- és Orvostechikai Intézet és az Országos Sztomatológiai Intézet végezte el. A termék alkalmasságát bizonyító minősítő határozatot öt éve, 1987 októberében kapta meg a termék, többéves, a Sztomatológiai Intézet vezető munkatársaival folytatott közös munka eredményeként. Mindezek alapján nem tudjuk, milyen alapon állítják a szerzők, hogy az általuk végzett összehasonlító vizsgálatokhoz hasonló vizsgálatokat a gyártó, illetve a minősítést végző intézmények szakemberei nem végeztek. Az, hogy valamit nem minden részletben publikáltunk, még nem jelenti azt, hogy ilyen vizsgálatok nem történtek. Kérjük a dolgozat szerzőit, közöljék, honnan származik az információjuk. Amennyiben hitelt érdemlő forrást nem tudnak megnevezni, kérjük állításuk nyilvános visszavonását, mert ez az állítás *eleve* hamis képet nyújt fejlesztési és minősítő tevékenységünkről.

Számunkra — kutató-fejlesztő mérnökök számára — egyébként is szokatlan, hogy egy tudományos folyóiratban „termékeket” aszerint hasonlítanak össze, hogy ki a gyártó (jelen esetben hazai vagy külföldi), és nem aszerint, hogy mi jellemző a termékre a mérhető tulajdonságok alapján. Hasonlóan idegennek tűnik egy tudományos folyóiratban „az amalgalöntvözetet vásárló magyar fogorvosok” kifejezés. Ezzel a megfogalmazással válik nyilvánvalóvá, hogy a dolgozat célja a *piac befolyásolása*. Ez pedig nem tudomány, hanem üzlet. Így a szerzők felelőssége a reális tájékoztatás tekintetében mindenképpen nagy.

2. oldal, I. oszlop, 1. sor: A mintavévi kanálkákkal méréseink szerint különböző mennyiségű, általában 0,5—0,7 g-nyi ötvözetport lehet meríteni, így a 0,1 g-os mintavétel elég bizonytalan. A preparálási mód azonban ezen túlmenően is erősen kritizálható: a celluloid- (valószínűleg cellux-) szalagra a pornak csak bizonyos része tapad fel, amint arra a szerzők is utalnak. Kérdezzük: ellenőrizték-e azt, hogy a feltapadt minta szemcséinek méreteloszlása megegyezik-e az ötvözetpor szemcséinek méreteloszlásával. A részecskeanalitikai szakirodalom pontosan leírja azt, hogy hány szemecske méretének meghatározása alapján állíthatunk valamit a méreteloszlásról. Ha az eredeti por és a celluloidszalagra feltapadt részecskék

méreteloszlásának összevetése elmaradt, a *dolgozat további mondanivalója megkérdőjelezhető*. Mi a saját, nagyszámú, pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálataink során nem így preparálunk.

2. oldal, I. oszlop, 2. bekezdés: A Homodent-1 ötvözetport gyorsítással előállított szalag aprítása útján állítjuk elő. A legfeljebb 50 µm vastagságú, kb. 3 mm széles szalagot aprítjuk mechanikus úton: ez a technológia határozza meg a szemcsék alakját. Ha a szerzők elfogadták volna a konzultációra vonatkozó javaslatunkat, és első kézből, a helyszínen ismerték volna meg a technológiát, akkor ez az alak természetes lenne számukra, és nem illetnék a szemcsealakot az elítélő jellegű „nem egységes, szabálytalan” jelzőkkel. Miért lenne jobb az egységes, szabályos alakúnak minősített szemcsékből álló ötvözetpor?

2. oldal, I. oszlop, 3. bekezdés: A szerzők a pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálataink során készített felvételek alapján azt állítják, hogy a Homodent-1 szemcséi 2—250 µm közötti méretűek. Mi azt állítjuk, hogy a legnagyobb szemcse olyan, amely átmegy egy 71 µm-es szitán (mi a Fritsch-cég szitáit használjuk). A mechanikus aprítás után a durva frakciót ugyanis ilyen lyukbőségű szitán választjuk le. A dolgozat 2. ábráján szereplő képen lévő nagy szemcse 1000 × -es nagyításban 72 mm, vagyis a valóságos mérete 72 µm. Honnan származik a 250 µm-es méret? Félünk, hogy itt durva mérési hibáról, vagy az olvasó tudatos félreinformálásáról van szó. Ezt feltétlenül helyesbíteni kérjük. A legkisebb szemcsék mérete — a szerzők állításával ellentétben — nyilván szubmikroszkópos. Egy portermék méreteloszlását a legvalószínűbb mérettel és a szórással szokás jellemezni. Egyedi mérések alapján a méreteloszlásról véleményt alkotni tudománytalan dolog. Kívánságra termékünk fenti elveknek megfelelő méreteloszlását közöljük, de ez részben *gyártási titok*. Az 1. ábrán egyébként (2 m—250 m) mérettartomány szerepel, ez durva sajtóhiba. A 3. ábra felvétele egyébként a szerzők megalapozatlan állításával ellentétben jól szemlélteti, hogy a Homodent-1 ötvözetpor átlagos szemcsemérete 40—50 µm között van.

2. oldal, I. oszlop, 4. bekezdés: A morfológiai inhomogenitás ismét csak negatív jellegű megítélés anélkül, hogy a továbbiakban szerepe lenne ennek az inhomogenitásnak. Oka ennek a jellegnek egyébként az, hogy a gyorsítás során a szalag egyik felülete a korongon, míg másik fele szabadon dermed. A szemcsék oldalai pedig töréssel keletkező felületek. A szemcsék alakja a gyártástechnológia szükségszerű következménye, nem értjük, hogy ezt az alakot miért illetik a szerzők állandóan, eposzba illően negatív jelzőkkel.

2. oldal, II. oszlop, 2. bekezdés: A Goodfill ezüstamalgám mikroforgácsolással vagy finomreszeléssel készített amalgám, így ez a technológia határozza meg a szemcsék alakját. Ez az alak természetszerűleg más, mint a Homodent-1-é, de önmagában — mint alak — se nem jobb, se nem rosszabb.

3. oldal, II. oszlop, 1. bekezdés: Sajnálatos módon a szerzők csak a dolgozat végén utalnak a gyártástechnológia jelentőségére. Mi felajánlottuk, és most is felajánljuk: bemutatjuk a technológiát az érdeklődőknek. Ez egyébként nem kötelessége a gyártónak, de a hazai fogorvostársadalom bizalmának növelése érdekében készen állunk rá. Egyébként: amit a szerzők a technológiáról közölnek, az többféle technológia keveréke, ítéletalkotásra nem alkalmas. Részletes kritikájára nem térünk ki, hiszen a felhasználókat elsősorban az ötvözetpor felhasználói tulajdonságai érdeklik.

3. oldal, II. oszlop, 2. bekezdés és 4. oldal, I. oszlop, 1. bekezdés: Ezekben a részekben tükröződik egyértelműen az a körülmény, hogy a szerzők nincsenek tisztában a technológiai folyamatok lényegével. Szferikus amalgámot ugyanis fémporlasztással (fémolvadéksugárnak gázzal, vízgőzzel vagy vízzel való porlasztásával) lehet előállítani. A gyorsan forgó korongon az olvadék szalagként dermed meg, ebből nem lesz szferikus por, „csak” gyorsított szalag, amely — ha az ötvözet rideg — aprítható. Mi ez utóbbi technológiát választottuk.

4. oldal, I. oszlop, 3. bekezdés: A gömb az a test, amelynek felülete *legkisebb* térfogathoz képest, így ez az állítás éppen fordítva érvényes.

4. oldal, I. oszlop, 5. bekezdés: Ez feltételezés. Nekünk erre vonatkozóan tényleges mérési adatunk van: megmértük ugyanis termékünk oxigén- és nitrogéntartalmát. Összehasonlításul közöljük a Goodfillre vonatkozó adatokat is.

	0 (ppm)	N (ppm)
Goodfill	0,059	0,008
Homodent-1	0,054	0,0025

A számok magukért beszélnek, ezeknek az adatoknak a megléte is bizonyítja: széleskörű összehasonlító vizsgálatokat végeztünk, a szerzők feltételezésével ellentétben.

5. oldal, II. oszlop, 1. bekezdés: A szemcsék alakjával kapcsolatos eredmények értékelése megalapozatlan: nem bizonyos, hogy a másság hátrányos. Mindemellett köszönjük a szerzők megjegyzését, amely szerint a Homodent-1 szemcséinek alakja nem hasonlít a piacon levő termékek szemcséinek alakjához. Ez bizonyítja, hogy szabadalommal védett eljárásunk egyszerű eszközökkel is megkülönböztethető terméket eredményezett.

Az utolsó mondatot, az abban foglaltakat visszautasítjuk: feltehetően a hibás vizsgálati módszer (preparálás) és a hibás mért egyedi adatok (250 μ m 72 μ m helyett) alapján jutottak a szerzők erre a következtetésre. Mi **szavatoljuk** — ahogy prospektusunkban is szerepel —, hogy a legdurvább szemese 71 μ m-nél kisebb. Egyébként önmagában a 250 μ m-es szemcsék jelenléte sem lenne kifogásolható, hiszen a szabványok egy része 250 μ m-es szemcsék jelenlétét is megengedi.

Összefoglalva az [5] dolgozattal kapcsolatos véleményünket, úgy ítéljük meg, hogy a szerzők megalapozatlanul, hibás mérési eredményekre támaszkodva nyilatkoznak két termék szemcsealakjáról és szemcseeloszlásáról. A tárgyi tévedéseken túlmenően a dolgozat hangnemét sem tartjuk egy tudományos folyóiratba illőnek. Konkrét kifogásaink helyreigazításához ragaszkodunk.

II. A [6] dolgozattal kapcsolatos észrevételeink

5. oldal, I. oszlop, 1. bekezdés: Sem a fizikai kémia, sem az anyagtudomány nem így definiálja a fázis fogalmát.

5. oldal, I. oszlop, 2. bekezdés: A különböző abráziós ellenállású fázisok között csak akkor alakulnak ki szintkülönbségek, ha a polírozást nem megfelelően hajtják végre. Gondos, gyémántpasztás előkészítéskor nem alakulnak ki szintkülönbségek, a felület tükrös marad.

5. oldal, II. oszlop, 4. bekezdés: A szerzők azt állítják, hogy mindkét ötvözetporból a gyári előírásoknak megfelelően készítették a tömést. Ugyanakkor a 7. oldal II. oszlopának 3. bekezdésében arról számolnak be, hogy a Homodent-1 ötvözetporból igen nehezen lehetett tömőanyagot készíteni. A szabvány előírja, hogy a tömőanyagnak 75 sec alatt el kell készülnie (plasztikus, fényes stb. massa). Ha a szerzőknek ez nem sikerült, akkor nem értjük, hogy miért végezték el a további költséges vizsgálatokat. A szabvány azt mondja, ha 75 sec alatt nem „kész” a tömőanyag, akkor az nem használható fel.

A szerzőkkel ellentétben mi a következőket állítjuk és szavatoljuk: a Homodent-1 ötvözetpor

20 sec-on belül felveszi az egyszerre hozzáadott teljes Hg-mennyiséget (Hg-por tömegarány = 0,9—0,95 : 1);

45 sec körül a tömőanyag kezd feltapadni a falra;

60—75 sec között sima, fényes és plasztikus tömőanyagot kapunk;

Gépi keveréskor már 8—10 sec után összeáll a tömőanyag.

Tájékoztatásul megjegyezzük, hogy termékünkől kiszállítás előtt 2,5 kg-onként próbatömést készítünk, amelyet csak akkor minősítünk megfelelőnek, ha a fent közölt adatok teljesülnek. Az eddig gyártott mintegy 2000 kg Homodent-1 ötvözetpor ellenőrzése során minden esetben megfelelő értékek adódtak. A kontrollmintákat természetesen megőriztük. Így a dolgozatban szereplő adatokat nem tartjuk jellemzőnek, és az általunk szavatolt értékek ellenőrzésére bármikor készek vagyunk.

Megjegyezzük egyébként, hogy a fejlesztés során kezdetben éppen az ötvözetpor nagy reakcióképessége okozott fejtörést, ami a gyors, 10 sec alatti higanyfelvételben és a gyors kötésben, keményedésben mutatkozott meg. Ennek a jelenségnek egyébként az anyagszerkezeti oka ismert: a gyorshűtött szalag nagyobb vakanciasűrűsége következtében a diffúzióval lejátszódó folyamatok sebessége, nevezetesen a higany és a por reakciójának sebessége megnő.

6. oldal, I. oszlop, 3. bekezdés: Az előbbieken elmondottak alapján a törevizsgálati eredményeket nem tartjuk jellemzőnek a Homodent-1-re, hiszen olyan „mintákból” készült

tömésekről van szó, amelyek sem a gyári, sem a szabványos előírásoknak nem megfelelő örvözetporból készültek. Azt, hogy a szerzők vizsgálati anyaga miért viselkedett így, információ hiányában megítélni nem tudjuk, de saját minősítési eredményeinkkel és gyártási tapasztalatainkkal szöges ellentétben van a szerzők állítása. A mi tapasztalatunk mindenestre két nagyságrenddel nagyobb mintaszámból származik.

8. oldal, I. oszlop, 3. bekezdés: 5-5 minta alapján fogalmazzák meg a szerzők végkövetkeztéseiket. A Homodent-1-re vonatkozó elítélő vélemény olyan minták alapján született, amelyek a szerzők laboratóriumában nem teljesítették saját előírásainkat. Így ezeket az eredményeket elfogadni nem tudjuk, és készségesen bemutatjuk hasonló jellegű, saját vizsgálati eredményeinket. Sajnálatosnak tartjuk módszertanilag azt, hogy a porozitást pusztán pásztázó elektronmikroszkópos töretfelvételek alapján minősítették. Ez csak szubjektív lehet. Meg kellett volna határozni a minták látszólagos sűrűségét: a nagy pontossággal végrehajtott sűrűségmérés 0,1%-os porozitást is kimutat. Lehet, hogy egyetlen hibás hely vizsgálata alapján vontak le következtetéseket: a törés ugyanis mindig a leggyengébb pontot keresi meg.

Összefoglalva a [6] dolgozattal kapcsolatos véleményünket, megállapíthatjuk: szerzők olyan minták töretét és porozitását vizsgálták pásztázó elektronmikroszkóppal, amelyek a gyártó előírásait nem teljesítő ötvözetporból készültek. Szerintünk így az elvégzett vizsgálatok teljes egészében feleslegesek voltak. Módszertanilag hibás a szerzők eljárása, hiszen a porozitást makroszkópos módszerekkel is minősíteniük kellett volna.

III. A [7] dolgozattal kapcsolatos észrevételeink

9. oldal, I. oszlop, 2. bekezdés: A szerzők szerint az amalgámtömések standardizált módszere nem alakult ki, ez arra utal, hogy az ilyen vizsgálatok erősen szubjektívek.

9. oldal, I. oszlop, 4. bekezdés: Nem súly, hanem tömegarány szerint kell a tömőanyagot készíteni.

9. oldal, II. oszlop, 1. bekezdés: A dolgozat további részeiben is többször utalnak a szerzők a polírozott felület „vertikális profilját” rögzítő „line profile”-ra, ami a pásztázó elektronmikroszkópban vehető fel. Kérjük a szerzőket, közöljék, hogy hogyan hitelesítették a „line profile”-t. Félő ugyanis, hogy a pásztázó elektronmikroszkóp adott vizsgálati lehetőségeinek félreértése miatt jutottak a szerzők a közölt eredményekre.

11. oldal, I. oszlop, 2. bekezdés: A már idézett minősítő vizsgálat során a vizsgálatba bevont fogorvosok a Homodent-1-ből készült tömés *kiváló* polírozhatóságát tapasztalták. Így jogosan vetődik fel a kérdés: nem arról van-e szó jelen esetben, hogy nem a gyártó előírásai szerint készült tömések vizsgálatáról számolnak be a szerzők. A polírozhatóságra vonatkozó eredmények a [6] dolgozatban a porozitással kapcsolatban közöltekkel összhangban vannak, hiszen a polírozhatóság és a porozitás mértéke között szoros az összefüggés.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a szerzők a tömések polírozhatóságát nem szabványosítható módon előkészített minták felületének véleményünk szerint hibás módszerrel való vizsgálata alapján minősítették. A Homodent-1-ből készült tömések nem a gyári előírások szerint készültek. Így ezeknek a vizsgálatoknak a valóságtartalma csekély, és ellentétben van a korábbi minősítő vizsgálatok eredményével is.

IV. A [8] dolgozattal kapcsolatos észrevételeink

13. oldal, II. oszlop, 1. bekezdés: Az ORTEC 6230 típusú elemzőrendszer pontos megnevezése energiadisziperzív mikroelemző. A magyar műszaki nyelvhasználatban a mikroszonda a hullámhosszdisziperzív rendszert jelenti.

13. oldal, I. ábra: A kép bal alsó és jobb felső sarkában levő „háttér”-pontok egyenlőtlen sűrűsége az elemzőrendszer pontatlan beállítására utal. Egyébként ez a kép is azt bizonyítja, hogy a szemcsék maximális mérete 70 μm körül van. Az Ag-dúsulása nyilván összefügg a szemcsék Hg-nyal nem reagáló belső részével. Ez minden ötvözetpornál így van, mindig maradnak ún. oldatlan szemcserészek.

14. oldal 3. és 4. ábra: Sajnálatos, hogy a szerzők nem közölnek közelítő összetételi adatokat. A bemutatott spektrumok így alig értékelhetők. Felhívjuk a szerzők figyelmét arra, hogy az amalgámok polírozásakor a felület Hg-nyal szennyeződik, illetve a vizsgálati elektronsugár hatására a Hg egy része gőzzé válik. Ezért az amalgámokban jelen levő elemek eloszlásának vizsgálata nagy rutint és gondosságot igényel.

14. oldal, 5. és 6. ábra: Megítélésünk szerint az 5. és 6. ábra felvételei nem ugyanolyan körülmények között készültek, mint az 1. és 2. ábra felvételei (az integrálási idő különböző volt). Ez a körülmény az adott vizsgálati technikában járatlan szemlélőben azt a benyomást kelti, hogy a Goodfill valóban homogénabb. Csakhogy az előbbieket miatt a bemutatott képek alapján ez nem megalapozott állítás.

Összefoglalva a [8] dolgozatban bemutatott eredmények a pásztázó elektronmikroszkóp-hoz kapcsolódó mikroelemző nem kellő jártasságú alkalmazására utalnak, így az azokból levont következtetések nem megalapozottak.

A négy dolgozatról összességében véleményünk a következő:

1. Egy tudományos igényű folyóiratban nem tartjuk megengedhetőnek két termék szembeállítását, az ilyen dolgozatok tudományos értéke erősen megkérdőjelezhető.

2. A négy dolgozat számos nyilvánvaló hibát tartalmaz, amelyekre a szerzők a továbbiakban építenek. Kirívó a szemcsemérettel kapcsolatos hibás adat. *Ezek helyesbítését kérjük!*

3. Módszertani szempontból is hibásnak ítéljük a dolgozatot: a szerzők csak az általuk vizsgálható tulajdonságokat hasonlították össze, de nem tértek ki az ötvözetporok és a belőlük készített tömések szabványosított módszerekkel mérhető jellemzőinek összehasonlítására. Gondolunk itt a keménység és a kúszásállóság, a kontrakció vizsgálatára, valamint a nyugalmi potenciál időbeli változásának vizsgálatára. Ezt a hiányosságot a szerzők tetézik azzal, hogy a vizsgálatok tudományos jellegét a pásztázó elektronmikroszkópia kizárólagos használatával kívánják hangsúlyozni. Úgy tűnik azonban, hogy e módszer alkalmazásában, illetve a vizsgálati eredmények értelmezésében még nincs kellő tapasztalat birtokában a kutatócsoport.

4. Kritikai észrevételeink megfogalmazásának az volt a célja, hogy a gyártók és a felhasználók között tárgyilagos párbeszéd alakuljon ki, mely hozzájárulhat egy minden igényt kielégítő hazai tömőanyag kifejlesztéséhez. Ehhez kérjük a magyar fogorvosok elfogulatlan véleményét. Mi egy „high technology”-t képviselő módszerrel, sokéves fejlesztési tapasztalattal kívánunk az újabb, reális igényeknek elébe menni.

IRODALOM: 1. Szabó J.—Herczegh B.—Bánóczy J.—Szabó J.: „Homodent-1” és „Goodfill” ezüstamalgámporok összehasonlító pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata. Fogorv. Szle. 83, 99, 1990. — 2. Szabó J.—Herczegh B.—Szabó I.—Bánóczy J.: „Homodent-1” és „Goodfill” amalgámok törési felszínének pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata. Fogorv. Szle. 83, 105, 1990. — 3. Szabó J.—Herczegh B.—Bánóczy J.—Szabó I.: „Homodent-1” és „Goodfill” amalgámtömések polírozott felszínének vizsgálata. — Fogorv. Szle. 83, 133, 1990. — 4. Szabó J.—Herczegh B.—Bánóczy J.—Szabó I.: Elemek dúsulása a „Homodent-1” és „Goodfill” amalgámtömések polírozott felszínén. Fogorv. Szle. 83, 139, 1990. — 5. lásd [1], de: Kórház- és Orvostech. 29, 1, 1991. — 6. lásd [2], de: Kórház- és Orvostech. 29, 5, 1991. — 7. lásd [3], de: Kórház- és Orvostech. 29, 9, 1991. — 8. lásd [4], de: Kórház- és Orvostech. 29, 13, 1991.

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556,
Rádiótelefon: 06-601-7200
(budapesti normáldíjszabással)

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,		

L & L DENTAL

TAVASZI AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)
160 ml katalizátorral **561,— Ft**

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M) **11.638,— Ft**
+ 1 doboz 3M szájmaszk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft + ÁFA**

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!

VÁLASZ

dr. Verő Balázs hozzászólására

DR. BÁNÓCZY JOLÁN, DR. HERCZEGH BÉLA, DR. SZABÓ IMRE
és DR. SZABÓ JÁNOS

A hozzászóló nem határozta meg, hogy kik nevében tette meg észrevételeit, bár a harmadik mondata szerint az ezüstamalgámpor előállítását látszik képviselni, de nem pontosította, hogy az elmondottak saját nézetei — mint azt aláírása valószínűsíti — vagy a fejlesztő, gyártó cég nevében szolt, esetleg a fejlesztők, gyártók egy csoportjának nézeteit képviseli. Engedje meg, hogy a szöveg egészen végigvonuló többes szám első személy és az aláírás közötti ellentmondást úgy oldjuk fel, hogy dr. Verő Balásznak, mint a Homodent-1 ezüstamalgámpor fejlesztőinek, gyártóinak képviselőjének válaszoljunk. Ha feltevésünk nem helyes, ezt tulajdonítsa hozzászólása értelemzavaró pontatlanságának.

Válaszunk a Homodent-1 és Goodfill ezüstamalgámporok összehasonlító pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata című cikkre vonatkozó kérdésekre

1. oldal, 2. oszlop 2. és 3. bekezdés: A nemzetközi fogorvosi tudományos irodalomban két, eltérő típusú termékvizsgálati eredményről beszámoló publikációt találunk: a fejlesztő, gyártó munkacsoport termékismertető közlését, ill. a független kutatóhelyektől származó felhasználói termékösszehasonlító munkát. Vizsgálati módszerüket illetően laboratóriumi (in vitro) és/vagy klinikai (in vivo) módszereket használnak.

A független kutatóhelyek közléseinek vitathatatlan előnye, hogy a vizsgálatot végzők nem érdekeltek a piac befolyásolásában, míg ugyanez nem mondható el a gyártókról.

Kijelentjük, hogy esetünkben valamennyi szerző egyetemi oktató — három közülük (Bánóczy, Herczegh, Szabó J.) a jelenleg érvényben lévő azon egyetemi tankönyv szerzője, mely az amalgámok anyagtani tulajdonságait és feldolgozási módjait ismerteti az egyetemi hallgatókkal — és nem fűződött, valamint nem is fűződik érdekünk a vizsgálatunkban szereplő két termék egyikének piaci szerepléséhez sem. Munkánk célkitűzése, annak elvégzése idejében, helyes volt, hiszen a hazai piacon csak két ezüstamalgámpor terméket forgalmaztak, jellemzőit tekintve mindkettő konvencionális, gamma-2 fázist tartalmazó amalgám volt, tehát a magyar piac teljes választékának vizsgálatát céloztuk meg.

Ma már szerencsére túlhaladott, értelmetlen lenne mindössze két gyártó cég konvencionális amalgámporának összehasonlító laboratóriumi vizsgálata, de ez a piaci választék bővülésének következménye, és ezt a kedvező változást nem láthattuk előre.

Teljesen érthetetlen számunkra, hogy a cikkek megjelenésének időpontjában (1990) dr. Verő Balázs nem reagált a munkánkra, de most amikor a téma aktualitását veszítette, hozzászolt. Jelenleg valószínűleg csaknem valamennyi magyar fogorvosnak személyes klinikai tapasztalata és véleménye van a Homodent-1 amalgámporról.

A gyártók képviselője azt veti szemünkre, hogy dolgozatunk célja a piac befolyásolása, „ez pedig nem tudomány, hanem üzlet” — mondja. Véleményünk szerint a tudományos közleményt arról lehet megismerni, hogy olyan mélységig ismerteti a vizsgálati módszert, hogy az megismételhető legyen, és így az eredmények reprodukálhatósága ellenőrizhetővé válik, valamint a szerzők a megbeszélésben az eredményeikkel alátámasztott következtetéseket vonnak le. Állításával ellentétben a tudományos folyóiratokban *nem szokatlan*, hogy bizonyos termékeket a gyártó megnevezésével hasonlítanak össze, ha a termékek azonos célra készültek [5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 17], és az sem vitatható, hogy az ilyen tudományos közlemények befolyásolhatják a felhasználókat, ha azok tapasztalatai megegyeznek a szerzők által leírtakkal.

„Homodent-1, az új korszerű magyar amalgám” címmel [8.] dr. Lovász A. és dr. Tardy P. tollából a Fogorvosi Szemle 1988. decemberi számában gyártói termékismertető publikáció jelent meg. Ez a publikáció jelentette az egyetlen információt a termékéről, vizsgálataink megjelenéséig. Tudományos közleményük az általunk későbbiekben használt műszerekhez hasonló eszközökkel (Cambridge Stereoscan 150 B típusú pásztázó elektronmikroszkóp és az ehhez csatlakozó ORTEC EEDS-II enegiadiszperzív mikroelemző) készített laboratóriumi vizsgálatokról számol be a preparációs és mérési módszerek ismertetése nélkül, valamint rendelői, felhasználási paraméterek vizsgálatát ismerteti, és egy félmondatban arra utal, hogy a fejlesztés valamelyik köztes termékével kb. 400 tömést szájba helyeztek, melyeknek klinikai viselkedését biztatónak nevezik, de nem közlik mire alapozzák ezt a véleményüket. Kiterjesztett klinikai vizsgálat címen táblázatban ismertetnek részben vagy egészben in vitro vizsgálatokat.

Durva csúsztatással azt kérdezik tőlünk, hogy „milyen alapon állítják a szerzők, hogy az általuk végzett összehasonlító vizsgálatokhoz hasonló vizsgálatokat a gyártó, illetve a minősítést végző intézmények szakemberei nem végeztek.” Ilyet mi nem állítunk! Mi az összehasonlító, követéses klinikai vizsgálatot hiányoltuk, és ezt azon az alapon tettük, hogy ilyen vizsgálatokról nem számoltak be a gyártók, és ezek nélkül forgalmazták a rendelői vizsgálatokon észlelt problémák miatt módosított eljárással készült terméküket. Kijelentésünkre egyértelmű bizonyítékot szolgáltat a gyártók saját termékismertető cikke [8] 359. oldal 2. bekezdés: „változtattunk a szemcsék hőkezelésén ultrahangos tisztítással, valamint a már ismertetett pácolással sikerült eredményt elérni, és így a feldolgozásra, a felhasználási időre vonatkozó paraméterek a kívánalmaknak megfelelően alakultak.” Tehát egy új, más paraméterekkel rendelkező terméket állítottak elő, és ennek a terméknek úgy indították el a nagyüzemi gyártását, hogy semmiképp nem állt rendelkezésre elegendő idő az összehasonlító, követéses klinikai vizsgálatokhoz, melyek minimális időtartama nemzetközi ajánlás szerint 2 év [12]. Ezt a gondolatot az „Elemek dúsulása a Homodent-1 és Goodfill amalgámtömések polírozott felszínén” című cikkünkben is világosan kifejtettük (15. oldal 2. oszlop): „Mivel a követéses klinikai vizsgálatok hiányoznak, laboratóriumi eredményeink pedig óvatosságra intenek, feltétlenül szükségesnek tartjuk a már szájban lévő Homodent-1 amalgámtömések vizsgálatát olyan betegekben, akiknek hasonló ideje szájban viselt más amalgámból készült tömések is vannak. A klinikai vizsgálatokat az FDI normák szerint kellene elvégezni.”

2. oldal, 1. oszlop 1. sor: Valóban a mintavevő kanálkával a 0,1 g-os mintavétel nem pontos, ezért írtuk: „kb. 0,1 grammnyit vettünk ki”. Nem értjük mi a kifogásolható ebben, hiszen nem méreteloszlást határoztunk meg. Ugyanez vonatkozik a tapadó felszínű szalagra felvitt minta szemcséinek eloszlására tett megjegyzésekre is. A kifogás az, hogy a gyártók saját vizsgálataik során nem így preparáltak, azonban a gyártók termékismertető cikkükben egy szót sem írtak arról, hogy ők hogyan készítették elő a porterméket a pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatához, ezért nem sikerült az ő preparálási eljárásukat megismételni. Természetesen mi is ismerünk számos előkészítő eljárást a portermékek pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatához, azok előnyeivel, ill. hátrányaival. Azért választottuk ezt a módszert, mert nem méreteloszlási vagy szemcsealakméréseket végeztünk — hiszen a granulometriai szitálás, szedimentáció, Rosin—Rammler-egyenlet alkalmazása a jellemző szemcseméret és az egyenletességi tényező meghatározása, a szemcsealak direkt és közvetett mérései nem képezték vizsgálatunk tárgyát —, mi a szemcsék felszínének morfológiai vizsgálatát végeztük el, melynek része a szemcsék alakjának és méreteinek leírása is, ami a pásztázó elektronmikroszkóp segítségével lehetséges az általunk használt preparáló eljárást alkalmazva.

2. oldal, 1. oszlop 2. bekezdés: Nem értjük, melyik az a szemcsealak, ami számunkra természetes lenne, ha a helyszínen ismertük volna meg a technológiát. Mi a Homodent-1 szemcséinek alakját esetenként zömöknek, máskor hosszúkásnak, nem ritkán lemezesnek, vagy lemezesnek és hosszúkásnak láttuk, tehát „nem egységes, szabálytalan” jelzőkkel kellett őket illetnünk. Ezt képekkel dokumentáltuk. A hozzászólásban feltett kérdés: „Miért lenne jobb az egységes szabályos alakúnak minősített szemcsékből álló ötvözetpor?” Erre a válasz megtalálható az általunk hivatkozott 4 publikációban [3, 5, 7, 19].

2. oldal, 1. oszlop, 3. bekezdés: Nem érthető, miért lenne gyártási titok a Homodent-1 méreteloszlása. A termék birtokában bárki meghatározhatja azt. A termékismertető publi-

káció feladata lett volna a méreteloszlás ismertetése, azonban nemcsak ez nem történt meg, hanem a gyártók által közölt pásztázó elektronmikroszkópos képen látható szemcsék morfológiai képét sem találtuk jellemzőnek saját vizsgálataink alapján. Mi a gyártók által bemutatottól eltérő alakú és lényegesen porózusabb ezüstamalgámport láttunk. Zavaró, durva sajtóhiba található a gyártók pásztázó elektronmikroszkópos képeinek aláírásában (valószínűleg a 2. ábra alatt a 3. ábra szövege szerepel, ill. fordítva).

Ez a tény nem ment fel bennünket, hiszen a hasonlóan durva sajtóhibát mi sem vettük észre saját közleményünkben, köszönjük, hogy felhívták rá a figyelmünket, helyesbítünk: Az egyes szemcsék mérete tág határok között (0,2 μm —75 μm) változik, alakjuk eltérő.

A hozzászólás érvelésének tipikus ellentmondásait szemlélteti a 3. ábránkról írt mondat: „A 3. ábra felvétele egyébként a szerzők megalapozatlan állításával ellentétben jól szemlélteti, hogy a Homodent-1 ötvözetpor átlagos szemcsemérete 40—50 μm között van”. Ezen a képen részben vagy egészben 25 granulum látható, melyek közül három az említett 40—50 μm közötti tartományba esik. Nem értjük miért szemléltetné ez a kép azt, hogy az átlagosnak nevezhető szemcseméret 40—50 μm ? Szerintünk ez a kép azt bizonyítja, amit mi állítunk, nevezetesen, hogy a szemcsék felszínén durva porozitás van, és a szemcsék mérete széles tartományban helyezkedik el.

2. oldal, 1. oszlop, 4. bekezdés: A szemcsék fajlagos felületének meghatározása gyakran helyettesítheti a szemcseméret megállapítását, mert igen sok folyamatban nem annyira a szemcseméret, hanem inkább az anyag szabad felülete határozza meg a reakció gyorsaságát, vagy egyéb jellemzőit. A felület meghatározásával kapcsolatban beszélhetünk külső és belső felületről. Sok esetben az egyes részecskéknél külső felületükön kívül számításba jövő belső felületük is van, repedések és üregek alakjában. Porózus szemcsék belső felülete gyakran a külső felület több százszorosra. Az általunk végzett pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálat során a Goodfill reszelék felszínén repedéseket, üregeket nem láttunk, ezzel szemben a termékismertető publikációval [8] ellentétben a Homodent-1 szemcséinek egy része porózus.

3. oldal, 2. oszlop, 1. bekezdés: Közleményünk megnevezett része nem a dolgozat vége, hanem az eredmények megbeszélésének első gondolata. Leírtuk, hogy „A technológiát nem közlik pontosan a gyártók”. Tehát nyilvánvaló, hogy irodalmi hivatkozásaink több technológia közös sajátságait említik, nem pedig egy megadott termék előállítását írják le.

3. oldal, 2. oszlop, 2. bekezdés és 4. oldal, 1. oszlop, 1. bekezdés: Az irodalmi hivatkozásokban megadott forrásokból merítve azt igyekeztünk bemutatni, hogy a technológiai leírások bizonyos alapvető módszerekről már több mint 20 éve beszámoltak. 1961-ben [13] az USA-ban szabadalmaztattak porlasztó szórófejet, már 1962-ben beszámoltak a sferikus amalgame szemcsék előnyös tulajdonságairól [4], valamint a forgó korongon dermesztés is régóta ismert módszer [7].

5. oldal, 2. oszlop, 1. bekezdés: Nyilvánvaló tévedés a hozzászólásban, hiszen az 5. oldalon a szemcsékkel nem foglalkozunk. Ha ez a kifogásolt rész a 4. oldal, 2. oszlop, 1. bekezdésére vonatkozik, akkor ott sem található olyan értékelés, miszerint mi a másságot bizonyosan hátrányosnak tekintjük. Ez ismét csúsztatás! Mi azt írtuk, hogy a Homodent-1 szemcséi nem sorolhatók be a „nemzetközi piacon vásárolható amalgameporok három típusa közül egyikbe sem, ezért igen nehéz megbecsülni a szemcsék alakjából következő tulajdonságokat és a várható klinikai eredményt.” Ez nem azt jelenti, amit a hozzászólás kifogásol, hanem azt, hogy a klinikai eredményt (secunder caries, plakk-kumuláció, tömés melletti gingivitis-parodontitis, az occlusalis felszín stabilitása stb.) nehéz előre felbecsülni a piacon kapható egyéb termékek összehasonlító követéses klinikai vizsgálatával nyert eredmények birtokában, hiszen a Homodent-1 más, eltérő, nem besorolható a szemcsék pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata alapján.

Mit utasítanak vissza a gyártók utolsó mondatunkból? Ez így hangzik: „Az amalgamepor szemcséinek változatos mérete és eltérő felszíni sajátsága csaknem lehetetlenné teszi a későbbiek során a termék minőségének kontrollálását ebben a vonatkozásban.” Az általunk vizsgált szemcsék mérete és felszíni sajátsága változatos, tehát ehhez a tényhez ragaszkodunk. A tároláskor az eltérő méretű szemcsék a vibráció miatt bizonyos idő elteltével nagyság szerint rétegződnek [7, 19], a porózus szemcsék belső felszíne igen változatos méretű, tehát a reakció szempontjából fontos, fajlagos felület szintén változhat keverésről keverésre.

A dolgozattal kapcsolatos összefoglaló vélemény demonstrálja a legvilágosabban, hogy a hozzászólás olyasmit kifogásol munkánkban, ami annak nem témája. Nem végeztünk szemcseeloszlás- és szemcsealakméréseket. A Homodent-1-gyel szerzett in vitro rendelői tapasztalataink okán utánvizsgáltuk a gyártói termékismertető egyik laboratóriumi vizsgálatát, és összehasonlítottuk a hazai kereskedelemben kapható másik hasonló termék és a Homodent-1 tulajdonságait. Mivel a gyártók nem közölték a mintaelőkészítő módszerüket, nem tudtuk megismételni a módszerüket, de az nyilvánvaló, hogy az általunk használt preparálás is alkalmas az amalgámszemcsék felületének morfológiai vizsgálatára. A gyártók közlésével ellentétes eredményeinket igyekeztünk a tudományos közleményekben megszokott tárgyilagos hangnemben közreadni. A mért legnagyobb szemcsetengely-adatunkat készséggel helyreigazítjuk, a cikkben közreadott vizsgálati módszerünk helyességét, eredményeinket és következtetéseinket fenntartjuk.

Válaszunk a Homodent-1 és Goodfill amalgámok törési felszínének pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata című cikkre vonatkozó kérdésekre

5. oldal, 1. oszlop, 1. bekezdés: Az általunk hivatkozott irodalom definícióját használtuk [15].

5. oldal, 1. oszlop, 2. bekezdés: Több szerző foglalkozik az ezüstamalgám metallográfiás polírozásával [1, 6, 16]. A gondos gyémántpasztás polírozás után, amit 6-4-0,1 μm egyre csökkenő szemcseátmérőjű gyémántpasztával végeztek, szintkülönbségeket figyeltek meg.

5. oldal, 2. oszlop, 2. bekezdés: Mi nem azt állítjuk, hogy a gyári előírásoknak megfelelően készítettük a tömést, hanem azt, hogy „a gyári előírásoknak megfelelően a Homodent-1-nél 1 : 1, míg a Goodfillnél 1 : 1,1 reszelék-higany arányt alkalmazva.” Fenntartjuk a jogot, hogy a töméskészítés rendelői előírásait (üregalakítás, keverés, tömörítés, konturálás, előfényezés, polírozás) az orvosi szakma szabályai szerint végezzük, betartva a gyártók által ajánlott keverési arányokat. A töretfelszín-vizsgálatok azért indokoltak, mert mindkét tömőanyagot több évtizedes oktatói tapasztalattal és klinikai praxissal rendelkező fogorvos használta úgy, hogy a töméskészítés szempontjából eddigi gyakorlata és tapasztalata szerint a lehető legjobb eredményt érje el. Tehát a vizsgált tömések reprezentálták a rendelőkben készülő töméseket. Célszerűbb lett volna bizonyos ideig a szájban viselt tömések vizsgálata, de a kísérletünk időpontjában nem rendelkeztünk olyan extrahált vagy exfoliálódott fogakkal, melyekbe korábban a Homodent-1 és a Goodfill töméseket standardizált körülmények között helyeztük el.

6. oldal, 1. oszlop, 3. bekezdés: A mi limitált számú esetünkben nagyon jellemzőnek találtuk a törési felszínnek struktúráját.

8. oldal, 1. oszlop, 3. bekezdés: A törés valóban a leggyengébb pontot keresi, de ez igaz mindkét termékből készült mintára, tehát az eredmények összehasonlíthatók. Klinikai szempontból a tömés leggyengébb pontjai szabják meg a kezelés sikerét, ill. sikertelenségét, ezért ezek vizsgálata adja a leghasznosabb információkat.

Összefoglalva: Olyan amalgámtömések törési felszínét vizsgáltuk, melyet tapasztalt fogorvos készített a szájban készülő tömésekkel azonos módon. Vizsgálati mintáink minden bizonnyal reprezentálják a fogorvosok által a rendelőkben készített Homodent-1 és Goodfill töméseket.

Válaszunk a Homodent-1 és Goodfill amalgám tömések polírozott felszínének vizsgálata című cikkre vonatkozó kérdésekre

9. oldal, 1. oszlop, 2. bekezdés: Pontatlanul értelmezi a hozzászólás a mondatunkat. Mi ezt írjuk: „Az amalgámtömés polírozásának standardizált módszere nem alakult ki (18).” Ez nem arra utal, hogy egy konkrét polírozhatósági vizsgálat standardizált körülmények között subjektív lenne.

9. oldal, 2. oszlop, 4. bekezdés: A hozzászólással egyetértünk, de ez csak nomenklaturális különbség.

9. oldal, 2. oszlop, 1. bekezdés: Azonos kémiai anyagú felszínen egy vonal mentén letapogatva a felszint azok a pontok világosabbak, ahol a felszínen kiemelkedő rész van, és azok sötétebbek, ahol bemélyedés található. Módszerünk nem felületi érdességmérés eljárás, hanem olyan vizsgálat, mely információt ad arról, hogy a felületen bemélyedés, vagy kiemelkedés látható, a bemélyedés vagy kiemelkedés a vonal mentén horizontálisan milyen kiterjedésű, illetve tájékoztat a vertikális eltérések arányáról. A vertikális profil meghatározása nem kvantitatív vizsgálat, de ha a minták arannyal történő fedése előtt 0,05 mm vastag rozsdamentes acél csíkot ragasztunk a mintára, tájékozódhatunk a beállítás érzékenységéről.

11. oldal, 1. oszlop, 2. bekezdés: Egyetértünk a hozzászólás azon megállapításával, hogy a polírozhatóság és a porozítás között összefüggés van. A rendelői vizsgálatokba bevont fogorvosok által tesztelt termék és az általunk vizsgált termék nem azonos, talán ez az oka az eredmények különbözőségének. A fogorvosok a rendelőben valószínűleg egyszerű rátekin-téssel ítélték meg a polírozhatóságot, ami csak tájékoztató jellegű.

Válaszunk az Elemek dúsulása a Homodent-1 és a Goodfill amalgámtömések polírozott felszínén című cikkre vonatkozó kérdésekre

13. oldal, 2. oszlop, 1. bekezdés és az ábrák: Az általunk figyelembe vett magyar műszaki irodalom [2] nem tesz különbséget az energiadiszperzív és hullámhosszdiszperzív rendszerek vonatkozásában, mindkettőt elektronsugaras mikroszondának nevezi.

Maguk a gyártók sem tesznek különbséget termékismertető cikkükben, bár ez egyértelműen nem ítéhető meg. A 335. oldalon energiadiszperzív mikroelemzőről beszélnek (ORTEC EEDS-II), míg a 356. oldalon a 4. bekezdésben ezt írják: „A kísérleti anyag homogenitásának vizsgálatára metallográfiai és mikroszondás vizsgálatokat végeztünk...”. Nem érthető, hogy ekkor a termékeket kristályspektrométerrel (hullámhosszdiszperzív mikroelemzővel) is ellenőrizték — ha igen milyen készülékkel — vagy az ORTEC EEDS-II típusú készüléket ők is egyszer energiadiszperzív mikroelemzőnek, máskor mikroszondának nevezik. Az olvasó számára a kérdés azért nem dönthető el, mert dolgozatuk az analízisre jellemző spektrumot egyáltalán nem tartalmaz.

Ismertük a tény, hogy az amalgám polírozásakor a felület higannyal szennyeződhet, ezt a hivatkozott irodalom igazolja [10]. Tudtuk, hogy kéméletes polírozással és a polírozás után azonnali analízissel ez a szennyeződés elkerülhető.

Vizsgálatunkban nem adunk meg kvantitatív értékeket, a dúsulási területeket bemutatjuk, azok alapján vonunk le következtetéseket.

Véleményünk a hozzászólásról összességében

1. Az egész magyar fogorvostársadalom tudta a gyártók termékismertető cikkének olvasásakor, hogy álszemérmes megfogalmazásuk mit takar (356. oldal 4. bekezdés): „... vizsgálatokat végeztünk, és ennek eredményeit összehasonlítottuk a jelenleg használt külföldi gyártmányú amalgáméval. Ebből megállapítottuk, hogy a saját gyártmányú amalgám szerkezete és a kontrollamalgám szerkezete hasonló.” Mi néven neveztek a két terméket és ugyanabban a folyóiratban saját laboratóriumi vizsgálataink eredményét a vizsgálati módszerünket is közreadva publikáltuk. Ettől lehetne megkérdőjelezni a dolgozatunk tudományos értékét?

2. A legnagyobb szemcsetengely adatát helyesbítjük. Ez nem von le semmit a szemcsék eltérő alakjáról, felszíni struktúrájáról mondottakból.

3. Milyen alapon kéri számon tőlünk a gyártók az általunk el nem végzett vizsgálatokat? Fordítva áll a helyzet. Egy hazai termék nagyüzemi gyártása előtt megérdemelte volna a magyar fogorvostársadalom, hogy a gyártók ismertessék laboratóriumi vizsgálataik teljes körét a tudományos közlemények mércéje szerint. A magyar populáció pedig megérdemelte volna, hogy összehasonlító követéses klinikai és toxikológiai vizsgálatok elvégzése és publikálása után, azok ismeretében helyezték szuvas fogaikba a Homodent-1-et a fogorvosok.

4. Mi is a gyártók és a felhasználók közötti tárgyilagos párbeszéd hívei vagyunk, de leszögezzük, hogy fogorvosi szempontból naiv a „minden igényt kielégítő hazai tömőanyag

kifejlesztésé"-nek szándéka. Nincs olyan tömőanyag, és így amalgám se, ami minden igényt kielégít. Vannak viszont bizonyos célra igen alkalmas termékek, hiszen pl. egyszer a molaris fog rágófelszínének jelentős részét restauráló, nagy MOD üreget kell betömnünk, máskor a rágóterhelést nem viselő, a marginális gingiva mellett elhelyezkedő, kis V. osztályú üreget kell ellátnunk töméssel, ismét más esetben a fogváltás előtt álló tejmolaris fissura cariesét kezeljük. Nem állíthatjuk, hogy ezekre a különböző igényekre csak egy termék az ideális.

A független egyetemi kutatóhelyek feladatát abban látjuk, hogy a megvásárolható nagyszámú termék közül, egzakt vizsgálatok alapján, az egyes feladatok megoldására legalkalmasabbnak mutatkozó terméket, ill. termékeket meghatározzák.

IRODALOM: 1. *Allan, F. C., Asgar, K. and Peyton, F. A.*: Microstructure of dental amalgam. *J. dent. Res.* **44**, 1002, 1965. — 2. *Brümmer, O., Heydenreich, J., Krebs, H., Schneider, G.*: Szilárd testek vizsgálata elektronokkal, ionokkal és röntgensugárzással. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984. — 3. *Combe, E. C. and Grant, A. A.*: The selection and properties of materials for dental practice. *Br. Dent. J.* **134**, 143, 1973. — 4. *Demaree, N. C. and Taylor, D. F.*: Properties of dental amalgams made from spherical alloy particles. *J. Dent. Res.* **41**, 890, 1962. — 5. *Doglia, R., Herr, P., Holz, J. and Baume, L. J.*: Clinical evaluation of four amalgam alloys: A five year report. *J. Prost. Dent.* **56**, 406, 1986. — 6. *Guthrow, C. E., Johnson, L. B. and Lawless, K. R.*: Corrosion of dental amalgam and its component phases. *J. Dent. Res.* **46**, 1372, 1967. — 7. *Jörgensen, K. D.*: Amalgame in der Zahnheilkunde. Carl Hanser Verlag., München, Wien, 1977. — 8. *Lovász A. és Tardy P.*: Homodent-1, az új, korszerű magyar amalgám. *Fogorv. Szle.* **81**, 353, 1988. — 9. *Mahler, D. B., Terkla, L. G., Van Eysden, J.*: Marginal fracture vs mechanical properties of amalgam. *J. Dent. Res.* **49**, 1452, 1970. — 10. *Mahler, D. B., Adey, J. D. and Van Eysden, J.*: Microprobe Analysis of Amalgam: I. Effect of Surface preparation. *J. Dent. Res.* **52**, 74, 1973. — 11. *Moberg, L. E.*: Electro chemical properties of corroded amalgams. *Scand. J. Dent. Res.* **95**, 441, 1987. — 12. *Osborne, J., Leinfelder, K. F., Gale, E. N. and Sluder, T. B.*: Two independent evaluations of ten amalgam alloys. *J. Prost. Dent.* **43**, 622, 1980. — 13. *Probst, R. L., Karp, P. I., Sayre, C. H. and Beebe, A. H. Jr.*: Atomizing nozzle and pouring cap assembly for the manufacture of metal powders. U.S. Patent No. 2,968,062, Jan. 17, 1961. — 14. *Sarkar, N. K., Osborne, J. W. and Leinfelder, K. F.*: In vitro corrosion and in vivo marginal fracture of dental amalgams. *J. Dent. Res.* **61**, 1262, 1982. — 15. *Schnitt, G.*: Über das Gefüge von Amalgamfüllungen verschiedener Zusammensetzung und Herstellung. *Dtsch. zahnärztl. Z.* **15**, 236, 1960. — 16. *Sutfin, L. V. and Ogilvie, R. E.*: Scanning electron microscopy and energy dispersion microanalysis of metallographically polished dental amalgam surfaces. *J. Dent. Res.* **51**, 1048, 1972. — 17. *Sutow, E. J., Jones, D. W. and Hall, G. C.*: Correlation of dental amalgam crevice corrosion with clinical ratings. *J. Dent. Res.* **68**, 82, 1989. — 18. *Ulusoy, N., Aydina, A. K. and Ulusoy, M.*: Evaluation of finishing techniques for assessing surface roughness of amalgam restorations. *J. Prost. Dent.* **57**, 286, 1987. — 19. *Vrijhoef, M. M. A., Vermeersch, A. G., Spanauf, A. J.*: Dental amalgam. Quintessence Publishing, Chicago, 1980.



DENDIA WERK Ges.m.b.H.



Dental Instruments

PÁL DENTAL

A DENDIA cég a jobb és gyorsabb kiszolgálás érdekében 1992. április 1-jétől a Pál Dental Kft.-vel közösen Magyarországon is megnyitotta konszignációs raktárát.

Címünk: Pál Dental Kft.
1085 Budapest,
Pál utca 2.
Tel.: 113-9587

Ezáltal mi gyorsan, megbízhatóan és megfelelő áron tudjuk biztosítani minőségi csiszolóeszközeink széles skáláját.

Forduljon bizalommal magyarországi partnerünkhöz a DENDIA cég képviselőjéhez!



DENDIA-WERK Ges.m.b.H.

JOCHEN RINDT STRASSE 21

P.O.B. 131

A-1232 VIENNA / AUSTRIA

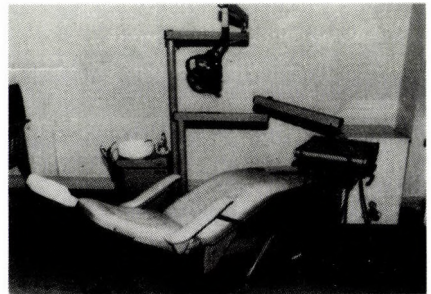
Tel: 0222/616 98 27 - 29 Serie · Fax: 0222/616 98 26 · Telex: 136371 DENDI A



**A LEGMODERNEBB RENDELŐKBE!
KOMPLETT FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG
kompresszorral, kézidarabokkal
CSUPÁN MÁSFÉL MILLIÓ FORINTÉRT
— LÍZINGRE IS —**

**RAKTÁRRÓL
AZONNAL
SZÁLLÍTUNK**

SANITARIA KFT.
1024 Budapest, Rómer F. u. 34.
Telefon/Fax: 115-8256



Ami a korszerű fogászati rendelőben kell

unimet kft.



1016 Budapest, Fém u. 2/a

Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest, Törökvész út 71 – 73.

Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkő-eltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip-koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

**Garantált minőségben OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI,
LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD gyártóktól**

HÍREK

Stomatológiai Szakmai Kollégium

Dr. Surján László népjóléti miniszter úr 1991 decemberében kinevezte az újjáalakított Stomatológiai Szakmai Kollégium tagjait. A kinevezések határozatlan időtartamra, a visszavonásig szólnak.

A szakmai kollégium *elnöke*: † dr. Orsós Sándor (Kpi. Stomatológiai Int.); *titkára*: dr. Bodó László (Kpi. Stomatológiai Int.); *tagjai*: dr. Bohátka László (Megyei Kórház, Miskolc), dr. Bögi Imre (Semmelweis Kórház), dr. Dénes József (SOTE), dr. Farkas Tibor (Rendelőintézet, XVII. ker.), dr. Kaán Miklós (SOTE), dr. Kastaly Ferenc (Megyei Kórház, Győr), dr. Keszthelyi Gusztáv (DOTE), dr. Mari Albert (SZAOTE), dr. Miklós Andor (Fogászati Szakrendelő, Szombathely), dr. Rück András (Fogászati Szakrendelő, Békéscsaba), dr. Selényi Judit (Megyei Kórház, Szekszárd), dr. Szabó György (SOTE), dr. Szabó János (DOTE), dr. Szép János (Fogászati Szakrendelő, Debrecen), dr. Szőke Judit (Rendelőintézet, Apáthy Kh.), dr. Vágó Péter (Kpi. Stomatológiai Int.). A kollégiumnak *hivatalból tagja* megbízatása időtartamára: a szakmailag illetékes országos intézet *főigazgatója*, a szakmailag illetékes tudományos társaság (az MFE) *elnöke*, dr. Bánóczy Jolán, a szakmailag illetékes tudományos társaság (az MFE) *főtítkára*, dr. Orosz Mihály, a Magyar Orvosi Kamara képviselője, dr. Gerle János.

A *fenntartó intézet* a Központi Stomatológiai Intézet.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Délkelet-Magyarországi Szakcsoportja és a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika tudományos ülései 1991-ben

Március 8.

Boda K.: A legfontosabb statisztikai módszerek a klinikai kutatásokban. — *Kocsis A., Kocsis S. G.*: Retineált (impaktált) felső szemfogak lokalizációja ásatásokból származó csontanyagban. — *Füzesi H., Barankay T. (Ostfildern)*: A biztosított betegek konzerváló kezelésének díjazása, elszámolása és az elszámolás ellenőrzési rendszere az NSZK-ban.

Március 22.

Olasz T.: Beszámoló a tübingeni tanulmányútról. — *Traub E., L. Kókai E.*: Osteogenesis imperfecta fogászati vonatkozásai. — *Toldi F. (Budapest)*: A Flexiroot és a titánpenge az orális implantológiában (előadás és videofilm)

Április 12.

Hoppenthaler J.: Szemelvények a Dental Video Magazinból. — *Fehér Á., Halász J., Tiszlavicz L. (SZOTE Kórbonctani I.)*: Extrém nagyságú szájfenéki lipoma (esetismertetés). — *Vajdovich I., Kostinek D. (Szentcsaba, Kórház)*: Az IR pulzslaser (Dental laser MC) klinikai alkalmazásával nyert tapasztalataink.

Április 19.

Gorzó I.: Beszámoló angliai TEMPUS tanulmányútról. — *Kapros P., Piros Gy. (SZOTE I. Belgyógyászati Klinika)*: Cardiovascularis betegek előkészítésének szempontjai ambuláns szájsebészeti beavatkozásokhoz.

Május 3.

Karácsonyi S.: A kompozíciós tömőanyagokról (irodalmi áttekintés). — *Kiss Z., Benedek G., Nagy K.*: Savmaradék foszfátcement alapon. — *Radnai M., Kertész A.*: Preci-line típusú csúsztatóval elhorgonyozott részleges kivehető fogpótlások ellenőrző vizsgálata. — *Radnai M., Fehér Á., Füzesi H.*: Vestibulumplasztika buccából vett szabad nyálkahártyalebennnyel (esetismertetés).

Május 18.

FOGORVOS-TOVÁBBKÉPZÉS ÉS -TALÁLKOZÓ 1991.

Zombory J., Halász J.: Állsonttörések kezelési lehetőségei. — Kocsis S. G., Zombory J.: Felső középső metszőfoghoz nőtt mesiodens esetének ellátása sebészeti-orthodontiai módszerrel. — Kocsis S. G., Hoppenhaler J. és Kocsis A.: Csírahiányos felső oldalsó metszőfogak orthodontiai-protetikai megoldása ragasztott (adhezív) híddal. — Hoppenhaler J.: Ragasztott („Maryland”) híd indikációja és készítésének technológiája. — Szontágh E., Fehér Á.: Fogeltávolítás közben létrejött antroalveolaris perforáció ellátása „Histoacryl” szövetragasztóval. — Fehér Á., Kiss Gy. (SZOTE Sebészeti Klinika), Roszik M. (SZOTE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet): Az alkarról vett osteomusculo-fasciocutan szabadlebens alkalmazása szájüregi szövethiányok pótlására. — Nagy K. (SZOTE Közegészségtani és Járványtani Intézet): Fertőtlenítőszeres és -eljárások a fogászatban. — Gáspár L., Divinyi T. (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest), Klenk G. (Központi Stomatológiai Intézet, Budapest), és Szabó Gy. (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest): Helyi érzéstelenítők összehasonlító vizsgálata. — Gáspár L. (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest): A szén-dioxid lézersugár alkalmazási lehetőségei a szájüregben. — Veidner V. (BIÓGAL Gyógyszergyár Rt.): Az Augmentin (Beechem, antibiotikum) és a Dicynonc (OM Laboratórius, kapilláris vérzescsillapító) alkalmazása a fogászati, sebészeti gyakorlatban. — Traub E., L., Kókai E. és Kocsis S. G.: Fogelszíneződések diagnosztikája gyermekkorban. — Vajdovich I. és mtsai (Szentesi Kórház és Rendelőintézet): A Diakor és a hazai titánimplantátumok beültetése. — Barabás K., Dési I. (SZOTE Közegészségtani és Járványtani Intézet): AIDS-megelőzés a fogorvosi gyakorlatban. — Barankay T. (NSZK): Számítógépes nyilvántartási rendszer a fogorvosi rendelőben. — Vass Z. (Központi Stomatológiai Intézet, Budapest): A fogászatban alkalmazott fémötvözetek allergizáló hatása. — Vass Z. (Központi Stomatológiai Intézet, Budapest), és Esztári I. (SOTE Konzerváló Fogászati Klinika, Budapest): A korszerű endodontia a gyakorlati betegellátásban. — Füzési H., Méray J., és Friedl W.: A fogeltávolítást követő bacteriaemia jelentősége. — Hegyesi F., Kertész A. (Szeged Városi Kórház és Rendelőintézet) és Füzési H.: A fog és fogágy göcszerepe. — Olasz T., Gorzó I.: A GORE-TEX alkalmazása a parodontológiában.

Szeptember 27.

N. Schwenzer, N. (Eberhard-Karls-Universität, Tübingen): I. Chirurgie und Prothetik — zwei Partner bei den Oralen Rehabilitation. — Moderne Therapieverfahren bei Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten. — Körber, E. (Eberhard-Karls-Universität, Tübingen): Erfahrungen mit Kombinationsprothesen nach langjähriger Tragezeit. — Kieferrelation. Konstruktionselemente, Sattelkinematik.

Október 25.

Fehér T. (Düsseldorf): Az állkapocs normálpozíciója és fiziológiai forgástengelye. Az ún. harapásvételi készülék bemutatása.

November 1.

Perényi J., Benedek Gy.: A macska paralel látórendszerével kapcsolatos kutatások. — Fehér Á.: A maxilla odontogén myxomája (esetismertetés). — Nagy K.: Beszámoló az Indiana University Dental Schoolban tett látogatásról. — Borbély L.: Beszámoló a grazi LKH Szájsebészeti Osztályán töltött két év tapasztalatairól.

November 8.

Mandlič, M. (Detrey|Dentsply, Ausztria): Aesthetik in der Zahnheilkunde bei Metallkeramischen Zahnersätzen. A metallkerámiai fogművekkel kapcsolatos esztétikai problémákról.

November 22.

Nagy K.: Beszámoló finnországi tanulmányútról. — Ferber F.: Beszámoló egyéves tübingeni tanulmányútról. — Stecher, J. (DURR DENTAL, NSZK): Higiéné a fogászati rendelőben.

November 29.

Barabás J. (Budapest): Szájpadhi defektus zárása alkarlebennyel. — Borbély L.: Ajak- és szájpadhasadékos betegek komplex kezelése.

December 6.

Gorzó I.: Immundefektus-e a fogágybetegség? — Méray J., Bede O. (SZOTE Oktatástechnikai és Technológiai Központ): Intratracheal intubation — angol nyelvű oktatófilm bemutatása.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtítkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Keszthelyi G.:</i> Kémiai plakk-kontroll.	163
<i>Ifj. dr. Lampé I., dr. Mauks Gy.:</i> Maradék szájpadi defektus fedése kombinált fogpótlással	173
<i>Dr. Hegedűs Cs., dr. Borbély J., dr. Ölvedi É., dr. Varga F.:</i> A felszínérdesítés hatása a szakítószilárdságra	179
<i>Dr. Tóka József:</i> Hozzászólás. Észrevételek a „Napjaink fogászata” című videokazetta „Sérült fiatal maradógatok ellátásáról” című részhez	187
<i>Dr. Czukor József és Széchenyi Béla:</i> Válasz dr. Tóka József hozzászólására	189
Hírek	191

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 50,— Ft; 1992. július 1-jétől: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

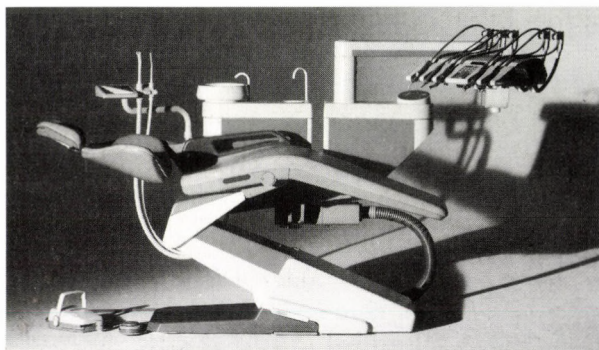
Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen*

Kémiai plakk-kontroll

DR. KESZTHELYI GUSZTÁV

A szájhigiéné jelentőségét az emberek már jóval a plakk és a szájbetegségek közötti összefüggés tisztázása előtt felismerték, és rágással felrostozott faágakat használtak fogaik tisztítására.

A szájöblítők használatára vonatkozó első ismert adat i. e. 2700-ból Kínából származik. Az íny betegségeinek kezelésére a gyermekek vizeletét ajánlották. Ezt a rómaiak, spanyolok és más európai népek is alkalmazták egészen a 18. század elejéig.

Hippokratész konyhasó, timsó és ecet keverékét javasolta. Az 1500-as évek közepén Németországban a foggyógyszerekről megjelent könyv borban forralt timsó, ecet és mirha használatát ajánlja. *Miller* már szájbakteriológiai ismeretek birtokában ajánlja az antiszeptikus szájöblítők alkalmazását a fogszuvasodás megelőzésére.

Az elmúlt 30 év során a plakk mikroorganizmusainak etiológiai szerepe egyértelmű bizonyítást nyert, és rendelkezésre állnak a plakk mechanikai eltávolításához szükséges hatékony módszerek, eszközök.

A jó supragingivalis plakk-kontroll megelőzi, illetve meggyógyítja az ínygyulladást, csökkenti, sőt meg is akadályozhatja a subgingivalis plakk kialakulását. A jó szájhigiéné megállítja a parodontitis progresszióját.

Az átlagember sajnos nem tisztítja olyan alaposan a fogait, hogy az elégséges lenne az egészséges állapot fenntartásához. Ezen túlmenően vannak olyan helyzetek (akut betegségek, bizonyos fogászati kezelések), amikor a mechanikai plakkeltávolítás jelentősen akadályozott.

Mindezek a plakkellenes kémiai anyagok használatának szükségességét vetik fel, illetve indikálják.

A plakkellenes anyagokkal szemben támasztott követelmények

Az ideális plakkellenes anyagnak számos követelménynek kell megfelelnie.

Legyen kis dózisban antibakteriális és hatása széles spektrumú. A kis dózisban hatásos anyaggal az antibakteriális szint könnyebben fenntartha-

Érkezett: 1991. október 20.

Elfogadva: 1992. január 7.

tó. Az antibiotikumok, a klórhexidin és a sanguinarin ebbe a csoportba tartoznak.

Nyilvánvaló követelmény, hogy a hatóanyag toxikológiailag biztonságos legyen, a nyálkahártyáról ne szívódjon fel, és csak a tápcsatornában bontódjon le. A rossz oldékonyság, a rossz abszorpció sok anyag esetében korlátozza a szisztémás alkalmazást. Ugyanakkor ezek a tulajdonságok a szájban helyileg alkalmazott plakkellenes anyagok esetében előnyként jelentkeznek.

A magas fokú szubsztantivitás az egyik alapvető követelmény a helyileg alkalmazott plakkellenes anyagokkal szemben. Ez azt jelenti, hogy a vegyület nem specifikus módon a hatás helyén kívül is kötődik a száj struktúráihoz, és onnan fokozatosan felszabadulva hosszabb időn át biztosítja az antibakteriális hatást.

A kis affinitású anyagok nem kötődnek, így nem szubsztantívák, míg a nagy affinitásúak kötődnek, így szubsztantívák, de nem szabadulnak fel a kötődés helyéről.

Bizonyos esetekben, így a fluoridokéban is, nem szükséges a hatásosság-hoz, hogy nem specifikus kötődéssel rezervoár képződjön.

Fontos, hogy a plakkellenes anyagot más fertőzések kezelésére ne alkalmazzák, ne allergizáljon, és ne alakuljanak ki rezisztens törzsek, továbbá, hogy a szervezet immunválaszát ne gátolja.

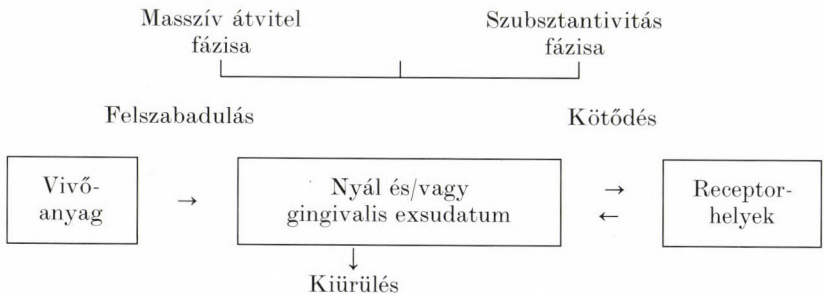
Követelmény az is, hogy a baktériumflóra egyensúlyának megbontása következtében ne alakuljanak ki opportunisták – gombák, Gram-enterális baktériumok által okozott – fertőzések.

Szubjektív és esztétikai szempontból fontos, hogy a plakkellenes anyag ne zavarja az ízérzést és ne vezessen elszíneződéshez.

Farmakokinetikai alapelvek

Az egyes kémiai anyagok farmakokinetikai jellemzői gyakran meghatározzák a terápia kimenetelét.

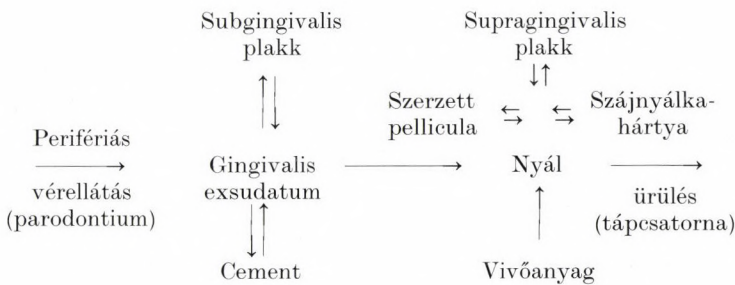
A plakkellenes anyag diszpozíciója a szájban két fázisban történik (1. ábra). Az első fázisban az anyag felszabadul a vehiculumból, és a nyálba



1. ábra. A plakkellenes anyag diszpozíciója a szájban.
(van der Odueraa és Cummins 1989)

(supragingivalis alkalmazás) vagy a gingivalis exsudatumba (subgingivalis alkalmazás) jut. Ezt követően a második fázisban az anyag a receptorhelyekhez kötődik. Az első fázis, a masszív átvitel fázisa diffúziótól függő. A második fázisban az anyag a receptorhelyeken adszorbeálódik, és ebben elektrosztatikus és hidrogénkötések, valamint a Van der Waals-erők játszanak szerepet. A kötődés a koncentráció függvénye. A kölesönhatás ereje az anyag és a receptorhelyek között a szubsztantivitás mértékét határozza meg.

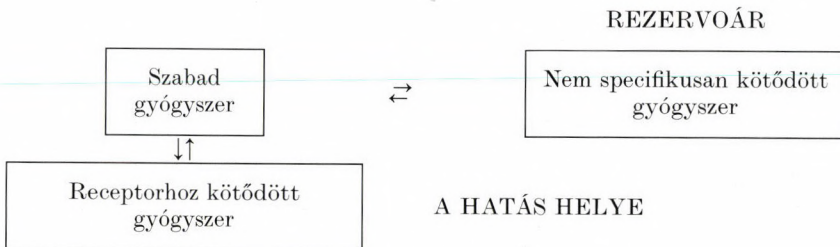
A szájüregben retineálódott anyag a különböző kötődési helyek között oszlik meg (2. ábra).



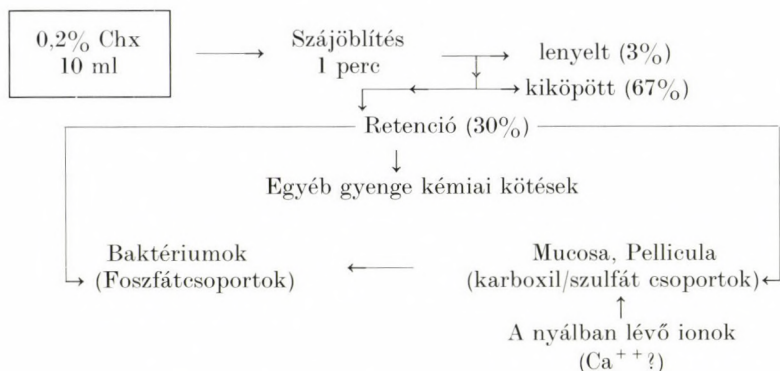
2. ábra. A plakkellenes anyag megoszlása a szájban.
(van der Odueraa és Cummins 1989)

A szubsztantív szer akkor hatásos, ha jelentős mennyiség kötődött, ha a nem specifikusan kötődött anyag egyensúlyban van a hatás helyével, és ha a disszociációs konstans a nem specifikusan kötődött rezervoárhelyeknél elég nagy ahhoz, hogy terápiás szintet biztosítson (3. ábra). A plakkellenes anyagnak az a része, amely retineálódott és biológiai aktivitása van, a biológiailag hozzáférhető mennyiség.

A 4. ábra a jelenleg leghatásosabb helyi plakkellenes anyag a klórhexidin farmakodinámiáját mutatja a szájban.



3. ábra. A szubsztantív szájöblítő kötődési reakciói.
(Goodson 1989)



4. ábra. A klórhexidín farmakodinámiája a szájbán.
(Gjerme 1989)

Plakkellenes anyagok

A plakkellenes anyagokat az antiszeptikumok, az antibiotikumok, az enzimek és a plakk-módosító anyagok csoportjaiba sorolják. Hatásuk lehet baktericid vagy bakteriosztatikus, valamint nem baktericid, melyek a pelliculán és a baktériumokon a receptorhelyeket blokkolják, illetve megváltoztatják, és így a baktériumok megtapadását akadályozzák.

Az USA-ban a gyártók csak akkor hivatkozhatnak készítményük plakkellenes hatására, ha az az ínygyulladást is csökkenti.

Antiszeptikumok

Az eddig kipróbált vegyületek a használt koncentrációban enyhén vagy egyáltalán nem toxikusak, gyakorlatilag nem alakul ki rezisztencia, és a legtöbb esetben hatásuk széles spektrumú.

Fenolvegyületek. Magas koncentrációban a sejtfalat károsítják és precipitálják a baktériumsejt proteinjeit. Alacsonyabb koncentrációkban a sejt alapvető enzimjeinek működését gátolják.

Ebbe az alcsoportba tartoznak: fenol, timol, 4-hexil-rezoreinol, 2-fenil-fenol, eukaliptol, tanninok és a triclosan.

Az utóbbi időben a *triclosan* (0,2—0,5%) alkalmazása egyre inkább terjed. Esetenként cinksókkal együtt adják, ami a hatását fokozza. Alacsony koncentrációban is hatásos a Gram + és - baktériumokkal, valamint a gombákkal szemben is.

A *Listerint* (timol, eukaliptol, mentol, metilszalicilát, alkohol) az Amerikai Fogorvosok Egyesületének (ADA) illetékes szakbizottsága elfogadta, mint bizonyítottan plakkellenes anyagot. Mellékhatásként napi kétszeri alkalmazás mellett keserű és égő érzés, elszíneződés jelentkezhet.

Kvaterner ammóniumvegyületek. Kationtermészetű felületaktív anyagok. A sejtfal foszfátcsoportjaihoz kötődve károsítják a membránfunkciót.

A cetylpiridinium-klorid (CPC), benzethonium-klorid, domiphen-bromid tartoznak ebbe az alcsoportba.

A CPC (0,05%) antimikrobiális hatása legalább olyan jó, mint a klórhexidiné, de a plakk-gátló hatása gyengébb. A kezdeti nagyobb retenció ellenére gyorsan kiürül a szájból. Mellékhatásként elszíneződést, égő érzést, a nyálkahártya desquamatióját és fokozott fogkőképződést figyeltek meg.

Bisz-biguanidinek. Az ebbe az alcsoportba tartozó vegyületek (klórhexidín, alexidín, oktenidín) az előzőkhöz hasonlóan kationos természetű felületaktív anyagok. Lényeges

különbég a kvaterner ammóniumvegyületekkel szemben, hogy a molekula nem monokation jellegű, hanem hydrophil és lipophil részt is tartalmaz, és részben ennek tulajdonítják a jobb hatást.

A pozitív töltésű molekulák jól kötődnek a sejtfal lipopoliszacharidának foszfát, a proteinjének karboxilcsoportjaihoz, és a membrántranszportot károsítva a citoplazma anyagának kiszivárgását okozzák, míg nagyobb koncentrációban precipitációhoz vezetnek.

A klórhexidin sokkal hatásosabb, mint a többi hasonló vagy jobb in vitro antibakteriális aktivitást mutató antiszeptikus anyag, és ez a szubsztantivításának köszönhető.

A klórhexidin erősen kötődik a szájképletek anioncsoportjaihoz (szulfátok, foszfátok, karboxilcsoportok), és ott helyben vagy ezekről a felszínekről deszorbeálódva hat (4. ábra). A legdrámaibb a hatása akkor, ha a fogak polírozását követően nincs mechanikai tisztítás csak szájöblítés klórhexidin-glukonáttal. A szájöblítés a subgingivalis plakkot nem gátolja.

A fogszuvasodás elleni alkalmazásról is beszámoltak. Fluorral együtt adva annak hatását fokozza.

Ma a klórhexidint a legjobb plakkellenes szájöblítőnek tartják. Peridex néven a Listerin mellett a másik szájöblítő, amit az ADA elfogadott. Mellékhatásként keserű íz, szájnyalkahártya-desquamatio, elszíneződés észlelhető. Az elszíneződés a fogakról polírozással eltávolítható. A mellékhatás csökken, ugyanakkor a klinikai hatás nem változik, ha 0.12%-os koncentrációt alkalmaznak.

Piridinek. A hexetidin az ATP-szintézist és a glikolízist gátolja. Antibakteriális hatása gyengébb, mint a klórhexidiné vagy a CPC-é. A koncentráció növelése fokozza a hatást, de a mellékhatást is (desquamatio, eróziók). Aktivitását a nyál csökkenti, a cinkionok fokozzák.

Oxigént felszabadító vegyületek. A hidrogén-peroxid és a perborátok változó koncentrációban (0,5—10,0%) és elsősorban a gingivitis ulcerosa kezelésében kerültek alkalmazásra. A plakkot csak igen csekély mértékben csökkentik, és hatásuk az obligát anaerob baktériumok ellen irányul.

Halogének. A jódot önmagában (2%) illetve polivinil-pirrolidonnal kombinálva (1%) alkalmazták mint szájöblítőt. Utóbbi némi plakkellenes hatást mutatott, de a jód felszívódása miatt hosszú távon ezek nem alkalmazhatók.

A fluoridok enzimgátló hatása jól ismert. Ennek ellenére az ónfluorid és az aminfluoridok kivételével plakkellenes hatásuk igen csekély. Valószínű, hogy e két esetben az ón-, illetve az aminrész az, aminek az aktivitás köszönhető.

Fém sók. A fémionok erősen kötődnek a plakkhoz. Hatásukat a baktériumfelszín töltésének és így tapadási képességének megváltoztatásával, valamint enzimjeik gátlása révén fejtik ki.

A számos eddig kipróbált fémion közül (Ag^{++} , Cu^{++} , Sn^{++} , Zn^{++} , Al^{+++} , Fe^{+++}), az utóbbi időben a cink került előtérbe. Ennek egyik oka, hogy a cink nem vezet a fogak elszíneződéséhez, mivel a cink-szulfidok fehér vagy világosszürke színűek. Emellett a cink relatíve nem toxikus és nem kumulálódik. A cink triclosannal (fogkrém) vagy sanguinarinnal (szájöblítőben, fogkrém) együtt alkalmazva azok hatását fokozza.

Növényi kivonatok. A különböző növényi eredetű lecitinek gátolhatják a baktériumok megtapadását, aggregációját azáltal, hogy a glükánt megkötő proteinhez kapcsolódnak. A Sanguinaria canadensisből származó sanguinarin számos enzim működését gátolja. A molekula szerkezete lehetővé teszi, hogy fémligandként szerepeljen. A már piacon lévő termékek (szájöblítő, fogkrém) a sanguinarin-klorid (0,03%) mellett cink-kloridot (0,2%) tartalmaznak.

Az eddigi vizsgálatok pozitív és negatív plakk és gingivitis elleni hatásokról egyaránt beszámolnak.

Antibiotikumok

Az antibiotikumok a sejtfal, illetve a sejtmembrán peptidoglikánjaira, illetve foszfolipidjeire hatva, vagy a protein-, DNA-, RNA-szintézist gátolva fejtik ki hatásukat.

A különböző antibiotikumokat (I. táblázat) elsősorban cariesellenes hatásuk szempontjából vizsgálták, de hatásosan csökkentették a plakk mennyiségét és a gingivitist is.

Alkalmazásuk azonban magában rejti a rezisztencia és az allergia kialakulásának veszélyét, így ezek egy esetleges, az életet fenyegető fertőzésben nem lennének alkalmazhatók. Ezen túlmenően a gombás felülfertőződés és a specifikus mellékhatások kockázata is fennáll.

Mindezek alapján az antibiotikumok plakk- és gingivitisellenes rutinszerű adagolása nem elfogadott.

I. táblázat

A plakk ellen alkalmazott antibiotikumok

Penicillin	Actinobolin
Tetracyclin	Chlortetraacyclin
Erythromycin	Kanamycin
Streptomycin	Neomycin
Spiramycin	Niddamycin
Augmentin	Bacitračin
Polymyxin B	Vancomycin
	Gramicidin

Enzimek

Az enzimek (II. táblázat) plakkellenes hatásukat kétféle módon fejthetik ki. Az egyik a baktériumok tapadási mechanizmusa ellen irányul, a másik a nyál laktoperoxidázrendszerén keresztül a szervezet védekezőképességét fokozza.

A baktériumok tapadási mechanizmusa ellen irányuló vagy a baktériumok megtapadását gátolják, vagy a már létező plakkot igyekeznek dezintegrálni. Az emberen végzett vizsgálatok nem hozták meg a várt eredményt, emellett nyálkahártya-károsító hatásról is beszámoltak.

II. táblázat

Plakkellenes enzimek

Mucináz	Dextranáz
Pankreatin	Mutanáz
Fungális enzimek	Amiloglikozidáz
Proteáz-amiláz	Glükóz-oxidáz

A másik megközelítésben amiloglikozidázt és glükózoxidázt alkalmaztak fogkrémekben. Az amiloglikozidáz a keményítőt glükózra hasítja. A glükózoxidáz hatására a glükózból glükonsav és hidrogén-peroxid képződik. A peroxid a szájüregben lévő tiocianátionokkal reagál egy, a nyálperoxidáz által katalizált reakcióban, és hipotiocianát képződik, mely a savtermelő baktériumok enzimjeinek tiolesoportját oxidálja. Kedvező és kedvezőtlen klinikai tapasztalatokról egyaránt beszámoltak.

Plakkmódosító anyagok

Csak néhány készítményt fejlesztettek ki, melyek többféle antibakteriális és plakkdizagregáló anyag kombinációját tartalmazzák.

Az Ascoxal aszkorbinsavat, perkarbonátot és rézszulfátot tartalmaz. A vele végzett vizsgálatokban elmaradt a várt klinikai eredmény. Egy másik készítmény ureaperoxidot tartalmaz anhidrotikus gliceringélben. A vizsgálatok a plakk csökkenéséről számoltak be, de gingivitisellenes hatás nem volt kimutatható.

A különböző plakkellenes anyagok kombinációja kézenfekvőnek látszik, de ez ideig még nem sikerült a megfelelő formulát megtalálni.

Vehiculumok és az alkalmazás módjai

Ahhoz, hogy a plakkellenes kémiai anyagok hatásukat minél jobban kifejthessék, megfelelő vehiculumról kell gondoskodni. A vehiculum kiválasztása során számos szempontot kell figyelembe venni.

A vivőanyagoknak a tárolás során fizikailag és kémiailag stabil környezetet kell biztosítani. A vehiculumnak és az aktív anyagnak kompatibilisnek kell lennie, ami lehetővé teszi az anyag masszív átvitelét a szájúreg rezervoárjába.

A kémiai inkompatibilitás jó példái a klórhexidin és a kvaterner ammóniumvegyületek, melyeket a hosszú láncú, a felületi feszültséget csökkentő anyagok, mint pl. a sztearát és a laurilszulfát precipitálnak. Ezért nem szerepelhetnek a konvencionális fogkrémek vivőanyagaként, továbbá azért sem, mivel az abrazív anyag foszfát- és szulfátcsoportjai megkötik a klórhexidint, és így az biológiailag nem lesz hozzáférhető.

A mikrobiológiailag stabil környezet az alacsony víztartalmú vehiculumok esetén viszonylag könnyen biztosítható. Az alkalmazás időtartama alatt a vehiculumnak az aktív anyag hatásos mennyiségét kell receptorhelyekre juttatnia. A kiszorításnak lehetővé kell tennie a véletlen túladagolás elkerülését. A használók a vivőanyagot fogadják el, és az anyagot következetesen alkalmazzák. Alkalmazásával kedvező befektetésnyereség legyen elérhető, továbbá feleljen meg a szakmai testületek követelményeinek. A különböző egyének különböző problémákkal, különböző alkalmazási módokat, vivőanyagokat kívánnak meg.

III. táblázat

A subgingivalis plakk elleni anyagok alkalmazásának módjai

Helyi	Beteg	Fogorvos
Irrigátor	+	+
Úreges cső		+
Akrilátcsík		+
Monolit rost, film (lebontódó – nem lebontódó)		+
Szisztémás	Beteg	Fogorvos
Tabletta (kapszula)	+	

IV. táblázat

A supragingivalis plakk elleni anyagok alkalmazásának módjai

Helyi	Beteg	Fogorvos
Szájöblítő	+	
Szájtus	+	
Fogkrém	+	
Zselé	+	
Rágógumi	+	
Tabletta (elszopogatni)	+	
Fogselyem, interdens	+	
Parodontalis pakolás		+
Lakkok		+

A plakkellenes anyagok alkalmazása történhet supragingivalisan (III. táblázat) és subgingivalisan (IV. táblázat). A subgingivalis alkalmazás elsősorban a fogorvos által történik, amihez nem szükséges a beteg együttműködése, míg a supragingivalisan alkalmazott anyagok esetében fordított a helyzet.

Az alkalmazás klinikai indikációi

A plakkellenes kémiai anyagok hosszú távú alkalmazásának feltételei ma még nem adóttak. Rövid, illetve középtávú alkalmazásuk jelentős előnyöket biztosít a betegek számára.

Részben az előzőkből következik, hogy a kémiai plakk-kontroll csak meghatározott esetekben indikált (V. táblázat). Ezek az esetek azok, me-

*Plakkellenes anyagok alkalmazásának
fogorvosi indikációi*

1.	A mechanikai plakkeltávolítás segítése (oki kezelés fázisa)
2.	Hátrányos helyzetűek (fizikai, pszichés)
3.	Posztoperatív stádium
4.	Általános betegség szempontjából veszélyeztetettek
5.	Fokozott szuvasodási kockázat (xerostomia)
6.	Gyógyszerek okozta ínyhyperplasia
7.	Mandibulomaxillaris rögzítése
8.	Kivehető és fix fogszabályozó készülékek
9.	Kiterjedt sínek, hidak
10.	Overdenture pillérek, implantátumok

lyekben a mechanikai plakkeltávolítás nehezített, vagy a beteg olyan kockázati csoportba tartozik, melyben annál nagyobb fokú plakkmentesség elérése szükséges, mint amit a mechanikai plakkeltávolítással el tud érni.

A subgingivalis alkalmazás is hasonló indikációk alapján történik, nevezetesen a parodontitis refrakter eseteiben, amikor subgingivalis depurálás nem hozza meg a kívánt eredményt.

A jelen helyzetben a fogorvos feladata, hogy betegeinek továbbra is a jó szájhigiéné fontosságát hangsúlyozza, segítse elő annak kialakítását, és kémiai anyagokat csak akkor alkalmazzon, amikor ezek indikáltak, és lehetőleg akkor is csak a mechanikai plakkeltávolítás kiegészítéseként.

Irodalomjegyzék a szerzőnél.

Dr. Keszthelyi, G.: *Chemical plaque control*

Most of the diseases with which dentists must deal with are related to microbial plaque and bacterial infection. The mechanical removal of supra- and subgingival plaque by the patient and by the dentist respectively, is time consuming and exacting, furthermore it is not one hundred per cent successful. There has been extensive search for many years for chemical agents that could supplement or even substitute mechanical plaque removal. Many chemical agents delivered in different ways were tested. Chemotherapeutics of various modes of action have to meet pharmacokinetic and biological requirements. Apparently the ideal anti-plaque agent is not yet available, so that they should be reserved for well defined clinical situations and short — or medium — term application.

MÁR NÁLUNK IS BESZEREZHETŐ!

A SHOFU világmárkás termékei
Magyarországon



- csiszoló-, polírozó-, finírozó-
eszközök, kövek, gyémántok,
gumik aranyhoz, amalgámhoz,
kompozitához, porcelánhoz
- cementek — glasionomer, cink-
foszfát, polikarboxilát, cink-
oxid-eugenol

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



MINDIG gyors, biztos eredményt érhet el
a COLTENE termékekkel.
SVÁJCI MINŐSÉG

- lenyomatanyagok
- kompozitanyagok
- kéziműszerkészletek

coltene[®]
Swiss Quality for Dentistry

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60.
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselője

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár)*

Maradék szájpadi defektus fedése kombinált fogpótlással

IFJ. DR. LAMPÉ ISTVÁN, DR. MAUKS GYULA

A veleszületett szájjadhasadék relatíve gyakori fejlődési rendellenesség. Incidenciáját 1 ezrelék körüli értékben adja meg az irodalom [3, 5]. Ez az érték azonban az utóbbi időben nőtt — feltehetőleg a gondozás hatására — 2 ezrelék körülire [4, 5]. A különböző emberi rasszok, földrajzi területek között is különbségek adódnak. *Thoma* szerint az incidencia 0,5 és 1,085 ezrelék közé esik [10]. Etiológiáját számos tényező befolyásolja, leginkább az öröklődés [1]. Öröklésmenete sem teljesen tisztázott, intenzív kutatások tárgyát képezi. Általában elfogadott, hogy multifaktoriális tényezők befolyásolják, de mind autoszomális domináns, mind recesszív öröklésmenet szóba jöhet egyes esetekben [6]. Az esetek harmadában-felében egyéb fejlődési rendellenesség, esetleg mentális retardáció társul hozzá. Előfordulhat önálló formában, társulhat egyéb fejlődési zavarral, ill. szindróma részjelensége is lehet. Különösen súlyos formája figyelhető meg a *Váradí—Papp*-szindrómában [7] (1. ábra). Hidantoin-szindróma részeként gyógyszerártalom keresendő a háttérben [6].

Kezelése összetett feladat, mely néhány hónapos kortól az arcoponya növekedésének befejezéséig tart. Gondos tervezést, konzultálások után teammunkát igényel [2], sebészek, orthodontusok, protetikusok, logopédusok, esetenként pszichológusok is részt vesznek benne. A beteget és szüleit elsősorban a küllem, az esztétikai hiba, ill. a kialakult beszédhiba zavarja, de a nyelés, légzés, hallás zavara, ill. pszichés problémák is megfigyelhetők [3]. A kialakult maradandó halláskárosodás [8] valószínűleg szerepet játszik a beszédzavar kialakulásában is. A kezelés ellenére a szájjadon, fogíven defektus, hasadék maradhat meg. Ennek protetikai elzárása a kezelés végső stádiumában jön szóba, rendszerint a foghiányt is pótló fogművel. Ezzel nemcsak a rágófunkciót lehet helyreállítani, ill. a nasooralis kommunikációt megszüntetni, de a felső ajak megtámasztásával esetenként az ajak heges zsugorodása miatt kialakuló esztétikai hiba is korrigálható, enyhíthető. *Kovács-D* dolgozatában jó összefoglalását adja e lehetőségeknek; az új fogíves, a maradékfogakat befedő overdenture-t tartja a legjobbnak [9].

Érkezett: 1992. január 13.
Elfogadva: 1992. április 24.

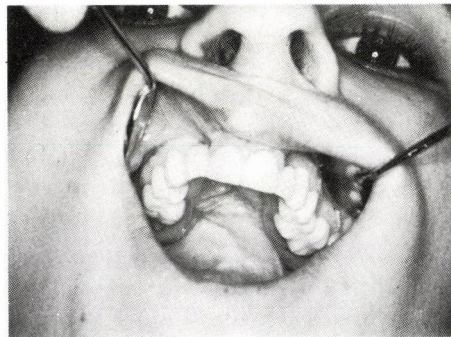
Esetismertetés

L. A. 17 éves leány veleszületett nyúlajak-farkastorok miatt több műtéten esett át. Az állcsontnyúlvány defektusát, ill. a szájpadasadékot azonban nem sikerült tökéletesen zárni, a további szükséges műtéteket a beteg nem vállalta, protetikai megoldás céljából kereste fel klinikánkat.

Statusából: Hiányos, torlódott fogazat. A 14-es és a 15-ös fog carieses. A két felső kismetsző hiányzik, a nagymetszők a mérsékelten mobilis os incisivumban helyezkednek el. Központi záródási helyzetben relatív progénia észlelhető a maxilla retardált fejlődésének következtében. A maxillán méretei *Moorrees* szerint mérve: fogív hossz 24 mm, fogívszélesség a hármások csücskei közt 27 mm, a hatosok barázdái közt 35 mm. Az állcsontnyúlvány a praemaxilla-maxilla között mindkét oldalon megszakad, ezektől kissé palatinalisan kicsiny nasooralis kommunikáció. A felső ajak hegesen zsugorodott, az orr lapos, széles alapon ül, orrcsúcs lehúzott. A fizikális vizsgálatot röntgen készítése egészítette ki. Mivel a fogstatus a premaxillát sínező körhíd készítésére adott lehetőséget, a kezelési tervben 16-tól 26-ig kiterjesztett körhíd mellett döntöttünk. A hasadékot mintára öntött fémlémezzel szándékoztunk zárni. Első lépésként a carieses fogakat láttuk el, majd hozzáláttunk a fogak preparálásához. Mivel a kétoldali második molaris fogak tengelyállása nem tette lehetővé, ezeket nem vontuk be a hídba.

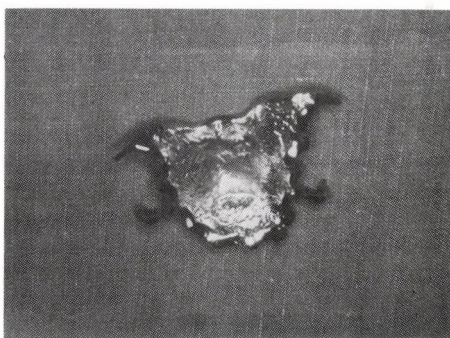
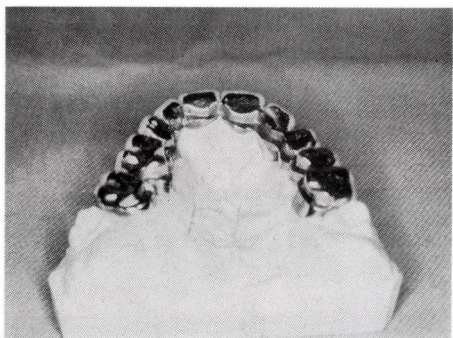


1. ábra: Váradí—Papp-szindrómás gyermek fényképe.



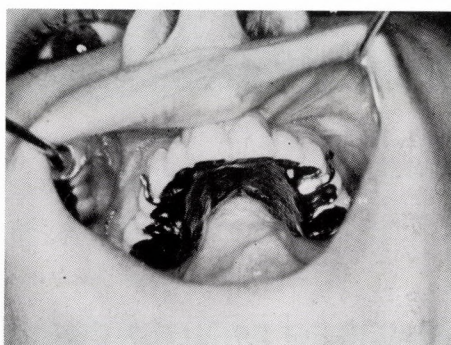
2. ábra: Az ideiglenes pótlás a beteg szájában.

Precíziós lenyomati technikával vettünk lenyomatot. A híd elkészültéig ideiglenes akriláthidat kapott a beteg (2. ábra). A fémváz hagyományos módon készült, azzal a különbséggel, hogy a horgonykoronák, ill. a hídtagok palatinalis felszínén frézelt technikával vállat készítettünk, valamint mindkét oldalon a szemfog és az első kisórló között, valamint az első nagyórlón a fémlémezt rögzítő, a vestibularis oldalra áthajló kapcsok számára átvezetést, ill. helyet biztosítottunk. Vázpróba után lepleztük a hidat, majd lenyomatot vettünk a fémlémez mintázásához úgy, hogy a híd is a lenyomatban maradt, így került kiöntésre, úgy mint a finommechanikai rögzítővel



3. a) ábra: A végleges pótlás fix része.

3. b) ábra: A kivehető fém obturátorlemez.



4. ábra: A kész pótlás.

készülő pótlások esetében. Erre a mintára készült hagyományos módszerrel a fémlemez, melyet a frézelt vállak támasztottak meg, és a fent leírt helyeken a vestibularis oldalra áthúzódó kapcsok horgonyoztak (3. ábra). Újabb próba során a fogművet behelyezve ellenőriztük a fémlemez záró hatását, majd a hidat beragasztottuk, a fémlemezt is a szájba helyeztük (4. ábra). A beteg fonációja azonnal észrevehetően javult, elmondása szerint nem érzelt kommunikációt az orrüreg, ill. a szájüreg között. A beteget megtanítottuk a fémlemez eltávolítására, tisztítására, szájhigiénés utasításokkal láttuk el. A fogmű jelenleg is a szájban van, jól funkcionál.

IRODALOM: 1. *Shafer, W. G., Hine, M. K.: Lery, B. M.: A textbook of Oral Pathology.* W. B. Sanders Co., Philadelphia, 1958. 12. – 2. *Ifj. Gyenes V., Szabó Gy., Domokos Gy., Elischer Z.:* Ajakszápadhasadékos felnőttek korrekciós kezelésében szerzett tapasztalataink. Fogorv. Szle. 78, 5, 1985. – 3. *Hirschberg J.:* Szájpadeléggtelenség. Medicina, Budapest, 1986. – 4. *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest, 1978. – 5. *Vámos I., Berényi B., Inovay J.:* Szájsebészet. Medicina, Budapest, 1985. – 6. *Papp Z.:* Szülészeti genetika. Medicina, Budapest, 1986. – 7. *Varadi, V., Szabo, L., Papp, Z.:* Syndrome of polydactyly, cleft lip/palate or

lingual lump, and psychomotor retardation in endogamic gypsies. *J. Med. Gen.* 17, No. 2, 119, 1980. – 8. *Ribári O.*: Fül-Orr-Gégészet. Medicina, Budapest, 1978. – 9. *Kovács-D G., Gegesi Kiss J., Raffay T.*: A felnőttkori keményszájpadhasadékosok protetikai kezelése különös tekintettel a maradékfogak védelmére. *Fogorv. Szle.* 78, 71, 1985. – 10. *Thoma, K. H.*: Oral Pathology. C. V. Mosby Co., St. Luis, ed. III, 1950.

Dr. Lampé, I., dr. Mauks, Gy.: *Covering a residual palatal cleft by means of fix and removeable protheseses in combination*

We carried out successful oral rehabilitation of a 17 year old female patient, who had a congenital cleft lip and palate. Having been operated on several times, she still had residual cleft on her palate. We used removeable metal plate clipped to the cemented circular bridge to cover the communication. It is known that fixed prostodontics are more acceptable for patients, and cause less psychical difficulties, especially in cases of patients with congenital disorders, which have already caused psychical disturbances.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556,
Rádiótelefon: 06-601-7200
(budapesti normáldíjszabással)

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,		

L & L DENTAL

TAVASZI AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)
160 ml katalizátorral **561,— Ft**

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M) **11.638,— Ft**
+ 1 doboz 3M szájmaszk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft + ÁFA**

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell...
Dental-Medica...Meditechnik...Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normálturbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkőeltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagyteljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben
OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ

LÍZINGAKCIÓ

Komplett fogászati berendezések, röntgenek lízingelése
rendkívüli kedvező feltételekkel!

A legjobb megoldás a nívós magánrendelőkhöz

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rakovszky u. 16.
Telefon: 52-35-055

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 92-19-165

unimet kft. 

1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

unimet kft. 

1025 Budapest,
Törökvész út 71—73.
Tel./fax: 115-0181

**DOTE, Stomatológiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen*

***KLTE, Kémiai Intézet (igazgató: dr. Lévai Albert egyetemi docens), Debrecen,*

****Ybl Miklós Műszaki Főiskola (igazgató: Ludvig István főiskolai docens), Debrecen*

A felszínérdesítés hatása a szakítószilárdságra

DR. HEGEDŰS CSABA*, DR. BORBÉLY JÁNOS**, DR. ÖLVETI ÉVA* ÉS
DR. VARGA FERENC***

A rögzített fogművek elhorgonyzásának alternatív lehetőségét kínálják egyes esetekben az ún. „resin bonded” jellegű megoldások. E fogpótlásoknál a ragasztóanyagnak fémfelszínhez való kötődését különféle (pl. mechanikai, kémiai stb.) eljárásokkal igyekeznek fokozni [1, 3, 4, 6, 8].

A ragasztóanyagoknak fémfelszínhez való kötődésénél több tényező is szerepet játszik. Ezek egyike a mechanikai kötődés, amely a ragasztóhatást a felszíni retenciókba befolyó és ott megszilárduló adhezív anyag mechanikus rögzítő hatásával biztosítja.

A mechanikus kötődés sajátágaival a fogpótlásokkal kapcsolatban is többen foglalkoztak [5, 7, 9, 10, 11]. E rögzítőhatást több tényező is befolyásolja, mint pl. a fémfelszín érdessége, mikrogeometriája, a ragasztóanyag nedvesítőképesége, szakítószilárdsága, hogy csak a fontosabbakat említsük.

Vizsgálatunk célja, hogy meghatározzuk az átlagos érdesség (R_a) és a maximális érdesség (R_{max}) értékeinek változását különféle szemcsenagyságú korunddal történt felületérdesítés hatására, és az így kialakított felszínek hatását a szakítószilárdságra. Megmérjük a szakítószilárdsági vizsgálatok után az egyes próbatesteken maradt, ragasztóval fedett felületek nagyságát, és vizsgáljuk kapcsolatukat a mért felületérdességi paraméterekkel.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat Wiron 99 (BEGO) Ni-Cr alapú fogászati ötvözetből készült próbatesteken végeztük. A szakítószilárdság meghatározásához 9 mm átmérőjű és 4 mm magasságú henger alakú próbatesteket készítettünk. Az egyenletes ragasztóréteg kialakításához a ragasztandó felületeket síkköszörűvel megmunkáltuk, majd 5 (I—V.), egyenként 20 próbatestből álló csoportot alakítottunk ki.

Az első csoport ragasztandó felületei síkköszörültek maradtak, a másodikat 80—100, a harmadikat 200—250, a negyediket 400—500, az ötödik csoport felületeit pedig 730—800 μm -es korund ($\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$) segítségével (homokfúvó berendezéssel) érdesítettük. Egy adott

Érkezett: 1991. október 1.

Elfogadva: 1992. február 26.

Al_2O_3 szemcse és ötvözet esetén a mikroleválasztást a becsapódó szemcsék energiája határozza meg, melyet a nyomás és a fúvókától való távolság változtatásával befolyásolhatunk. Vizsgálatainkban a nyomás 4,5 bar a fúvókától mért távolság 5 cm volt. Az idő rögzítését ($t = 30$ sec) a másod, illetve a harmadlagos hibák (DIN 4760) miatt tartottuk fontosnak. Az így előkészített felületeken megmértük az R_a és R_{max} értékeket Surftest 402 (Mitutoyo, Japan) készülékkal. A fémfelszínekről pásztázó elektronmikroszkóppal (Amray 1830i) készítettünk felvételeket.

Ragasztás előtt a próbatesteket ultrahangos berendezésben tisztítottuk először 10 percig desztillált vízzel, majd kétszer tíz percig acetonnal kezelve.

A ragasztást CompspanTM Opaque (Caulk Dentsplay) kompozíciós cementtel végeztük, majd egy sorozat próbatestet (10 pár) erre a célra kialakított berendezés segítségével (egyenként) 0,5 MPa-al 10 percig nyomás alatt tartottuk.

Az összeragasztott mintákon a szakítási vizsgálatot 24 ± 1 óra múlva végeztük el Instron 4302 típusú készüléken, 1 mm min^{-1} keresztfej sebesség mellett.

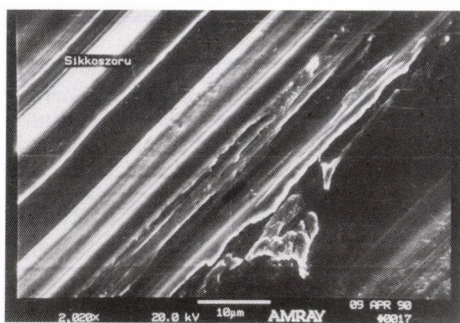
A próbatestek felszínéről felvételeket készítettünk, majd planimetriás módszerrel megmértük az egyes próbatesteken lévő kompozíciós cementtel fedett, ill. nem fedett felszínek (adhezív fraktúra) nagyságát.

Eredmények

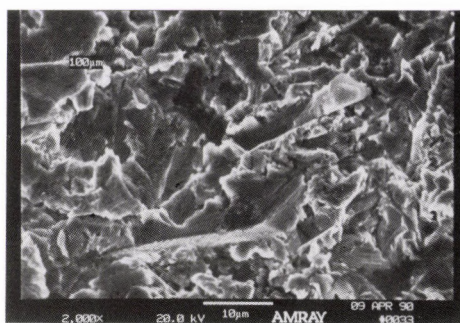
Az 1—5. ábrákon különböző módon kialakított fémfelszínekről készített pásztázó elektronmikroszkópos felvételeket mutatjuk be. A képeken jól láthatóak a síkköszörült, majd a különféle korundszemcsékkel kialakított felszínekre jellemző változó geometriájú mikroretentív területek. A síkköszörült felület jellege a korundszemcsés kezelés hatására alapvetően megváltozik. Ezért az I. csoportba tartozó próbatestekkel végzett mérések eredményei az irányorientált megmunkálás miatt nem mutathatnak szoros összefüggést a II—V. csoportoknál mért értékekkel.

Az I. táblázatban az öt csoport szakítószilárdsági értékei láthatók. A legnagyobb σ -értéket ($18,78 \pm 1,82 \text{ MPa}$) a III. csoportba ($200\text{—}250 \mu\text{m}$ (α - Al_2O_3) tartozó felszínek esetében mértük.

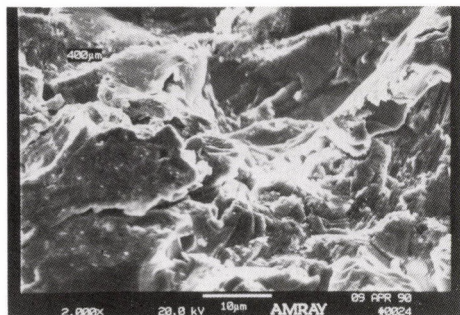
A II. táblázatban a kompozíciós cementtel fedett fémfelület relatív arányát mutatjuk be. Az egyes csoportokon belül (I—V) A_1 -gyel jelöltük azokat a próbatesteket, amelyeken nagyobb, A_2 -vel pedig azokat, amelyeken kisebb a ragasztóval fedett fémfelület a szakítópróba elvégzése után. Jól



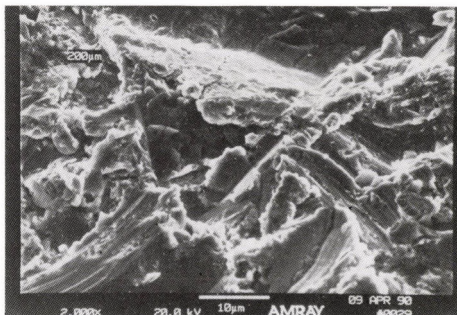
1. ábra



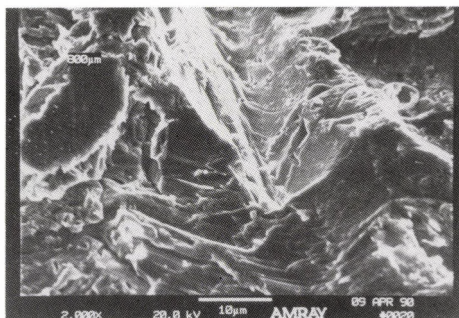
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

látható, hogy minden esetben a próbatestpárok egyikén (A_1) szignifikánsan több ($p < 0,01$) ragasztó található.

A III. táblázatban az R_a és az R_{max} értékek láthatók különböző felszíneken. Az egyes csoportokon belül külön láthatóak az A_1 és az A_2 próbatestek ragasztás előtt megmért felületérdességi paramétereit.

Az R_a és R_{max} értékek a II–V. csoportig növekednek, a különbség minden esetben szignifikáns ($p < 0,01$).

I. táblázat

A fémfelszín különböző szemcsenagyságú Al_2O_3 -al történt érdesítésének hatása a ragasztás szakítási szilárdságára ($n=10$)

	I. $\bar{X} \pm SD$	II. $\bar{X} \pm SD$	III. $\bar{X} \pm SD$	IV. $\bar{X} \pm SD$	V. $\bar{X} \pm SD$
σ (MPa)	$8,197 \pm 1,873$	$16,16 \pm 1,307$	$18,78 \pm 1,823$	$17,86 \pm 1,709$	$15,49 \pm 2,193$

I.: síkköszörűvel megmunkált felszín

II.: 80–100 μm Al_2O_3 -al homokfűjt felszín

III.: 200–250 μm Al_2O_3 -al homokfűjt felszín

IV.: 400–500 μm Al_2O_3 -al homokfűjt felszín

V.: 730–800 μm Al_2O_3 -al homokfűjt felszín

A nagyobb és kisebb kompozíciós cementtel fedett felületek aránya (n = 10)

	I. $\bar{X} \pm SD$	II. $\bar{X} \pm SD$	III. $\bar{X} \pm SD$	IV. $\bar{X} \pm SD$	V. $\bar{X} \pm SD$
A ₁ (%)	79,28 ± 13,54	79,91 ± 17,72	87,28 ± 10,83	73,03 ± 15,85	75,69 ± 12,26
A ₂ (%)	20,99 ± 14,76	18,75 ± 16,99	11,61 ± 9,377	27,35 ± 16,47	21,05 ± 13,67

A₁: a nagyobb kompozíciós cementtel fedett felület

A₂: a kisebb kompozíciós cementtel fedett felület

I.: síkköszörűvel megmunkált felszín

II.: 80–100 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

III.: 200–250 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

IV.: 400–500 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

V.: 730–800 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

III. táblázat

Az R_a és R_{max} értékek változása a különféle felületeken (n = 10)

	I. $\bar{X} \pm SD$		II. $\bar{X} \pm SD$	
	A ₁	A ₂	A ₁	A ₂
R _a (µm)	1,819 ± 0,669	1,976 ± 0,846	1,497 ± 0,496	1,528 ± 0,548
R _{max} (µm)	13,77 ± 3,979	15,01 ± 5,164	11,72 ± 4,012	11,35 ± 2,794
	III. $\bar{X} \pm SD$		IV. $\bar{X} \pm SD$	
	A ₁	A ₂	A ₁	A ₂
R _a (µm)	2,25 ± 0,569	2,194 ± 0,577	3,237 ± 0,492	3,304 ± 0,714
R _{max} (µm)	17,06 ± 3,813	15,7 ± 3,213	24,94 ± 3,498	24,62 ± 3,898
	V. $\bar{X} \pm SD$			
	A ₁	A ₂		
R _a (µm)	4,22 ± 1,028	4,485 ± 1,059		
R _{max} (µm)	31,11 ± 6,092	33,17 ± 8,492		

R_a: átlagos érdesség

R_{max}: maximális érdesség

A₁: a nagyobb kompozíciós cementtel fedett felület

A₂: a kisebb kompozíciós cementtel fedett felület

I.: síkköszörűvel megmunkált felszín

II.: 80–100 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

III.: 200–250 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

IV.: 400–500 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

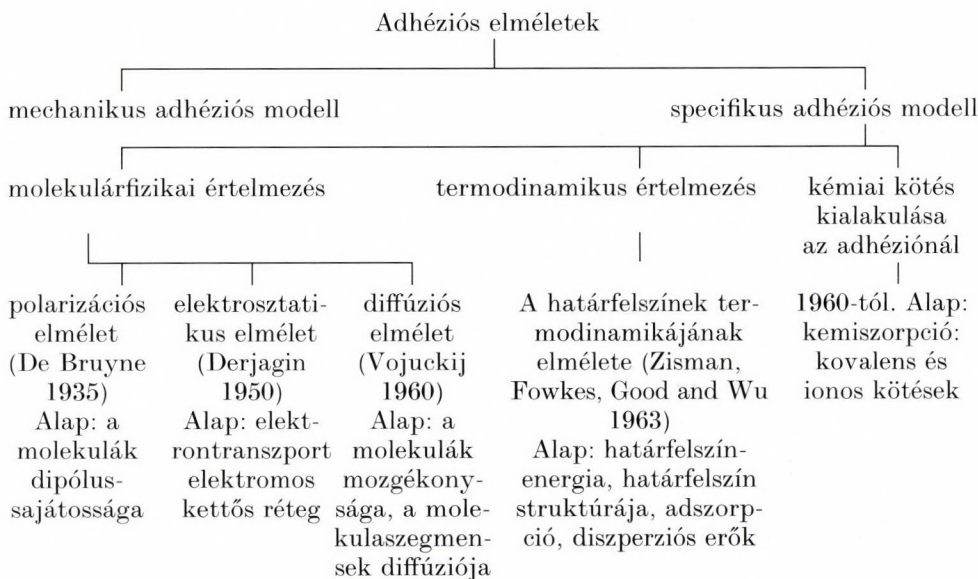
V.: 730–800 µm Al₂O₃-al homokfújt felszín

Megbeszélés

A ragasztás erősségét az adhéziós és kohéziós kötések mértéke határozza meg. Az adhézióról több elképzelés is ismert, melyeket röviden összefoglalva a IV. táblázat mutat be [2].

IV. táblázat

Az adhéziós elméletek vázlatos összefoglalása



E munkánkban a mechanikus kötődés egyes sajátosságait vizsgáltuk. Nem irányorientált felület-előkészítési módszer segítségével különféle nagyságú, de hasonló mikrogeometriájú felületeket alakítottunk ki, melyek így alkalmasak egyes felszínérdességi paraméterek és a szakítószilárdság összehasonlító vizsgálatára. Pfeiffer 250 μm -es Al_2O_3 és a fenti anyagokkal végzett szakítási méréseket ahol $\sigma \sim 8 \text{ MPa}$ volt [4]. Méréseinkben hasonló anyagok felhasználásával lényegesen jobb $\sigma 118,78 \pm 1,82 \text{ MPa}$ értéket mérünk.

Méréseink alapján a Wiron 99 és a Compspan Opaque vonatkozásában az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

1. A szakítószilárdsági értékek maximumát a 200—250 μm -es korundszemcsékkel előkészített felzínnek esetén értük el.
2. Az R_a és R_{max} értékek a korundszemcsék méretével arányosan növekedtek, ez azonban nem eredményezte a szakítószilárdság hasonló változását.
3. A szakítás után a próbatetek egyikén szignifikánsan nagyobb felületen marad ragasztóanyag, ez azonban nem magyarázható az R_a és R_{max} értékek próbatestpárokon belüli különbségével.

Az adhéziót, ragasztást több tényező befolyásolja. Méréseinkkel néhány paraméter szerepét tanulmányoztuk, adataink és tapasztalataink tisztázása további vizsgálatokat igényel.

A szerzők köszönetüket fejezik ki *Cserháti Csabának* (KLTE, Szilárdtestfizikai Tanszék) az elektronmikroszkópos felvételekért.

IRODALOM: 1. *Del Castillo, E., Thomson, V. P.*: Electrolytically etched nonprecious alloys: Resin bond and laboratory variables. *J. Dent. Res.* 61 (Special issue: Abstr. No. 64), 1982. — 2. *Bischof, C., Possart, W.*: Adhäsion, Akademie-Verlag, Berlin, 1983. — 3. *Livaditis, G., Thomson, V.*: Etched casting: An improved retentive mechanism for resin-bonded retainers. *J. Prosthet. Dent.* 47, 52, 1982. — 4. *Pfeiffer, P.*: Bonding bei der Kleberückentechnik. *Dtsch. Zahnärztl.* 41, 155, 1986. — 5. *Pfeiffer, P.*: Verklebung abgestrahlter NEM-oberflächen. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 45, 696, 1990. — 6. *Rochette, A. L.*: Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. *J. Prosthet. Dent.* 30, 418, 1973. — 7. *Tanaka, T., Atsuta, M., Uchiyama, Y., Kawshima, I.*: Pitting corrosion for retaining acrylic resin facing. *J. Prosthet. Dent.* 42, 282, 1979. — 8. *Tóth P., Fejérdy P., Fábian T., Kóbor A.*: Zománchoz ragasztott hidak és sínek. *Fogorv. Szle.* 72, 218, 1986. — 9. *Tóth P., Varsányi M., Kovács J.*: Fémfelszín elektrokémiai vagy mechanikus előkészítése zománchoz ragasztott hidak vagy sínek számára. *Fogorv. Szle.* 83, 90, 1990. — 10. *Wirz, J., Besimo, Ch., Schmidli, F.*: Haftmechanismen. *Schweiz. Monatsschr. Zahnmed.* 98, 265, 1988. — 11. *Wirz, J., Besimo, Ch., Schmidli, F.*: Verbundfestigkeit von Metallgerüst und Haftvermitter in der Adhäsivbrückentechnik. *Schweiz. Monatsschr. Zahnmed.* 99, 24, 1989.

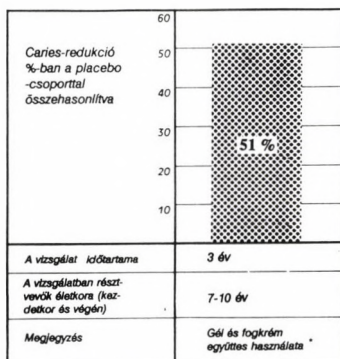
Dr. Hegedűs, Cs., dr. Borbély, J., dr. Ölveti, É., dr. Varga, F.: *The effects of surface roughing onto tensile strength*

The aim of this study was to investigate the effect of different partial size of corundum used by sandblasting on the surface roughness and on the tensile strength. The conclusions of the authors were as follows: 1. The maximum values of tensile strength were measured when 200—250 μm corundum was used. 2. The values of the R_a and R_{max} were grown proportionally with the grain of corundum, but it was not resulted in the same increase of the tensile strength. 3. After the tensile test the residue of the bonding agent on one surface of the test-piece pairs, always remained significantly higher, than on the other, but this phenomenon cannot be explained by the differences between R_a and R_{max} within the test-piece pairs.

elmex®

Elmex gél és Elmex fogkrém kombinált használata több mint 50 %-ban gátolja a caries kialakulását

Több évtizeden át végzett rendszeres kutatások, laboratóriumi és állatkísérletes vizsgálatok után humán klinikai vizsgálatok is igazolták kiemelkedő hatékonyságát a fogzománc védelmében.



* Marthaler, T.M., König, K., Mühleman, H.R.: The effect of a fluoride gel used for supervised toothbrushing 15 or 30 times per year. *Helv. Odont. Acta* 14:67 (1970). *Review in Schweiz. Msch. Zahnheilk.*

Magyarországon a caries-intenzitás még mindig igen magas. Mivel az ivóvíz és/vagy konyhasó fluordúsítása nem megoldott, különösen fontos szerepe van a helyi fluoridálási módszereknek. Az Elmex fogkrém és gél fluorid-tablettával együttesen is alkalmazható.

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

Az aminoszulfid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénleg otthon vagy csoportosan iskolai közösségben.

(Részletesen lásd: gyógyszeralkalmazási utóirat)

Az Elmex gélt az Országos Gyógyszerészeti Intézet gyógyszerként törzskönyvezték.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevencióbizottságok) részére kerül forgalomba.

További információk anyag beszerezhető:
c/o LEFLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskegyi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminoszulfidot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodás kialakulását



DENDIA WERK Ges.m.b.H.



Dental Instruments

PÁL DENTAL

A DENDIA cég a jobb és gyorsabb kiszolgálás érdekében 1992. április 1-jétől a Pál Dental Kft.-vel közösen Magyarországon is megnyitotta konszignációs raktárát.

Címünk: Pál Dental Kft.
1085 Budapest,
Pál utca 2.
Tel.: 113-9587

Ezáltal mi gyorsan, megbízhatóan és megfelelő áron tudjuk biztosítani minőségi csiszolóeszközeink széles skáláját.

Forduljon bizalommal magyarországi partnerünkhöz a DENDIA cég képviselőjéhez!



DENDIA-WERK Ges.m.b.H.

JOCHEN RINDT STRASSE 21

P.O.B. 131

A-1232 VIENNA / AUSTRIA

Tel: 0222/616 98 27 - 29 Serie · Fax: 0222/616 98 26 · Telex: 136371 DENDI A

HOZZÁSZÓLÁS

Észrevételek a „Napjaink fogászata” című videokazetta „Sérült fiatal maradó fogak ellátásáról” című részéhez

DR. TÓKA JÓZSEF

A nemrégiben megjelentetett „Napjaink fogászata” című videokazettán lévő „Sérült fiatal maradó fogak ellátásáról” szóló film (dr. Czukor J. és dr. Széchenyi B.) egy részéhez szeretnék ez úton hozzászólni, mert néhol egészen más, vagy ellenkezik az általam tanultakkal.

Úgy érzem, szakmai véleménycserénk más érdeklődését is felkeltheti, ezért jelentkezem önök felé nyílt levélben újságunkon, a Fogorvosi Szemlén keresztül.

A filmen élpótlást készítenek a 11-es és a 12-es fogakra oly módon, hogy a fogra a fog méreténél nagyobb celluloidkoronát applikálnak, majd azt fényre kötő kompozittal megtöltve a fogra felnyomják.

Miért szükséges a fog teljes felszínét tömőanyaggal borítani, és szabad-e azt egy darabban a fogra felvinni?

A tömés rögzítéséhez elegendőek az ismert rögzítési módok:

1. Az egy vagy két, a fog méretéhez jobban illő nagyságú és egymással nem párhuzamos tengelyállású parapulcacsapok. (Célszerű őket intenzív színekkel fedni.)

2. 3. A szabadon álló és nagy felületű dentinfelszínt nem szabad kihagyni a rögzítésből. A kalcium-hidroxid-tartalmú alábélelést — a dentinképzés elősegítésére — csak a pulpaközeli részre kell korlátozni. A fennmaradó dentinfelszín egyéni megítélésünk alapján a dentin csatornák feltételezhető, életkortól függő tágassága és a pulpától mért távolság szerint üvegeionomer cementtel (Glasionomer Cement) és/vagy dentinragasztóval (Dentin Primer) borítandó. Tudjuk, hogy az üvegeionomer cementek kötődnek a dentinhez is, a zománchoz is, és a kompozitához is. A Dentin Primer a tubulusokat eltömeszeli, ezáltal szigetel a kompozit káros hatásaitól, és a legerősebb kötődést hozza létre a dentin és a kompozit között.

4. A zománc foszfor-savas edzése, a „Bond” technika csak ezután következhet. A ragasztót óvatos légfúvással lehet egyenletesen elteríteni.

Fontosnak tartom kiemelni, hogy a filmben látottal ellentétben a sav eltávolítása víz-levegő spray-vel történjen fogfelszínenként minimum 20 mp-ig, tehát a bemutatott esetben min. 80 mp-ig. Ellenkező esetben a visszamaradó sav kb. egy hét után pulpaérzékenységet, később gyorsabb másodlagos szuvasodást okoz.

5. A tömést minél több kisebb darabból kell felépíteni. Ne feledjük, a legjobb kompozitok is kb. 3%-ot zsugorodnak, ami olyan belső feszültséghez vezethet, ami az élpótlás lepattanását segítheti. Az önök által javasolt módszerrel kb. 1 cm szélességű tömőanyag kerül fel egyszerre. Ennek lineáris zsugorodása már 0.3 mm, ami a legvékonyabb részen a tömés elválását idézheti elő.

Ezenkívül a tömőanyag beáramlott az ínyszerű barázdába. Kofferdam vagy legalább egy vazokonstriktorral átítatott barázdátágító fonal használata nélkül a sulcus mindig nedves. A filmen egyik használata sem látható. A kompozit polimerizációját a nedvesség gátolja. A zsugorodás, valamint a nedvességtől gátolt polimerizáció a tömés korrekt széli záródását megkérdőjelezi. A — véleményem szerint — szükségtelenül ín alá vitt tömés az ínyt vastagsága és az előbb elmondottak miatt irritálni fogja. Bizonyítja ezt az is, hogy közvetlenül a tömés elkészülte után az ínyszerű lefutása más vonalú, mint előtte volt.

Az esztétikus javítás az enél transzparens és világosabb színből, testnél opálósabb és sötétebb, nyaknál árnyaltabb színből kell hogy álljon. Ezt egy darabban felvinni lehetetlen. A celluloidkorona bármennyire anatómikus formájú is, deformálhatósága miatt az alkalma-

zott technikával korrekt kontaktpont kialakítására nehezen látszik alkalmasnak. Egymás melletti élpótlásoknál előbb az egyik tömés teljes elkészítését (kidolgozással, polírozással), majd csak aztán a második felépítését sokkal előnyösebbnek tartom.

A megvilágítás ideje minden felszínen a tömőanyag fajtájától, színétől, rétegvastagságától és a fényforrás fényerejétől függően változó, ahol a bevilágítható felszín nem nagyobb mint a száloptika fénykibocsátó felülete, amit a kilépő fénysugár szóródása miatt a tömés közvetlen közelébe kell tartani. Az önök esetében a labiális és a palatinális felszín is csak 3-3 különböző pontra helyezett száloptikával világítható át. Így a megvilágítási idő a megadott kétszer 20 mp helyett minimum két perc kell hogy legyen, de ennél inkább több. Ellenkező esetben a fogra káros, és a tömés elszíneződését okozó prepolimerizátumok maradnak vissza. Fontos, hogy több cég a minimális megvilágítási időt ennek többszörösében adja meg. A sérülés méretétől függően vigyázni kell, hogy a tömőanyag vastagsága ne érje el az átvilágíthatósági határt, a 2.5—3 mm-t.

Igaz, hogy az itt leírt módnál többféle anyagot is kell használni (üvegeionomer, Dentin Primer), mégsem kerül a tömés többbe, mert a felhasznált kompozit mennyisége csak töredéke a másiknak. Ráfördített időben sem szabad, hogy több legyen, mint egy celluloidkorona lelkiismeretes applikálása.

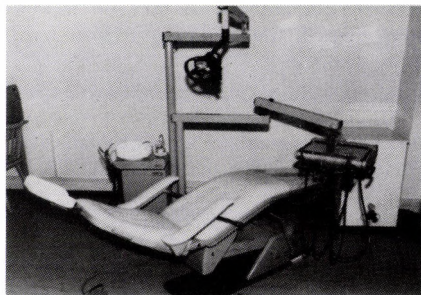
A felhasznált anyagok hat általam ismert depóban is kaphatók.



**A LEGMODERNEBB RENDELŐKBE!
KOMPLETT FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG
kompresszorral, kézidarabokkal
CSUPÁN MÁSFÉL MILLIÓ FORINTÉRT
— LÍZINGRE IS —**

**RAKTÁRRÓL
AZONNAL
SZÁLLÍTUNK**

SANITARIA KFT.
1024 Budapest, Rómer F. u. 34.
Telefon/Fax: 115-8256



VÁLASZ

dr. Tóka József hozzászólására

DR. CZUKOR JÓZSEF és DR. SZÉCHENYI BÉLA

„Sérült fiatal maradó fogak ellátása” c. rövidfilmünk legfőbb célja az, hogy a gyakorló fogorvos számára a lehető legegyszerűbb kezelési módszereket ismertesse. A bemutatott néhány eset ellátása elsősorban ajánlás, és semmiféle kötelező jellege nincs. Mertük mindezt azért tenni, mert 1971 óta közel négyezer balesetes fogat láttunk el osztályunkon. Munkánk során sok sikert, de sok kudarcot is megéltünk. Talán a legfontosabb megállapítás ezek alapján az lehet, hogy nincs tökéletes módszer, s valószínűleg belátható időn belül nem is lesz. Ez persze nem zárja ki azt, hogy a gyakorló fogorvos állandóan ne a jobbra törekedjen mindennapi munkájában. Dr. Tóka József észrevételeire néhány pontban kívánunk válaszolni:

1. A maradó metszőfogak koronai fracturáinak 85—90%-a a 8—11 éves korúak körében fordul elő. Ilyen fiatal korban minden szabaddá vált dentinfelületet pulpa közelinek kell tartanunk, tehát Ca-készítménnyel fednünk kell.

2. Az 1. pontban említett korú gyermekek körében parapulpalis csapot alkalmazni a rögzítés érdekében nem szabad. (A filmen bemutatott egyik helyreállítás 14 éves fiúnál történt.)

3. A koronai fracturák ellátásakor a pulpavédelem az elsődleges, az esztétikai szempontok másodlagosak. Az élpótlás tehát ún. „gyógykötés” a fogon.

4. A sérülések jelentős részénél olyan kedvezőtlenek a feltételek a tömőanyag rögzítésére, hogy gyakran minden rendelkezésünkre álló zománcfelületet igénybe kell vennünk a Ca-készítmény biztos hatásá érdekében.

5. A cofferdam rendszeres használata valóban tökéletesebbé tenné munkánkat. Ahol a gyermek kezelhetősége és türelme megengedi, alkalmazzuk mi is. Az ország rendelkezésére csak töredékében áll rendelkezésre cofferdamkészlet. Miért mutassuk be azt, ami jelenleg általánosan nem teljesíthető?

6. 1971-ben kezdtük az ún. Nuva-Systemmel a sérült fogak felépítését. Mivel akkor megfelelő celluloidkorona nem állt rendelkezésünkre, sokáig a réteges felépítés technikáját alkalmaztuk. Húsz év, több ezer eset alapján állíthatjuk, hogy a réteges és a celluloidkoronával történő felépítés között az eredményeket tekintve nem találtunk különbséget. Természetesen az utóbbinál az időfaktor lényegesen kedvezőbb.

7. A filmen kényszerűségből kellett a helyreállítás lépéseit egy 14 éves fiún bemutatnunk. Sajnos a forgatás viszontagságait az említett 8—11 éves korúak közül választott gyermekek nehezen tűrték, jó minőségű képet technikailag nem tudtunk elérni. Egyébként a filmen 12 fog helyreállítását nem mutattuk be, melyre az „Észrevételek...” utal.

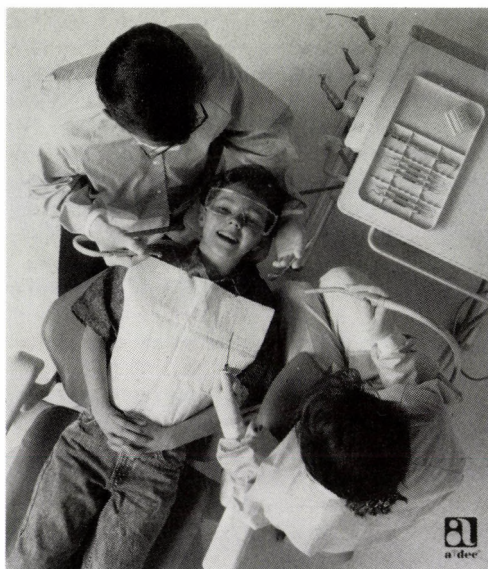
8. Az alkalmazott tömőanyag vastagsága eseteinkben nem éri el az átvilágítási határt (2,5—3,00 mm).

Összefoglalva: Ismételten hangsúlyozzuk, hogy a „Sérült fiatal maradó fogak ellátása” c. filmünkkel több mint két évtizedes tapasztalatunk alapján csupán ajánlást kívántunk nyújtani a gyakorló fogorvosoknak.

Köszönjük dr. Tóka József kollégának értékes és hasznos észrevételeit.

Dent-East®

Új rendelője berendezésénél gondoljon egészségére is!
Térjen át az ülve kezelésre – ilyen egyszerű.



A kezelési módszer könnyebben elsajátítható, ha erre alkalmas felszereléssel dolgozik.

Ajánljuk:

az A-Dec ülve-fekve kezelésre egyaránt alkalmas egységkészletét, vagy

az A-Dec kabinetrendszerű bútorait, komplett szolgáltatásra alkalmas kezelőegységgel, nyálszívó, exhaustor, turbinák, depurátor, luftmotor

megengedhető áron

ajánljuk.

Kis hely és tégigény.

Fallal, padlózattal harmonizáló bő színválaszték.



Keressen bennünket!

A-Dec Duo IC Microcart 2523
Decade lolo szék, ülőkék

Dent-East Kft.
1124 Budapest, Liptó u. 8.
Telefon: 186-1950
Telefax: 176-4357

HÍREK

Vezetőségi ülés

A **Fogpótlástani Szakosztály** vezetősége 1992. április 10-én tartott ülésén a szakosztály elnökének *dr. Kaán Miklós egyetemi tanárt*, a szakosztály titkárának *dr. Vágó Pétert*, a *Központi Stomatológiai Intézet Protetikai Osztályának a főorvosát* választotta meg.

A szakosztály X. vándorgyűlését 1993 augusztus 26—29-ig Sopronban rendezti meg, nemzetközi részvétellel. A soproni vándorgyűlés *főrendezője dr. Szilágyi László*, a *szakosztály társelnöke*.

A MAGYAR ORVOSI KAMARA ETIKAI KOLLÉGIUMÁNAK I. SZÁMÚ ÁLLÁSFOGLALÁSA

Az orvosi ténykedések hirdetéséről

A vonatkozó jogszabályi rendelkezések egységes értelmezése, az orvosetikai szempontok maradéktalan érvényesítése érdekében a Magyar Orvosi Kamara szükségesnek tartja a jelen állásfoglalás közzétételét azzal, hogy ennek meghagyásait minden hazánkban tevékenykedő orvosra, illetőleg orvosi tevékenységre — történjék az az állami egészségügyi szolgálat, a magángyakorlat vagy vállalkozás keretében — etikai szempontból irányadónak nyilvánítja.

1. Az orvos saját orvosi tevékenységéről, illetőleg egyes betegségekkel kapcsolatban vizsgálati vagy gyógyító eljárásáról és elért eredményeiről csak jogszabályban meghatározott módon írhat cikket (közleményt), illetőleg adhat nyilatkozatot [Eü. tv. 79. § (1) bek.]. A hivatkozott jogszabályi rendelkezések értelmében ezekről az orvos kizárólag tudományos szaklapok részére írhat cikket (közleményt), illetőleg adhat nyilatkozatot, az ilyen közlés is csak a titoktartási kötelezettség megsértése nélkül történhet.

2. Az orvos időszaki lap, valamint a rádió, a televízió és a filmhíradó — a továbbiakban: médiák — részére csak akkor írhat cikket (közleményt), illetőleg adhat nyilatkozatot, ha az közérdekű [18/1987. (VI. 14.) MT. sz. rendelettel módosított 16/1972. (IV. 29) MT. sz. rendelet 32. §. (1) bek.].

3. Az orvos saját orvosi tevékenységéről nem adhat olyan nyilatkozatot, amely személye népszerűsítésének célját szolgálja vagy arra alkalmas [11/1972. (VI. 30). EüM sz. rendelet 31. §.].

4. Az orvos minden orvosi vonatkozású sajtótevékenységével, illetve szereplésével kapcsolatban — mind személyi, mind tárgyi vonatkozásokban — az orvosi gyakorlat és az orvosi etika szabályai szerint járjon el. Az orvosi hivatás méltóságával nem fér össze, ha az orvos saját személyét vagy saját tevékenységét az orvosi kar tekintélyét sértő módon ajánlja vagy kínálja fel valamely médium útján.

5. Etikailag helytelen a saját orvosi tevékenység reklámozása, különösen

— hírlapokban, röpcédulákon, falragaszokon, egyéb laikus sajtótermékekben vagy rádiós-televíziós közlésekben,

— kórtörténetek és műtétek ismertetésével,

— orvosi szakkérdések, betegségek és gyógyítások, főleg pedig még ki nem próbált, általánosan még el nem fogadott vagy vita tárgyát képező gyógyítási módok leírása vagy bemutatása tudományos szaklapnak nem minősülő bármely médiumban,

— a megrendelt vagy felajánlott és elfogadott köszönetnyilvánítások, reklámcikkek hírlapokban vagy egyéb laikus sajtótermékekben, illetőleg médiáknál történő elhelyezése.

6. Az ismeretterjesztő könyvek kiadásánál az orvos gondoskodjon arról, hogy könyvét a kiadóállalat se hirdethesse olyan módon, hogy e hirdetés egyszersmind a szerző személyének

vagy orvosi gyakorlatának reklámozásául szolgálhasson. Ugyanez érvényes más médiánál folyó ismeretterjesztő tevékenységgel kapcsolatban is.

7. Magánvagyintézetek — kórház, szanatórium, rendelőintézet stb. — vagy vállalkozás keretében működő egészségügyi és szociális intézmények vezető orvosa gondoskodik arról, hogy a vezetése alatt álló intézmény, illetőleg ennek alkalmazott orvosa az 5. és 6. pontokban leírtaktól ne térjen el.

8. Az orvos kizárólag az orvosi oklevelénél, szakorvosi képesítésénél, hivatali állásánál vagy beosztásánál, illetőleg törvényes rendelkezésen alapuló kineveztetésénél fogva jogos címet használhat, megtévesztésre alkalmas címek használatára nem jogosult, és csak a szakképesítésének megfelelő tevékenységet hirdethet. Egészségügyi vagy szociális intézményeket fenntartó vállalkozások, közületek, vagy egyesületek, illetőleg magánorvosok nem állapíthatnak meg a náluk alkalmazásban álló orvosok számára olyan címeket (rangokat), amelyeket engedélyezési okirat nem hagyott jóvá.

9. A szakorvosi címek használatára a mindenkor hatályos jogszabályok — jelenleg a 26/1983./Eü. K. 24./EüM sz. utasítás — rendelkezései az irányadóak.

10. Az orvos magánrendelőjének megjelölésére kizárólag a kapubejárat és a lakás bejárata mellett helyezhet el — 60 × 50 cm-nél nem nagyobb — címtáblát, amelyen az orvos nevét, szakorvosi képesítését, a rendelő helyének közelebbi megjelölését (emelet, ajtó) és a rendelési időt lehet feltüntetni (30./1989./XI. 15.) SZEM rendeletet 9. §-].

11. A vállalkozás keretében működő egészségügyi és szociális intézmények címtáblái sem tartalmazhatnak megtévesztő vagy félrevezető, jogtalan reklámozásnak minősíthető adatokat, feleljenek meg az általános jó ízlés és a szakszerűség követelményeinek.

12. Az orvos, illetőleg az egészségügyi és szociális magánvállalkozás keretében működő intézmények által használt nyomtatványokon — vénypapír, levélpapír — a címtáblákkal kapcsolatban említett személyi adatok szerepelhetnek, ezeken a nyomtatványokon a telefonszám is feltüntethető. Megengedhetetlen bármiféle reklámszöveggel (pl. gyógyszerárak gyógyszerhirdetéseivel) ellátott vénypapír vagy más nyomtatvány használata.

Halálozás

Dr. Jakabházy György 48. évében elhunyt. Tanulmányait a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karán végezte. 1971-ben nyert diplomát. Sükösdön és Baján folytatott fogászati gyakorlatot.

Dr. Göncziné dr. Mahler Margit a Központi Stomatologiai Intézet ny. szakorvosa 80 éves korában elhunyt. Oklevelét 1935-ben a Szegedi Tudományegyetem Orvosi Karán szerezte meg. A Központi Stomatologiai Intézetben több évtizeden át dolgozott, és az 1950-es években tudományos munkát is végzett.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

H. GY.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtítkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Gyurkovics Cs., dr. Hadas É., dr. Zimmerman P. és dr. Bánóczy J.: Fluordúsított tej cariesreduktív hatásának vizsgálata 12 év után	195
Dr. Inovay J. és dr. Katona J.: A processus styloideus szindróma jelentősége az arcfájdalmak elkülönítésében	205
Dr. Újpál M. és dr. Szabó Gy.: A Gorlin—Goltz-szindróma familiáris előfordulása	209
Dr. Boros I.: Hozzászólás a „Különböző fluorvegyületek farmakokinetikai vizsgálata patkányokon” című közleményhez	215
Könyvismertetés	219
Hírek	221

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.
Példányonkénti eladási ár: 50,— Ft; 1992. július 1-jétől: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

92.21183 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Zöld Ferenc

MÁR NÁLUNK IS BESZEREZHETŐ!

A SHOFU világmárkás termékei
Magyarországon



- csiszoló-, polírozó-, finírozó-
eszközök, kövek, gyémántok,
gumik aranyhoz, amalgámhoz,
kompozitához, porcelánhoz
- cementek — glasionomer, cink-
foszfát, polikarboxilát, cink-
oxid-eugenol

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



MINDIG gyors, biztos eredményt érhet el
a COLTENE termékekkel.
SVÁJCI MINŐSÉG

- lenyomatanyagok
- kompozitanyagok
- kéziműszerkészletek

coltene®
Swiss Quality for Dentistry

Magyarországi képviselő:

1121 Budapest
Zugligeti út 58—60.
Tel: 176-3411, 176-3049
Telex: 176-0885



*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

Fluordúsított tej cariesreduktív hatásának vizsgálata 12 év után

DR. GYURKOVICS CSILLA, DR. HADAS ÉVA, DR. ZIMMERMANN
PÉTER és DR. BÁNÓCZY JOLÁN

A fluordúsított tej fogyasztásának a fogazatra gyakorolt hatását már évtizedekkel ezelőtt számosan vizsgálták. A tejfluorozás lehetőségére 1956-ban Svájcban Ziegler [20] hívta fel elsőként a figyelmet.

A tej normális körülmények között 0,05—0,3 mg/l fluoridot tartalmaz. Az optimális 1 mg/l-re való dúsítása nem változtatja meg a tej ízét, szagát vagy egyéb tulajdonságait, jól, de lassabban szívódik fel, mint a fluorozott ivóvízből [6, 7, 8, 12].

Különböző korosztályoknál adott fluordúsított tej adagolását, alkalmazási időtartamát és az elért eredményeket kronológiai sorrendben az I. táblázat ismerteti.

Magyarországon (Fót) 12 éve, 1979-ben kezdtük meg a fluordúsított tej adagolását intézeti körülmények között, abból a célból, hogy annak caries-protéktív hatását longitudinális vizsgálatban lemérjük. Három, ill. öt év elteltével szignifikáns cariesredukciónak számoltunk be (4, 5, és I. táblázat).

Jelen tanulmányunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk ugyanazon intézet gyermekeinek fogazati statusát, és megnézzük, kimutatható-e a kétéves megszakítással adott, összesen tízéves fogyasztás után a fluordúsított tej fogyasztásának cariesreduktív hatása.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a fóti gyermekvárosban végeztük, ahol 3—18 éves egészséges gyermekek élnek zárt közösségben, egységes és állandó életfeltételek között [1, 2, 3, 4, 5, 22].

A tejfluorozási programot 12 évvel ezelőtt, 1979-ben kezdtük, először óvodás korú (három-öt éves) gyermekek körében, majd később követhető céllal kiterjesztettük az általános iskola 6—12 éves tanulóira is.

A tejfluorozás kezdetét megelőzően a fóti ivóvíz fluorkoncentrációját ionszelektív elektród segítségével határoztuk meg (Radelkis 108), és azt 0,03 ppm-nek találtuk. Az otthonban fogyasztott tej- és tejtermékek fluortartalma 0,02 ppm volt. Az ivóvíz és a tej fluoridmeghatározását folyamatosan végeztük. A technikai kivitelezés az előző cikkekben leírtak alapján történt [3, 4, 5].

Az 1985—1986-os években az intézet konyhájának átalakítása miatt nem voltak meg a technikai feltételek, így a gyermekek nem kaptak fluorozott tejet. 1987-ben újra elkezdődött

Érkezett: 1991. szeptember 24.

Elfogadva: 1992. január 29.

Fluordúsított tej alkalmazásának eredményei
(irodalmi áttekintés)

Szerző (év)	Életkor a vizsgálat kezdetekor (év)	Adagolás	Alkalmazási időtartam (év)	Cariesredukció
Ziegler 1956 [20]	0—12 év	0,5—0,85 mgF ⁻ /nap	1,5 év	nincs adat
Imamura 1959 [9]	iskolások	2,0—2,5 mg NaF/nap [levesben is]	4 év	36,3%
Rusoff és mtsai 1962 [13, 14]	6—9 év	3,5 mgF ⁻ /285 ml	3,5 év	35%
Wirz 1964 [17] Ziegler 1964 [21]	9—44 hónapos	1 mgF ⁻ /l	6 év	tejfog 14,8—31,5% maradó fog 64,2—65,2%
Bánóczy és mtsai 1981, 1982, 1983 [2, 3, 4] Zimmermann és mtsai 1982 [23]	2—3 év	0,4 mgF ⁻ /200 ml	3 év	$\frac{6}{6}$ 74% $\frac{6}{6}$
Stephen és mtsai 1981, 1984 [15, 16]	4,5—5,5 év	1,5 mgF ⁻ /200 ml	5 év	31,2%
Bánóczy és mtsai 1985 [5]	3—9 év	0,4—0,75 mgF ⁻ /200 ml	5 év	60—67%
Leggett és mtsai 1987 [11]	iskolások	1 mgF ⁻ /236 ml	2—3 év	21,8—76,6%
Zahlaka és mtsai 1986 [19]	4—7 év	1 mgNaF/100 ml	3 év	30%

A gyermekek száma és a cariesmentes gyermekek százalékos megoszlása életkor szerint

Életkor (év)	7		8		9		10		11		12		13		14		Össz.		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gyermekek száma (n)																			
Cariesmentes (%)																			
Teszt	16	75	18	44,4	17	35,3	20	25	22	22,73	22	18,2	29	6,89	18	22,2	162	28,39	
Kontroll	19	47,3	18	27,7	16	25	22	22,73	25	12	12	0	18	5,5	9	0	139	19,35	

a tejfluorozási program. Az intézetben élő gyermekek ezentúl rendszeresen heti két alkalommal kaptak fluoriddal dúsított tejet vagy kakaót. Jelen tanulmányunkban a 7—14 éveseket ellenőriztük.

A vizsgálatot két, előzetesen kalibrált orvos végezte 1990 decemberében fogorvosi székben, mesterséges fényt, fogorvosi tükröt és szondát használva. Szuvas, tömött, hiányzó fogakat diagnosztizáltunk, a WHO kritériumai alapján [18]. Röntgenvizsgálatot nem végeztünk. A cariesredukció értékelése a DMF-T és DMF-S indexek segítségével történt. Vegyes fogazat esetén csak a már előtört maradó fogakat vizsgáltuk.

Kontrollként a Nagyothallók Nevelőotthonában vizsgáltunk meg 139 gyermeket, akik hasonló zárt közösségben éltek Budapesten. A kontrollcsoport élet- és étkezési feltételei azonosak voltak a tesztcsoportéval. A gyermekek életkor szerinti megoszlását és számát a II. táblázat mutatja. Az adatok statisztikai analízisét kétmintás „t”-próbbával végeztük.

Eredmények

1. A cariesmentes gyermekek korosztályonkénti százalékos arányát a II. táblázat mutatja. A legnagyobb különbséget a teszt- és a kontrollcsoport között a hét és a 14 éves korosztályban találtuk (27—22%). A 12 és a 14 éveseknél a kontrollcsoportban nem találtunk cariesmentes gyermeket, míg a megfelelő tesztcsoportban a gyermekek közel 20%-ának nem volt szuvas foga.

Az életkor előrehaladtával a cariesmentes gyermekek száma csökken, de a teszt- és a kontrollcsoport között minimum 10% feletti különbség található mindenütt, kivéve a 13 éves korosztályt.

2. A teszt- és a kontrollcsoport DMF-T és DMF-S értékeit a III. táblázat mutatja. Hét-tíz éves korig fokozatosan nő a két csoport közötti különbség. A 11 éves tesztkorosztályban azonban a DMF-T, ill. DMF-S értéknek mintegy kétszeres növekedése figyelhető meg az előzőkhöz képest. A kontrollgyermekeknél viszont nincs ilyen jelentős mértékű emelkedés. A 12 éveseknél a tesztcsoportban az előzőnél alacsonyabb a DMF-T, ill. DMF-S érték, míg a kontrollcsoportban továbbra is nő.

Legszembetűnőbb az eltérés a 14 éves gyermekeknél. Míg a tejfluorozási programban hároméves koruk óta részt vett gyermekek DMF értéke 4,00, addig a kontrollcsoportban ez az érték 12,5, azaz a háromszorosa.

A 12—14 éves korosztályokban a tesztcsoport és a kontrollcsoport cariesintenzitásának értékei statisztikailag szignifikáns különbséget mutatnak a tesztcsoport javára. A cariesszaporulat csökkenésének mértéke az összes korosztályra számítva DMF-T esetén 36,78%, DMF-S esetén pedig 40,02%.

Megbeszélés

A fogászati irodalomban az elmúlt évtizedekben számos cikk jelent meg, a tejfluorozás hatásos voltát bizonyítva, longitudinális vizsgálatok eredményei alapján. A tejnek, mint vivőanyagának az előnyeit előző cikkeinkben már ismertettük [2, 3, 4, 5]. Mivel a fluor hozzáadása után a tejet fél órán belül fel kell használni, szervezési nehézségek adódhatnak a módszer gyakorlati megvalósításában. Vizsgálatunkban kedvező lehetőséget nyújtott a

A teszt-, ill. a kontrollcsoport DMF-T és DMF-S értékei korosztályonként

Kor/év	7		8		9		10		11		12		13		14	
	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm p.d.$	p <
DMF-T																
Teszt	0,63 ± 1,26		1,33 1,37		1,24 1,2		1,7 1,34		3,05 2,66		2,27 1,75		3,52 2,57		3,61 2,77	
		0,2		0,5		0,2		0,2		0,6		0,02				0,0
Kontroll	1,16 ± 1,34		1,77 1,93		1,75 1,4		2,73 2,66		3,52 2,5		4,66 3,96		5,16 3,05		9,11 4,1	

Kor/év	7		8		9		10		11		12		13		14	
	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <	$\bar{x} \pm s.d.$	p <
DMF-S																
Teszt	0,63 1,26		1,55 1,72		1,41 1,5		2,3 2,1		4,55 4,4		3,14 2,8		4,97 4,1		4,08 4,07	
		0,2		0,5		0,3		0,2		0,6		0,02				0,0
Kontroll	1,21 1,4		2,22 3,2		2 1,83		3,9 4,04		5,2 4,03		7,75 8,06		7,33 5,56		12,44 6,76	

módszer alkalmazására a zárt közösség — a fluordúsított tej évenként 300 napon keresztül történő fogyasztása — és a tanárok kitűnő együttműködése.

Előző vizsgálataink eredményeivel egyezően 12 év után, két év megszakítás ellenére is, statisztikailag szignifikáns cariesredukciót állapíthatunk meg, ellentétben a *Künzel*-féle [10] ivóvízfluorozásnak hasonló, időszakos szüneteltetése esetén észlelt cariesintenzitás-növekedési tapasztalatokkal.

Az az eredményünk, hogy a 12—14 éves korosztályban a DMF-T érték a tesztszempontban három körül van, megfelel a WHO által kitűzött céloknak. Ezzel szemben abban az intézetben, ahol cariespreventív módszert nem alkalmaztak, a kontrollszempontban a DMF-érték jóval meghaladja az ötöt, és így ezek a gyermekek a magas, ill. nagyon magas WHO-kategóriába tartoznak [18].

A kapott eredményeket értékelve felvetődött a kérdés: mi az oka a 11 éves korosztályban a DMF-értékek növekedésének. Ezért megvizsgáltuk azt is, hogy mikor kerültek a gyermekek az intézetbe, tehát mennyi ideje vesznek részt a tejfluorozási programban. Az adatokat a IV. táblázat mutatja. Ebből az látható, hogy a 11 éveseknek 47,4%-a, míg a tíz, ill. 12—14 éveseknek több mint az 50%-a vett részt már óvodás kora óta a tejfluorozási programban. A két adat között különbséget alig találunk.*

IV. táblázat

Gyermekek száma az intézetben eltöltött idő alapján

Kor/év	1979	1980	1981	1982	1983	1984	SZÜNET		1987	1988	1989	1990	SZÁM
							1985	1986					
7								3	5	1	2	4	15
8							4	6	3	1	2	1	17
9						6		4	2	2	1	2	17
10					6	3	1	2	3	1	1	1	18
11	1			5	1	2	4	2			1	3	19
12			6	4	1	2	3	5				1	22
13	3	9	3	1	2	2	2	1	1	3		1	28
14	4	1		2		2	1	1	5	1			17

* A II. és IV. táblázatban azért van a vizsgált gyermekek száma között eltérés, mert kilenc gyermek kartotékjában nem találtunk adatot arra vonatkozóan, hogy mióta tartózkodik az intézetben.

Ezért a továbbiakban egyének szerint lebontva megvizsgáltuk a DMF-értékek és az intézetben eltöltött idő közötti kapcsolatot. Azt találtuk, hogy azok a gyermekek, akik egy-két éve kerültek az intézetbe igen magas (hat-tíz) DMF-T értékkel rendelkeznek; azok a társaik viszont, akik már óvodás koruk óta részt vettek a programban, sokkal alacsonyabb DMF-T értéket mutattak (0—2). Ez esetleges magyarázata lehet a 11 éves korosztályban a DMF-értékek növekedésének is.

Ennek ellenére a saját vizsgálatainkban észlelt 37—40%-os cariesredukció, valamint más kutatók vizsgálataira utalnak, hogy a tejfluorozás — főleg zárt gyermekközösségekben — a cariesprevenció hatásos módja lehet.

IRODALOM: 1. *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É. és Marosi I.*: A fóti gyermekvárosban végzett szűrővizsgálatok. *Fogorv. Szle.* 69, 353, 1976. — 2. *Bánóczy, J., Zimmermann, P., Hadas, É. and Pintér, A.*: Two-year results of clinical longitudinal studies with fluoridised milk. *ORCA Abstr.*, p. 53, Erfurt 1981. — 3. *Bánóczy, J., Zimmermann, P., Hadas, É. and Pintér, A.*: Ergebnisse mit Milchfluoridierung im zweijährigen klinischen Experiment an Heimkindern. *Kariesprophylaxe.* 4, 43, 1982. — 4. *Bánóczy, J., Zimmermann, P., Pintér, A. and Bruszt, V.*: Effect of fluoridated milk on caries: 3-year results. *Community Dent. Oral. Epidemiol.* 11, 81, 1983. — 5. *Bánóczy, J., Zimmermann, P., Hadas, É., Pintér, A. and Bruszt, V.*: Effect of fluoridated milk on caries: 5-year results. *J. R. Soc. Health.* 3, 99, 1985. — 6. *Borrow, E. W. and Davis, J. S.*: The fluoridation of milk and its methodology. *Food Trade Rev.* 46, 557, 1975. — 7. *Davis, J. G.*: Fluoridised milk as an alternative to water fluoridation. *Milchwissenschaft.* 34, 721, 1979. — 8. *Ericsson, Y.*: The state of fluorine in milk and its absorption and retention when administered in milk. *Acta Odontol. Scand.* 16, 51, 1988. — 9. *Imamura, Z.*: Treatment of school-meals with sodium fluoride as a means of preventing tooth decay. *J. Oral. Dis. Acad.* 26, 180, 1959. — 10. *Künzel, W.*: Effect of an interruption in water fluoridation on the caries prevalence of the primary and secondary dentition. *Caries Res.* 14, 304, 1980. — 11. *Leggett, B. J., Garbee, W. H., Gardiner, J. F. and Lancaster, D. M.*: The effect of fluoridated chocolateflavored milk on caries incidence in elementary school children: two and three-year studies. *ASDC J. Dent. Child.* 1, 18, 1987. — 12. *Mc Bean, L. D. and Speakman, E. W.*: The importance of nutrition in oral health. *J. Am. Dent. Assoc.* 89, 109, 1974. — 13. *Rusoff, L. L., Konikoff, B. S., Frye, J. B., Johnston, J. B. and Frye, W. W.*: Fluoride addition to milk and its effect on dental caries in school children. *Amer. J. Clin. Nutr.* 11, 94, 1962. — 14. *Rusoff, L. L.*: The nutritional value of fluoridised milk. *Dairy Industries.* 40, 471, 1975. — 15. *Stephen, K. W., Boyle, I. T., Campbell, D., McNee, S., Fyffe, J. A., Jenkins, A. S. and Boyle, P.*: A 4-year double-blind fluoridated schoolmilk study in a vitamin D deficient area. *Br. Dent. J.* 151, 287, 1981. — 16. *Stephen, K. W., Boyle, I. T., Campbell, D., McNee, S. and Boyle, P.*: A five-year double-blind fluoridated milk study in Scottish school-children. *Community Dent. Oral. Epidemiol.* 12, 223, 1984. — 17. *Wirz, R.*: Ergebnisse des Grossversuches mit fluoridierter Milch in Winterthur von 1958 bis 1964. *Schweiz Monatsschr. Zahnheilkd.* 74, 764, 1964. — 18. *World Health Organization*: Oral Health Surveys, Basic methods Geneva 1987. Third edition. — 19. *Zahlaka, M., Mitri, O., Munder, H., Mann, J., Kaldavi, A., Galon, H. and Gedatia, I.*: The effect of fluoridated milk on caries in Arab children. Results after 3 years. *Clin. Prevent. Dent.* 9, 23, 1987. — 20. *Ziegler, E.*: Untersuchung über die Fluoridierung der Milch zur Kariesprophylaxe. *Mitt Naturwiss Ges Winterthur.* 28, 1, 1956. — 21. *Ziegler, E.*: Bericht über den Winterthurer Grossversuch mit Fluorzugabe zur Haushaltmilch. *Helv. Paediat Acta.* 19, 343, 1964. — 22. *Zimmermann P., Pintér A., Hadas É., Bánóczy J., Albi I., Etelközi M., Felsővályi Á. és Tornyos Z.*: A tej fluordúsításával végzett klinikai longitudinális kísérletek két éves eredményei óvodáskorú gyermekeken. *Fogorv. Szle.* 75, 81, 1982.

Dr. Gyurkovics, Cs., dr. Hadas, É., dr. Zimmermann, P. and dr. Bánóczy, J.: *Effect of fluoridated milk on caries: 12-years results*

The aim of the study was to assess the caries-preventive effect of fluoridated milk after 12-years of consumption, including 2 years interruption. DMF mean values of 162 institutionalized children aged 7-to 14 years were compared with DMF mean values of 139 institutionalized control children of the same age.

The children consumed 200 ml milk daily, implemented with 0,4 mg —0,75 mg F⁻ — depending on their age — between 1979—1984, after 2 years interruption they got fluoridated milk or cocoa-milk twice a week during 10 years.

In the test group the ratio of caries-free children averaged more than 10%. The caries prevalence in the permanent dentition showed statistically significant reduction. The caries reduction regarding all groups was 36,78% in case of DMF-T, and 40,02% of DMF-S.

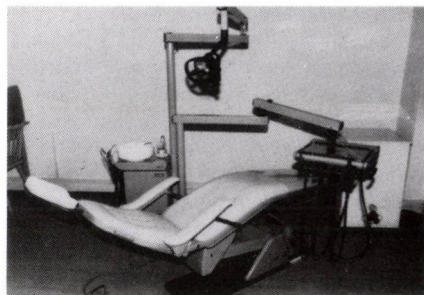
According to our results the consumption of fluoridated milk in institutionalized children proved to be effective also in the long run.



**A LEGMODERNEBB RENDELŐKBE!
KOMPLETT FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG
kompresszorral, kézidarabokkal
CSUPÁN MÁSFÉL MILLIÓ FORINTÉRT
— LÍZINGRE IS —**

**RAKTÁRRÓL
AZONNAL
SZÁLLÍTUNK**

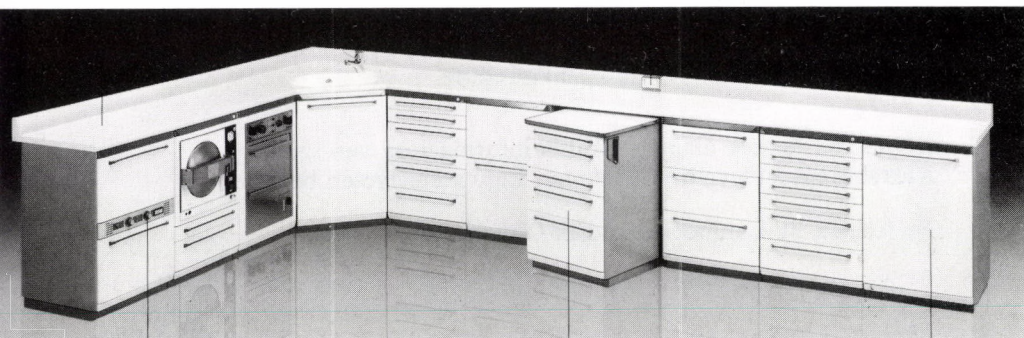
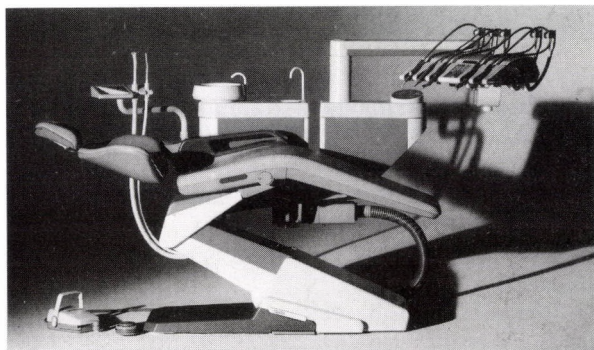
SANITARIA KFT.
1024 Budapest, Rómer F. u. 34.
Telefon/Fax: 115-8256



Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselete

Fővárosi Önkormányzat Szent János Kórház
(orvos igazgató: dr. Huber László),
Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető: dr. Inovay János).

A processus styloideus szindróma jelentősége az arcfájdalmak elkülönítésében.

DR. INOVAY JÁNOS és DR. KATONA JÓZSEF

A sztomatológiai gyakorlatban gyakran fordul elő arcfájdalom, amelynek hátterében különböző megbetegedések állnak. A helyes diagnózison alapuló megfelelő kezelés egyes esetekben több szakorvos (fogorvos, szájszész, fül-orr-gégész, szemész, neurológus, ortopéd szakorvos, röntgenológus) együttműködését igényli. Kisebb nagyobb arcfájdalmat számos kórkép okozhat, többek között: caries (és ennek következményes megbetegedései), impaktált, retineált fogak, ciszták, sinusitis, neuralgia, epipharynx, ill. szájüregi tumor. Differenciáldiagnosztikai szempontból szintén jelentős az ún. *processus styloideus szindróma*, amely jól kezelhető betegség az arcfájdalmakat okozó megbetegedések csoportjában. A processus styloideus a halántékesont koponyaalap felületén elhelyezkedő, túszerűen hegyes csontnyúlvány, amely a foramen stylomastoideum előtti területről előre és medialis irányul, és a nyelvcsont kisszarvával a ligamentum stylohyoideum köti össze. Átlagos hossza 1,5—2,5 cm. Környezetében számos ér és idegképlet halad (a. carotis interna és externa, n. trigeminus, n. glossopharyngeus, n. vagus). A normálnál hosszabb vagy rendellenes lefutású és elcsontosodott processus styloideus változatos tüneteket okozhat. A kórkép jól ismert a fül-orr-gégegyógyászatban, fogászati vonatkozású hazai irodalma azonban szegényes, eseteink közlését ezért tartjuk hasznosnak [1, 5, 6, 7, 8, 9, 11].

Eagle (1962), *Wirth* (1962), *Winklmaier* (1971) ismertették a processus styloideus különböző formáit, rámutattak annak egyes esetekben előforduló jelentős megnagyobbodására, valamint a ligamentum stylohyoideum különböző mértékű elcsontosodására. *Eagle* a klinikai tünetekkel együtt az ún. processus styloideus szindrómaként írja le. A hazai szakirodalomban *Müller* és *László* styalgia címmel foglalkoztak a kórképpel, processus styloideus szindrómaként *Lelkes*, *Inovay*, *Gera*, *Keglevich* említik. *Bódi* számos esete kapcsán méltatja a meghosszabbodott processus styloideus által kiváltott kórkép fontosságát. Az esetek leírása során bebizonyosodott, hogy nemcsak a meghosszabbodása, hanem a processus styloideus iránya is okozhat panaszt, ha az a normálistól medián irányba tér el. *Wirth* megfigyelései szerint

Érkezett: 1992. február 29.
Elfogadva: 1992. május 30.

a processus styloideus gyakran nő a tonsillák árkába. Tonsillectomia utáni hegesedés manifeszt klinikai tüneteket okozhat [1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13].

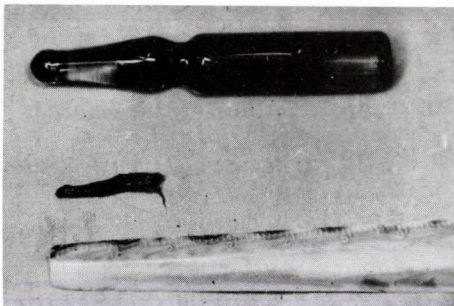
A processus styloideus szindróma tüneteit *Winklmair* foglalta össze. A változatos panaszok a következők lehetnek.

1. Nyelési nehézség és fájdalom, amely a n.glossopharyngeus irritációjából származik.
2. Idegentest-érzés a szájfenéken a ligamentum stylohyoideum elcsontosodása miatt (gombócérzés).
3. Kisugárzó fájdalom az állkapocsízületbe, állkapocsba, nyelvgyökbe, submandibularis régióba, garatba, nyelőcsőbe, szájpadba, nyakba, mellkasba.

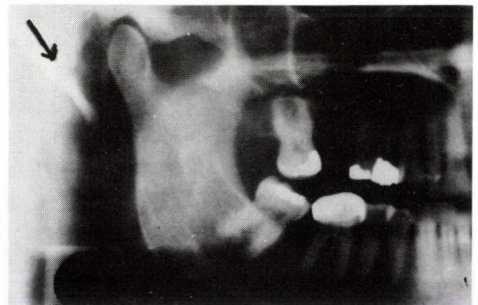
Esetismertetések

1. eset: 55 éves nőbeteg, hat hónapja fennálló panaszok miatt került felvételre. Nyelv fájdalom, a jobb fülbe, garatba sugárzó panaszok kínozták, fájdalmai a nyak jobb oldalára is kiterjedtek. Az orthopantomogrammon extrém hosszúságú processus styloideusokat diagnosztizáltunk, mely felvetette a processus styloideus szindróma gyanúját. Ezt követően transpharyngealis behatolásból jobboldali styloidectomiát végeztünk, mely után a beteg panaszai megszűntek (1. ábra).

2. eset: 57 éves nőbeteg, jobb oldali panaszait arcfájdalom, nyelési diszharmónia, gombócérzés okozta. Fogászaton göctalanították, több hónapos anamnézisében fogászati rehabilitáció, gégészeti gyógyszeres kezelés szerepelt. Bár az orthopantomogramm a temporomandibularis diszfunkció (TMI) lehetőségét is felvetette, a klinikai kép összességében a processus styloideus szindrómára volt jellemző. A pozitív manuális vizsgálatot követően a meghosszabbodott jobb oldali processus styloideust transpharyngealis behatolásból eltávolítottuk. A beteg panaszai a műtétet követően jelentősen csökkentek (2. ábra).



1. ábra. A reszekált processus styloideus képe



2. ábra. A jobboldali meghosszabbodott processus styloideus ortopantomogramma.

Megbeszélés

Az arcfájdalom miatt szenvedő betegek megfelelő kezelése gyakran nehézségeket okoz, és több szakterület együttműködését igényli. Ha a beteg először a fogorvost keresi fel (fogfájás, fogpótlás, TMI-diszfunkció miatt) és a kezelés befejezése után továbbra is panaszai vannak, konzultálni kell a fej-nyak területén dolgozó más szakorvosokkal is [1, 3, 10, 11, 12, 13]. A

diagnózis felállításában alapvetően fontos a részletes anamnézis felvétele, a röntgen és manuális vizsgálat, mely végleges diagnózishoz vezethet. Diagnosztikus segítséget jelent a processus styloideus környékének infiltrációs érzéstelenítése, mely átmenetileg szünteti a tüneteket [1, 9]. A processus styloideus szindróma gyógyítása a meghosszabbodott processus styloideus reszekciója útján rendszerint eredményes. Általánosságban a transpharyngealis styloidectomia módszere terjedt el, amelynek lényege a garatban kitapintható processus styloideus vetületében ejtett incísió után tompa disszekció során a meghosszabbodott processus styloideus óvatos kifejtése és reszekciója (Eagle, Glogoff, Bódi, Inovay, Müller). Eseteink ellátására mi is ezt a megoldást választottuk [2, 3, 4, 7].

IRODALOM: 1. Bódi S.: A meghosszabbodott processus styloideus tünetei és kezelése. Fül-orr-gégegyógyászat. 22, 267, 1990. — 2. Chase, D. C.—Zarmen, Anders—Bigelow, W. C.—McCoy, J.: Eagle's syndrome: A comparison of intraoral versus extraoral surgical approaches. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 62, 627, 1986. — 3. Eagle, W. W.: The symptoms, diagnosis and treatment of the elongated styloid. Zbl. Hals—Nasen Ohrenheilkd. 73, 293, 1962. — 4. Glogoff, M. R. et al.: Diagnosis and treatment of Eagle's syndrome. J. Oral Surg. 39, 941, 1981. — 5. Keglevich T.—Gera I.: A processus styloideus syndroma jelentősége a temporomandibularis ízületi diszfunkció differenciáldiagnosztikájában. Fogorv. Szle. 83, 267, 1990. — 6. Lelkes, K.—Inovay, J.: Beitrag zum Processus-styloideus-Syndrom. Stomatol. DDR 27, 172, 1977. — 7. Lelkes K.—Inovay J.: Adatok a processus styloideus-syndromához. Orvosképzés. 50, 152, 1975. — 8. László I.: Styalgia. Orv. Hetil. 108, 591, 1967. — 9. Müller H.: Styalgia. Fül-orr-gégegy. 4, 33, 1958. — 10. Sallay, K.: Támasztózóna hiányában keletkezett myoarthropathia megszüntetése. Fogorv. Szle. 77, 76, 1984. — 11. Sallay K.—Gera I.: Parodontológia. Medicina, Bpest, 1985. 281. o. — 12. Winklmaier, M.: Styloid-Syndrom durch arthrotische Deformierung. Stomat. 24, 205, 1971. — 13. Wirth, G.: Beitrag zur Klinik des Styloidsyndroms. Pract. oto-rhino-laryng. 24, 333, 1962.

Dr. Inovay, J. and dr. Katona, J.: *The importance of the processus styloideus syndrome in the differential diagnosis of facial pains*

The reported 2 cases of processus styloideus syndrome deserve attention because of their rarity. In the case of complains of uncertain origin and radiating chiefly into the tongue also the processus styloideus syndrome is to be taken into consideration. With the surgical treatment, after having the diagnosis, a well treated illness can be separated from the group of those illnesses in which the main problem is facial pain.

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556.

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felveszünk, postán utánvétellel
elküldjük

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,	4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház	

DENTAL '92 BUDAPEST

az L & L DENTAL szervezésében

1992 szeptember 10-11-12

Helyszín: Magyar Honvédség Művelődési Háza
Budapest XIV., Stefánia út 34.

*Reprezentatív helyszínen, magas szakmai színvonalon több mint 30 nyugati és magyar gyártó cég részvételével teljes fogorvosi és fogtechnikai kínálattal! A kiállítással párhuzamosan a színházteremben a **Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata és az L & L Dental** közösen*

TUDOMÁNYOS NAPOKAT szervez

melyen praktikus előadások hangzanak el fogorvosok számára.

A kiállításon 10-30%-os engedménnyel árusítunk!

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest*

A Gorlin—Goltz-szindróma familiáris előfordulása

DR. UJPÁL MÁRTA és DR. SZABÓ GYÖRGY

A bazálsejtes naevusszindrómát elsőként *Binkley és Johnson* írta le 1951-ben [12]. Részletes elemzését 1960-ban *Gorlin és Goltz* végezte el [6], bár többszörös állsontciszták, bőrelváltozások és bizonyos koponyadeformitások együttes megjelenését már *Jarisch* is megfigyelte 1894-ben [10]. A magyar szakirodalomban elsőként *Bagi és mtsai* számoltak be 1977-ben Gorlin—Goltz-szindrómában szenvedő betegről [1].

A szindróma jellemző tünetei a maxillofacialis régióban: többszörös állsontciszták, pagetoid fejforma (kiszélesedett, lapos orrgyök, craniofacialis aránytalanság), hypertelorismus. — Bőrelváltozások: testszerte basaliomák, esetleg palmoplantaris hyperkeratosis. — Koponya-csontváz rendellenességek: bordák, csigolyák elváltozásai, metacarpalis csontok rövidülése, a falx cerebri kalcifikációja, kyphoscoliosis [13, 2].

A Gorlin—Goltz-szindrómát egy domináns autoszomális gén továbbítja változékonny expresszivitással [5]. Az első klinikai tünetek főleg a maxillofacialis területen gyakran már gyermekkorban, a fogváltás idején jelentkeznek [3]. A többszörös állsontciszták rtg-diagnosztikailag igazolhatók. A bőrtüneteket általában a későbbi évtizedekben észleljük.

Bemutatásra kerülő betegünk egy 11 éves leány, akinél már gyermekkorban progresszíven jelentkeztek a szindróma tünetei. Az elvégzett családvizsgálat az apánál is igazolta a betegséget.

Esetismertetés

B. B. 11 éves kislányt felvétele előtt fél évvel jobb oldali angulustáji duzzanat miatt vitték szülei fogorvoshoz, aki a 46-os fogát eltávolította. A duzzanat nem múlt el, lassan növekedett, sőt a maxillaris régióra is ráterjedt. A jobb felső áthajlásban incisiót végeztek, majd intézetünkbe utalták a gyermeket. Az elkészített rtg-felvételeken multiplex állsontciszttákat észleltünk.

St.: Az arc aszimmetrikus, a jobb arcfél mérsékelten duzzadt. Craniofacialis dispropörtio, hypertelorismus, kiszélesedett, lapos orrgyök (1. ábra). A jobb submandibularis régióban mogyorónyi, fájdalmas nyirokcsomó tapintható. Szájnyitása akadálytalan. A jobb alsó

Érkezett: 1992. május 2.

Elfogadva: 1992. május 7.

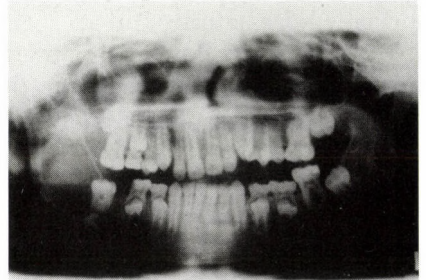
molaris területen, a 47. és a 48. fogak helyén diónyi, rugalmas tapintatú duzzanat észlelhető, mely a retromolaris régiót is érinti.

Laborleleteiben kóros eltérést nem észleltünk.

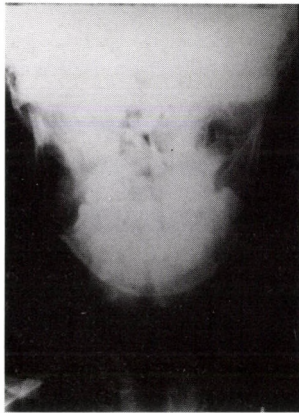
Rtg-en a részben dentitióban lévő 47. fog distalis oldalától a felhágó ág egészét elfoglaló óriási ciszta látható, mely a 48. fogcsírárt a processus muscularis tövéig diszlokálta. Diónyi ciszta látható a jobb maxillában, mely az arcüreg nagyobb részét elfoglalja. Cseresznyéni ciszta látható a 37. fog distalis oldalán, a canalis mandibulae és a felhágó ág elülső szélé között (2. és 3. ábra). Fentiek alapján felmerült a Gorlin—Goltz-szindróma lehetősége. Elvégeztük a családvizsgálatot, mely az anyánál negatív eredménnyel járt. Az apa viszont 15 éve bőrgyógyászati kezelés alatt áll. Arcán és testszerte basaliomák találhatók, melyeket eddig konzervatív módon kezeltek (4. és 5. ábra).



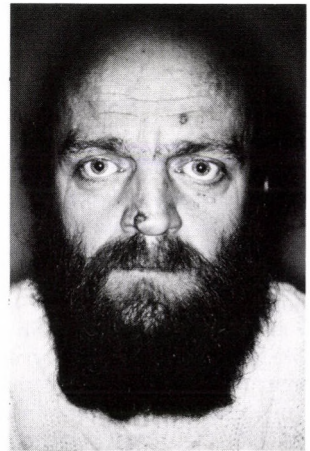
1. ábra. Kiszélesedett orrgyök és a ciszta okozta arcaszimmetria



2. ábra. OP-felvétel: a 17., a 37. és a 47. fogból kiinduló ciszták



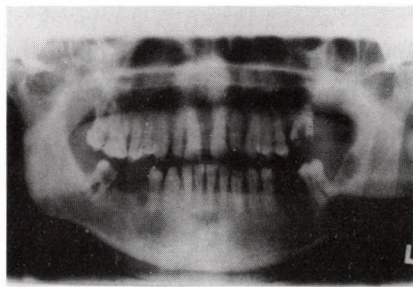
3. ábra. PA-felvétel: kiterjedt jobb oldali mandibulaciszta



4. ábra. Jellegzetes koponyaforma és basaliomák az arcon



5. ábra. Basaliomák a háton



6. ábra. OP-felvétel: a 16. fogon, a 38. és a 45. fog helyén ciszta



7. ábra. A falx cerebri kalcifikációja

Állsontciszttára utaló panaszai eddig még nem voltak, azonban a készített rtg-felvételek ugyancsak multiplex cisztákat mutattak (6. ábra). A 16. fog felett diónyi, a 38. fog helyén cseresznyéni, a 44. fog mellett mogyorónyi ciszta látható. PA-koponyafelvételen a falx cerebri kalcifikációja is észlelhető.

Ezek után minden kétséget kizáróan mind az apánál, mind a gyermeknél felállítható a Gorlin—Goltz-szindróma diagnózisa (7. ábra).

Kezelési tervünk első lépéseként ITN-ban a kislány jobb oldali cisztáit távolítottuk el. A maxillaciszttát excochleáltuk a benne lévő 17. fogcsírával együtt, majd az üreget az orr felé tamponáltuk. A kiterjedt mandibulaciszttánál cystostomiát végeztünk és a 48-as fogcsírárt eltávolítottuk. A definitív műtétet a ciszta szűkítése után végezzük el. A szövettani diagnózis mindkét esetben keratocysta.

A későbbiekben az apánál és a gyermeknél is további cystectomiákat tervezünk, a családot rendszeres kontroll alatt tartjuk.

Megbeszélés

A Gorlin—Goltz-szindróma kapcsán észlelt két legfontosabb elváltozás: többszörös állsontcisztták és a bőr bazálsejtes naevusai. Ehhez még több egyéb, már említett elváltozás társulhat. A diagnózis felállításához elegendő a multiplex ciszták és basaliomák észlelése vagy ezen két fő tünet egyikének pozitív családi anamnézissel illetve egyéb, a bevezetésben tárgyalt tünettől való társulása [8, 3].

Fenti esetünkben a gyermek pozitív családi anamnézise és a multiplex ciszták jelenléte alapján kimondhattuk a bazálsejtes naevusszindróma diagnózisát. Természetesen néhány év múltán számíthatunk majd a bőrtünetek megjelenésére is, melyeket rendszeres ellenőrzéssel remélhetőleg korai stádiumban felismerünk.

A multiplex ciszták azonos gyakorisággal fordulnak elő az alsó és felső állcsontokon. Klinikailag és röntgenológiaiilag follicularis vagy primordialis cisztáknak tűnnek, hisztológiailag azonban mindig keratociszták. Jellemzőjük, hogy elszarusodó laphámmal béleltek, melyek depapilláltak. A keratociszták nagy recidívahajlammal bírnak, ezért a cystectomiát ezekben az esetekben a lehető legradikálisabban kell végezni [4, 9].

Az első basaliomák általában 20—30 éves korban jelentkeznek [7]. Bőrgyógyászati kezelésük elsősorban a sebészi elvátoltítás, gyakran rtg-besugárzás, esetleg a kettő kombinációja. Alkalmazhatók lokálisan kémiai szerek is. A bőrgyógyászati kezelés eredménye többnyire jó, de helyi recidíva gyakran előfordul [11].

A Gorlin—Goltz-szindrómás betegek családvizsgálata és rendszeres kontrollja feltétlenül szükséges, ugyanis a szindróma felismerése a szájsebészeti kezelést radikális irányban befolyásolja. Ha a tüneteket időben felismerjük és kezeljük, a betegség kórjóslata jó.

IRODALOM: 1. *Bagi I. és mtsai.*: A basálsejtes naevus (Gorlin—Goltz) szindrómáról saját esetünk kapcsán. *Orv. Hetilap.* 118, 1528, 1977. — 2. *Brinkmann, G., Brix, F.*: Über verschiedene Rippenanomalien. *Röntgen-Bl.* 41, 50, 1988. — 3. *Brumme, S., Löwicke, G.*: Sippenuntersuchungen beim Gorlin—Goltz-Syndrom. *Dermatol. Mon. sbhr.* 176, 487, 1990. — 4. *Donatsky, O.*: Clinical, radiologic and histopathologic aspect of 13 cases of nevoid basal cell carcinoma syndrome. *Int. J. Oral Surg.* 5, 19, 1976. — 5. *Gorlin, R. J., Goldmann, H. H.*: Thoma's oral pathology. St. Louis. Mosby. 1970. 457. — 6. *Gorlin, R. J., Goltz, R. W.*: Multiple nevoid basal cell epithelioma, jaw cysts and bifid rib. A syndrome. *New Engl. J. Med.* 262, 908, 1960. — 7. *Gorlin, R. J., Vickers, R. A., Kelln, E.*: The multiple basal cell nevi syndrome. *Cancer.* 18, 89, 1965. — 8. *Gundlach, K. K. H., Kiehn, M.*: Multiple basal cell carcinoma and keratocysts the Gorlin—Goltz syndrome. *J. Maxillo-fac. Surg.* 7, 299, 1979. — 9. *Gyenes V., Pataky L. és Csiba Á.*: A Gorlin—Goltz szindróma. *Orv. Hetilap.* 122, 1969, 1981. — 10. *Jarisch, A.*: Zur Lehre von Hautgeschwülsten. *Arch. Dermatol. Syph.* 28, 163, 1894. — 11. *Király K., Rácz I. és Török I.*: Bőr- és nemi betegségek. *Medicina, Budapest,* 1982. 280. — 12. *Schafer, W. G. et al.*: A textbook of oral pathology. Saunders, Philadelphia, 1974. 248. — 13. *Stoll, P., Weingart, D. und Göz, G.*: Klinische und morphometrische Veränderungen des Schädels beim Gorlin—Goltz-Syndrom. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 41, 853, 1986.

Dr. Ujpál, R. and dr. Szabó, Gy.: *Familial occurrence of the Gorlin—Goltz syndrome*

A case of familiar Gorlin—Goltz syndrome is described from the clinical point of view. The importance of early diagnosis, adequate treatment and care are emphasized.



DENDIA WERK Ges.m.b.H.



Dental Instruments

PÁL DENTAL

A DENDIA cég a jobb és gyorsabb kiszolgálás érdekében 1992. április 1-jétől a Pál Dental Kft.-vel közösen Magyarországon is megnyitotta konzignációs raktárát.

Címünk: Pál Dental Kft.
1085 Budapest,
Pál utca 2.
Tel.: 113-9587

Ezáltal mi gyorsan, megbízhatóan és megfelelő áron tudjuk biztosítani minőségi csiszolóeszközeink széles skáláját.

Forduljon bizalommal magyarországi partnerünkhöz a DENDIA cég képviselőjéhez!



DENDIA-WERK Ges.m.b.H.

JOCHEN RINDT STRASSE 21

P.O.B. 131

A-1232 VIENNA / AUSTRIA

Tel: 0222/616 98 27 - 29 Serie · Fax: 0222/616 98 26 · Telex: 136371 DENDI A



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Francia út 49/c.
1146 Budapest, Thököly út 114/b.

Tel.: 164-1929
121-2904/fax
163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserek, födémmegerősítések, tetőtérbeépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes, stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Marx tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Sallai u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs

HOZZÁSZÓLÁS

dr. Solymosi, dr. Kertész, dr. Ritlop és dr. Bánóczy a „Különböző fluorvegyületek farmakokinetikai vizsgálata patkányokon” című közleményéhez

DR. BOROS ILDIKÓ

Az utóbbi időben újra felizzottak a kedélyek a hazai fogorvostársadalomban a fluoridprevenió terén. Ellenzők és a fluoridok preventív célú alkalmazását pártoló kollégák szakmai csatája azonban — sajnálatos módon — nem a szakfolyóiratokban, egzakt tudományos eredményekre támaszkodó érvek ütköztetésével zajlik, hanem különböző napilapok hasábjain, a témához aligha értő újságírók közreműködésével, társadalmi méretű pszichóziist keltve, szülőket, pedagógusokat, nemritkán fogorvos kollégáinkat is elbizonytalanítva. A fluoridprevenió hatékonyságát — megfelelően kontrollált körülmények közötti — biztonságos és káros hatásokat semmiképp nem okozó voltát, a több évtizedes nemzetközi tapasztalatok alapján felesleges kétségbe vonni.

Annál sajnálatosabb és feltétlenül megvitatandó kérdés az, amikor e témakörben tudományos ambícióval bíró szakemberek kutatási eredményeiről számolnak be, és teszik ezt olyan módon, ami a nemzetközi eredmények hitelét és megbízhatóságát rongja. Erre példa a fogorvosok számára hozzáférhető egyetlen hazai szakfolyóiratban, a Fogorvosi Szemlében megjelent, „Különböző fluorvegyületek farmakokinetikai vizsgálata patkányokon” című közlemény (85, 51—54, 1992).

Szakmai identitásom megtartására törekedve, kutatással több mint két évtizede foglalkozó elméleti emberként, a fluoridkutatás és a fluoridprevenió elkötelezett híveként kérek szót e folyóirat hasábjain, hogy a közleménnyel kapcsolatban felmerült gondolataimat az olvasó elé tárjam, és kétségeimet vele megosszam. Ez a dolgozat ugyanis tökéletesen példázza az át nem gondolt, mind felépítésében és célkitűzéseiben, mind pedig a kapott eredmények interpretálásában és a belőlük levonható következtetések tekintetében az áltudományos és kétes értékű, ezáltal a hazai fogorvosi kutatás presztízsét rongó, ugyanakkor a fluoridpreveniót ellenzők érvrendszerébe jól beépíthető publikáció esetét.

A közlemény célkitűzésében megfogalmazottakat, vagyis hogy „a CaF_2 -dal illetve a CaF_2 + alummal dúsított ivóvíz fogyasztásakor szívódik-e fel fluor a gyomornyálkahártyán keresztül, kell-e a gyomornyálkahártyán hasonló mellékhatásokkal számolni, mint a NaF -dal dúsított ivóvíz fogyasztása során” — amint az egyértelműen kiderül — a szerzők egyáltalán nem vizsgálták. Ugyancsak nem sokat kezdhetnek a CaF_2 és alum illetve a NaF felszívódását összehasonlítani kívánó szándékukkal, ha az ilyenkor szokásos balanszvizsgálatokat nem végezték el, s a plazma fluoridkoncentrációját sem mérték. Azt közlik ugyanakkor, hogy bizonyos esetben (CaF_2 + alum csoport) csak a kezelés 5. napján kaptak a vizeletbe történő fluoridkiválasztásban jelentős növekedést.

A szerzők a kísérleti állatok ivóvízfogyasztását, testsúlyuk alakulását és a napi vizeletmennyiségeket állítólag regisztrálták, de az adatokat nem szerepeltetik, holott ezek ismeretében a fluoridbevitelre, az alkalmazott vegyületeknek a testsúlyra és a vizeletkiválasztásra gyakorolt hatásait nyomon követhetné az érdeklődő és öntevékeny olvasó.

A fluoridok felszívódása, a keringésben és a különböző szövetekben való megoszlása és kiválasztása tekintetében koránt sem elhanyagolható a kísérleti állatok testsúlya (életkora), ivóvíz fogyasztása (különösen ha éppen az ivóvíz a fluoridbevitel fő forrása), továbbá az a tény, hogy tartós, közel azonos mértékű vagy csak átmeneti a fokozott fluoridbevitel.

A fluorid felszívódása bonyolult, sok tekintetben és részleteiben máig sem teljesen tisztázott folyamat, az azonban bizonyított, hogy a fluorid nemcsak a gyomorból, hanem a

szájnyálkahártyán keresztül és a bélből is felszívódik, sőt a vesében tubularis reabszorpcióra is sor kerül. Ezen folyamatokat a fluorvegyület típusa, oldékonysága, a fluoriddal komplexet képező ionok (kalcium, alumínium stb.) jelenléte, a pH és több egyéb tényező mellett a veseműködés is alapvetően befolyásolja. Ezen adatokat és ismereteket a kísérletek tervezésénél, illetve kivitelezésénél és nem utolsósorban az eredmények megbeszélésénél a szerzőknek figyelembe kellett volna venniük, de ezt ki tudja mi oknál fogva mellőzik, ráadásul az olvasóban annak látszatát keltik, mintha csak a gyomorból történő fluoridfelszívódásnak lenne jelentősége és meghatározó szerepe.

Hosszas töprengés ellenére sem sikerült magyarázatot találnom arra, hogy miért pont a legkevésbé oldékony CaF_2 -ot és az alumot választották — úgymond — „farmakokinetikai” vizsgálatuk tárgyául? A kálium-alumínium-szulfát-bevitelnek — úgy vélem — nemcsak a CaF_2 disszociójára, hanem a szervezetbe juttatva (mint alumíniumot tartalmazó és valószínűleg savasan disszociáló vegyületnek) a fluorid-anyagcserére, a fluoridfelszívódásra és a fluoridürítésre is közvetlen hatása lehet, de abban egészen biztosak lehetünk, hogy az a gyomornyálkahártyára hatással van, hiszen ezt a vegyületet magyarul timsónak ismerjük (az „alum” megnevezés angolból ered, latinul: „alumen”), amelyet pácolásra, bőrcserzésre, ill. külsőleg adstringens szerként alkalmaznak. Ezért szövettani vizsgálatok nélkül és a CaF_2 -adagolás mellőzése esetén is megjósolható, hogy önmagában vagy CaF_2 -dal együtt adva a timsó a gyomornyálkahártyára valószínűleg irritáló hatású. Ez semmiképpen sem abból következik, amit a szerzők a „Megbeszélés” részben zavarosan így fogalmaznak: „A CaF_2 + alum csoportnál mért vizelet fluoridkoncentrációja azt mutatja, hogy a CaF_2 és az alum együttes adásakor a fluor a vizelettel kiválasztódik, tehát feltehetőleg bekerül a szisztémás keringésbe. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a CaF_2 + alumot tartalmazó ivóvíz fogyasztásakor potenciálisan hasonló gyomornyálkahártya-irritáló mellékhatásokkal lehet számolni, mint a NaF-os víz fogyasztásakor”. Ez abszurd okfejtés, ami nem hogy tudományosan szánt dolgozatban, de általános logikával sem fogadható el. Az a tény, hogy a vizelet fluoridkoncentrációja jelentősen emelkedett a CaF_2 + alummal kezelt csoportban (a szerzők állítják az „Eredmények” részben, de meglepetéssel tapasztaljuk, hogy a fluoridürítésre vonatkozó adatokat közlik ugyanakkor a 2. sz. ábrán) még egyáltalán nem utal a fokozott fluoridfelszívódásra. A fluoridnak vizeletben mért koncentrációja ugyanis akkor is fokozódhat például, ha a vizeletelválasztás csökken, és változatlan fluoridürítés mellett a fluorid koncentráliódik a vizeletben. Ezért az sem igaz, hogy a 24 órás vizelet fluoridkoncentrációjának meghatározása . . . ,alkalmas a fluoridfelszívódás monitorozására”. Ha ez feltételek nélkül igaz lenne — de természetesen nem így van —, akkor eredményeik szerint a CaF_2 + alummal kezelt állatoknál a kezelés első négy napján nem kerül jelentős fluoridfelszívódásra sor, hiszen azt írják, hogy „a vizelet fluoridkoncentrációja az adagolás utáni 5. naptól kezdve mutatott jelentős emelkedést”. Úgy kell-e akkor ezt értelmeznünk, hogy azonos mértékű bevitel mellett napról napra nőtt a felszívódott (?) és ürített fluoridmennyiség vagy inkább arról lehet szó, hogy a bevitelben (ivóvízfogyasztásban) és/vagy a napi vizelet mennyiségében volt eltérés, esetleg azonos mértékű bevitel és felszívódás, ill. változatlan vizelettérfogatok mellett a csontszöveti fluoridmobilizáció fokozódott, netán a fluoridok tubuláris reabszorpciója változott? Ezekre a kérdésekre a szerzők által mért, de mégsem közölt adatok hiányában az olvasó sem találhat magyarázatot. A szerzők viszont erre még kísérletet sem tesznek, holott ők megtehetnék, hiszen nekik rendelkezésükre állnak az adatok, és amint közlik, igen komoly és megbízható statisztikai értékelést végeztek. Miért történhet meg akkor, hogy a dolgozatban egyetlen ilyen adattal sem találkozunk? Ez alapvető követelmény egy tudományos igénnyel és alaposítással összeállított munkában. Nem beszélve arról, hogy a szerzőknek sikerül igen komoly zavart kelteniük azzal, hogy — alternatív módon — hol a vizelet fluoridkoncentrációjáról, hol pedig fluoridürítésről beszélnek, mintha a két fogalom azonos volna!

A 7 napig tartó fluoridkezelés nem tekinthető még patkányok esetében sem tartós bevitelnek (az eredményekből is ez sejthető), emiatt a csontszöveti fluoridkoncentrációra — a tartós és közel azonos mértékű fluoridfelvétel esetén — jellemző állandóság ezen rövid időszak során még nem alakulhatott ki. Ezért még az ivóvíz fluoridkoncentrációját sem tükrözheti a vizelet fluoridkoncentrációja, ami egyébként a „steady state” állapotra igaz. A fluoridok felszívódására a szerzők kísérletében leginkább a plazma fluoridkoncentrációjának mérése adhatott

volna felvilágosítást, ami a fluoridbevitel módjától, mértékétől, a fluorsók kémiai tulajdonságaitól, a felszívódást befolyásoló egyéb tényezőktől és körülményektől, továbbá a csontszöveti szaturáció mértékétől függően és időben is változik. Sajnálatos, hogy a szerzők a plazmavizsgálatokat nem tervezték meg.

Az már csak részletkérdésnek tűnik a területen nem igazán jártas olvasó számára, hogy a (fluoridszegény tápot és desztillált vizet fogyasztó) kontrollpatkányoknál a fluoridürítés 2 $\mu\text{mol}/\text{nap}$ (Whitford 1989), ami sokszorosa (kb. 30-szoros) annak, amit a szerzők közölnek. Azon csoportokban, ahol a patkányok 15 ppm fluoridot tartalmazó ivóvizet fogyasztottak, ugyanakkor az ürített fluoridmennyiségek rendkívül kevésnek tűnnek a bevitt mennyiséghez képest. A kb. 180 g-os patkányok napi ivóvízfogyasztását legalább 20-30 ml-nek feltételezve, a szervezetbe jutó fluoridmennyiség 300–450 μg . Ehhez képest a jól oldódó és szinte tökéletesen felszívódó NaF-dal kezelt csoportban a 7. napon mért és az összes többi csoport értékeihez képest is legmagasabb fluoridürítést a szerzők kb. 7,2 μg -nak mérték, ami a feltételezve kalkulált bevitelnek mindössze 1,6–2,4%-a! Ez tehát azt jelentené, hogy összesen ennyi a nátrium-fluoridból felszívódott fluoridmennyiség?

A dolgozat 9 soros, angol nyelvű — nyelvtanilag is erősen kifogásolható „abstract”-ja önmagában is elegendő ahhoz, hogy a nemzetközi tudományos közvélemény elmarasztaló véleményét a szerzők munkájáról megalkossa.

Összegezve: az önkényesen kiragadott és korántsem teljes példák alapján az alábbi kérdések fogalmazódnak meg a hozzászólóban:

- mi volt a kísérletek tényleges célja,
- miért így tervezték meg azokat,
- mi az előnye és értelme a CaF_2 -nak, illetve timsóval történő együtt adásának a jól bevált NaF-dal szemben,
- mire használhatók fel az eredmények,
- miért maradt el az a szakmai segítség, amit legvégső soron a közleményt elbíráló lektor is megtehetett volna,
- használ-e akár a szerzőknek, akár a dolgozatot közlő Fogorvosi Szemle tekintélyének, vagy a fluoridprevenció híveinek az efféle „tudományosság”?

Bízva abban, hogy szerzők és az olvasó a komoly belső vívódások közepette született, a nyilvánosságot vállaló hozzászólásomat objektíven és higgadtan értékeli, valamint elfogadja legalább azt, hogy figyelemfelkeltő észrevételeimet, kifogásaimat indulatoktól mentesen igyekeztem papírra vetni, a szerzők, a fogorvosi klinikai és elméleti kutatások érdekeit egyaránt szem előtt tartó, a színvonalas hazai kutatásokért felelősséget érző és a fogorvosi szakmának felelősséggel tartozó egyik tagjaként.

elmex®

Iskolai prevenciós programokban a leggyakrabban alkalmazott fluorid készítmény

Három évig tartó, szájhygiénés neveléssel egybekötött, kettős vak módszerrel végzett klinikai vizsgálatban igazolták az Elmex gél hatékonyságát: kéthetenként alkalmazva 40 %-os caries-redukciót észleltek.¹

A gél használata jelentősen hozzájárult a prevenciós program sikeréhez Svájc számos iskolájában.

Néhány vizsgálati eredmény:

DMF-T index változása 14 éves gyermekeknél

<u>Helység</u>	<u>Prevenció megkezdése előtt</u>	<u>x évvel a prevenció bevezetése után</u>	
Gams	12,0	14 év után:	5,4
Sevelen	12,1	14 év után:	4,4
Wil	—	16 év után:	4,7
Bettlach	11,7	10 év után fluoridtablettával kombinálva:	5,7
Basel	13,7	15 év után, ivóvíz fluoridálással:	5,7

Magyarországi 3 éves longitudinális vizsgálat: 47 % caries szaporulat csökkenés.²

¹Marthaler és mtsai: *Helv. Odont. Acta* 14:67 (1970). *Review in Schweiz. Msch. Zahnheilk.*

²Szőke J., Kozma M.: *Fogorvosi szemle* 81, 161 (1988).

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhygiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségekben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelésben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelőik, prevenciós bizottságok) részére kerül forgalomba.

További információs anyag beszerezhető:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorsköci u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

KÖNYVISMERTETÉS

Hillam, C.: **The Roots of Dentistry** (A fogászat gyökerei). A Brit. Dent. J. kiadása. London, 1990. 69 old., 61 ábra.

Dr. Christine Hillam szerkesztésében megjelent a fogászat rövid története, 10 szerző együttes munkája, gyönyörű korabeli színes fotókkal. A könyv szórakoztató szakmatörténeti olvasmány. A fogászat kezdetét csak röviden vázolja, a hangsúly a modern fogászat kialakulásán van, és ennek angliai fejlődését mutatja be, tehát főleg a XVIII. század fogászati kezelésével ismerkedünk meg. Találunk szemelvényeket a fogtörésről, mint divatos fogeltávolítási módszerről. A fogpótlás kezdetének korabeli anyagairól, a terrometallikáról és a porcelánkoronákról. Ez az új tudomány természetesen egyrészt függött a kor technikai vívmányaitól, másrészt magának a fogászatnak mint szakmának elismerése és oktatása jelentett új lendületet. Ehhez járult hozzá a romló fogak ápolásának igénye. A fájdalommentes kezelés elérésében fontos szerep jutott az anesztézia felfedezésének és alkalmazásának.

A XX. században elterjedt a röntgensugár alkalmazása a fogászati megbetegedések diagnosztikájában és kezelésének ellenőrzésében.

A fogászat szakmai életét is tárgyalja a könyv az angliai viszonyok között. A szakma két rivális intézménye a College of Dentist és az Odontological Society of London volt. Mind a két intézmény a szakmai ismereteket oktatta. Később kórházi háttérrel tudtak biztosítani a hallgatóknak, ahol a gyakorlati tudást megszerezhették. Végül az első fogászati nyilvántartás megjelenése (1879) oldotta meg a rivalizálást. Ettől kezdve, akit regisztráltak, az „dental surgeon”-ként működhetett.

A könyv egy fejezetet szentel a betegek rétegződésének is az ipari forradalomtól napjainkig. Az étkezési szokás változásának és a caries népbetegséggé válásának összefüggését is tárgyalja. Végül a fogászat írásos emlékeit gyűjti össze az angol szaksajtó fejlődését bemutató fejezet, egészen a XX. századig.

Dr. Forrai Judit

Van der Waal, I.: Diseases of the Jaws. Diagnosis and Treatment. (Az állcsontok betegségei, diagnózis, terápia). Munksgaard, Copenhagen, 1991. 304 oldal, 158 ábra.

A könyv szerzője Isaác *van der Waal* professzor, orálpatólógiai és szájszsebészeti szakképesítéssel egyaránt rendelkezik, s e két diszciplína tapasztalatait ötvözve már több, hasonló témájú könyvet (Oral Oncology, Oral Pathology, Diseases of the Tongue, The Burning Mouth Syndrome) publikált. Jelen, legújabb művében — mely átmenet a monográfia és az atlasz között — az orálpatólógus és a szájszsebész-klinikus tapasztalatai alapján adja közre az állcsontok betegségeivel kapcsolatos tudnivalókat. Ezek felosztása, ill. az egyes fejezetek címe-tartalma a következő:

1. Congenitalis- és fejlődési rendellenességek;
2. Az állcsontok gyulladásos elváltozásai;
3. Óriássejtes laesiók;
4. Nem odontogen cysták;
5. Odontogen cysták;
6. Primer csonteredetű tumorok;
7. Porceredetű daganatok;
8. Nem csont-, nem porceredetű neoplasmák;
9. Odontogen tumorok;
10. Rendszerbetegségek;
11. Vegyes csontlaesiók;
12. A temporomandibularis ízület betegségei.

Az egyes betegségecsoportok tárgyalása során a következő gondolatmenet szerint halad: definíció, epidemiológia, etiológia, klinikai tünetek, laboratóriumi és röntgenelváltozások, szövettani kép, kezelés. Ezeket az alcímeket a könyv üresen hagyott bal oldali margóján feltünteteti, így a szöveg világosan tagolttá válik, és az olvasó számára a keresett problémakör könnyen és gyorsan megtalálható. Az egyes betegségek tárgyalását fontosságuknak és gyakoriságuknak megfelelően súlyozza, de a legritkábban előforduló elváltozásokat is röviden megemlíti. Stílusa rendkívül világos, legtöbbször rövid tömondatokban fejezi ki megállapításait, ezáltal a szöveg az angolul kevésbé tudó olvasó számára is érthető.

Külön kell szólnunk a könyv ábraanyagáról. A legtöbb elváltozásról két- vagy három képet is közöl: klinikai fotót, röntgenfelvételt és szövettani ábrát. A klinikai és szövettani ábrák mind színesek. Ezáltal a könyv az atlasz szerepét tölti be, több aspektusból mutatja be az egyes laesiókat, a különálló diszciplínákat orvosi szemléletmódjával egységessé integrálva.

Az utolsó fejezet 671 irodalmi-hivatkozási adata további kutatásra stimulálja az olvasót.

A könyvnek, melyet Észak-Amerikában a Mosby-kiadó terjeszt, kivetele elsőrangú, a képek minősége kitűnő. Az ábrák elhelyezése szövegbeli említésüket pontosan követi. Mind a szöveg, mind az ábrák levegősek, nem túlszűfoltak, a nagyszerű nyomdatechnika arányban áll a tartalom rendszerével és logikájával.

Dr. Bánóczy Jolán

Weinstein, Ph.—Getz, T.—Milgrom, P. (német átdolgozás: Schneller, Th.): **Prävention durch Verhaltensänderung** (A magatartás-változtatás, mint a prevenció egyik eszköze). Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1989. 226 oldal

Mivel régóta ismert, hogy a fogazat megbetegedései (caries, parodontopathiák) és a következményes, idő előtti fogelvesztés kezelhetőek, megelőzésük a megfelelő magatartáson múlik, ezért a *magatartásfüggő* megbetegedések közé sorolhatók.

A pszichológusokból és fogorvosokból összeállt szerzői „team” a magatartástan és a kognitív magatartás-terápia előrelépésének eredményeit kívánja felhasználni, és ehhez útmutatást nyújtani valóban hatásos orális prevenció programok kidolgozásához.

A szerzők hat lépésben tárgyalják a megváltozott magatartás jobb szájhigiénéhez vezető folyamatát. Nemcsak a fogorvos, hanem a fogászati team bármelyik tagja (szájhigiénikus, asszisztens) vezetheti ezt a programot, lényeges, hogy a team minden tagja támogassa. Így lehet a páciens meggyőzni arról, hogy a prevenció program az egész fogászati kezelési programnak szerves és lényeges része. A teendők a következők.

Első lépésként meg kell határozni a megoldandó probléma lényegét, majd kezelési tervet kell készíteni, és a páciens megvizsgálva, az alapadatokat kell felvenni. A további lépésekben az elérendő célt és ennek módszereit, ütemezését kell meghatározni. A páciens minden fázisban kellő felvilágosításban kell részesíteni, és meg kell nyerni az együttműködését. Ehhez nyújtanak útmutatást a könyvben leírt pszichológiai módszerek.

Igen fontos a kezelés és a magatartás befolyásolása során a kezelési terv folyamatos ellenőrzése, szükség esetén módosítása. A páciens állandóan stimulálni kell a megfelelő magatartásra, illetőleg arra, hogy kedvezően megváltozott magatartási szokásait állandósítsa, és a prevenció program utasításait folyamatosan gyakorolja. Az aggodó, fájdalomtól féltő páciens szorongásai és a beavatkozásokkal járó pszichés stressz az ajánlott pszichológiai módszerek segítségével leküzdhetőek.

A könyvben leírt gondolatok, módszerek röpke előfutárai az Egyesült Államokban, Skandináviában és Nyugat-Európa egyes országaiban ma már önálló diszciplínára szélesedett „magatartás-tudománynak” („behavioral sciences”), melynek ismerete alól a páciensével jó partnerkapcsolatot teremteni kívánó fogorvos nem vonhatja ki magát. A magatartás befolyásolására ajánlott egyszerű pszichológiai módszerek, „fogások” nélkülözhetetlenek a páciens bizalmának megnyeréséhez, a jó technikai felkészültségű fogorvos munkájának teljességétéhez a humán kapcsolatok szférájában.

Dr. Bánóczy Jolán

HÍREK

A Magyar Fogorvosok Egyesületének szabályzata a fogpaszták (és egyéb száájpoló szerek) minőségvizsgálatára és tanúsítására

Az utóbbi két évben a külföldi, fogpasztát gyártó cégek megjelenésével hazánkban a Magyar Fogorvosok Egyesülete számos megkeresést kapott az MFE támogatásának és pecséthasználatának elnyerésére. Ez az eljárás minden nyugati országban szokásos (az USA-ban 1960-ban adott az American Dental Association először „seal of approval”-t a Crest fogkrémnek); és megtisztelő a fogorvosegyesületek, és a pecsétet elnyerő cégek számára egyaránt.

Számos külföldi fogorvos-egyesület erre vonatkozó anyagának és feltételrendszerének áttanulmányozása után, az MFE elnökségének erre a célra kijelölt bizottsága kidolgozta saját szabályzatunkat, melyet az alábbiakban ismertetünk.

„A terápiás hatású fog- és száájpoló szerek orvosi szempontokat figyelembe vevő vizsgálata és tanúsítása — önkéntességi alapon — a Magyar Fogorvosok Egyesülete (MFE) szakmai illetékességi körébe tartozik. Ennek célja:

- a biztonságos és hatásos termékek kiválasztása,
- a kutatás-fejlesztés előmozdítása a fog- és száájpoló szerek gyártásában,
- a fogászati egészségügyi információk megfelelő terjesztésének előmozdítása, ill. azok minőségének javítása, ellenőrzése.

Az elfogadás (akkreditálás) kritériumai:

- A fogpasztának, ill. száájpoló szernek terápiás effektussal kell rendelkeznie (pl. F-tartalom)
- Megfelelő kémiai összetételét (kompatibilitását) laboratóriumi vizsgálatokkal;
- biológiai hatásosságát (bioavailability) laboratóriumi vagy állatkísérletes vizsgálatokkal;
- klinikai hatásosságát legalább két különböző, egymástól független, megfelelő kritériumok alapján végzett klinikai longitudinális vizsgálattal bizonyítani kell.
- A fenti vizsgálatok közül legalább egyet Magyarországon kell végezni. A vizsgálatok elvégzésére alkalmas intézetet az MFE erre a célra alakult bizottsága jelöli ki (akkreditálja).

A minősítés módja:

- A gyártó cég által benyújtott — a termékre vonatkozó — dokumentumokat az MFE bizottsága véleményezi, a benyújtástól számított két hónapon belül érdemben választ ad, szükség esetén kiegészítést kér.
- A termék elfogadása esetén az MFE három évre engedélyezi az akkreditálást, melyet az MFE pecsétjével igazol („seal of acceptance”). Ezért a gyártó cég három évre 15 000 US dollárt, vagy ennek megfelelő forintösszeget köteles előzőleg az MFE számlájára befizetni (VIII. ker. OTP-fiók; 1085 Budapest, József krt. 33. 218-98086 MFE-csekszámlaszám: 516-002578-6).
- Elfogadott termék esetén a három év lejártá előtt fél évvel új tanúsítást kell kérni.
- A minősítés csak az adott termékre vonatkozik, a cég más termékére nem, a termék változtatása esetén azt be kell jelenteni az MFE-nek, ill. új tanúsítást kell kérni.
- A termékkel kapcsolatos hirdetéseket (sajtó, tömegkommunikáció) az MFE-nek előzetesen be kell mutatni.

*Dr. Orosz Mihály
az MFE főtitkára*

*Dr. Bánóczy Jolán
az MFE elnöke*

Az Egészségügyi Tudományos Tanács titkárságának közlése

A 11/1987. (VIII. 19.) EÜM sz. rendelet szabályozta az orvosbiológiai kutatásokkal kapcsolatos kérdéseket, így a kutatásetikai kérdéskört is. A rendelet alapjául szolgál az Orvosok Világszövetségének helsinki deklarációja és az Európa Tanács Miniszterek Bizottsága által elfogadott — embereknek végzett orvosi kutatás alapelveiről szóló ajánlás. (8014/1991. NK 15.-NM tájékoztató.)

Az ETT Tudományos és Kutatásetikai Bizottság állásfoglalását figyelembe véve a vonatkozó rendelet alapján felhívjuk a szerkesztőbizottság figyelmét, hogy azoknál a közleményeknél, amelyekhez etikai vélemény szükséges, a szerzők tüntessék fel, mikor, melyik tudományos és kutatásetikai bizottság engedélyezte a kísérleteket.

A MAGYAR ORVOSI KAMARA ETIKAI KOLLÉGIUMÁNAK II. SZÁMÚ ÁLLÁSFOGLALÁSA

Véleménynyilvánítás más orvos tevékenységéről

A véleménynyilvánítás orvosetikai normái hazánkban kidolgozatlanok, ezért a Magyar Orvosi Kamara szükségesnek tartja a jelen állásfoglalás közzétételét, és ezt etikai szempontból irányadónak nyilvánítja minden hazánkban működő orvos számára, dolgozzon akár az állami egészségügyi szolgálat, akár magángyakorlat vagy vállalkozás keretében.

1. Az orvos minden nyilatkozat adását jelenleg az egészségügyi dolgozók rendtartásáról szóló 11/1972. (VI. 30.) EüM számú rendelet 12. §. (1) bekezdése szabályozza, amely szerint orvostársa irányában olyan magatartást kell tanúsítania, amellyel biztosítja annak megbecsülését és orvosi tevékenysége iránti bizalmat.

2. Ennek megfelelően más orvos képzettségét, orvosi tevékenységét (vizsgálati módszereit, a kórisimere vonatkozó megállapításait, gyógyító eljárását, műtőkészségét stb.) vagy magatartását ne bírálja a beteg vagy hozzátartozói előtt, ne tegyen kifogásoló, lekicsinylő, elmarasztaló vagy hitelrontó kijelentéseket.

3. Szakmai vagy presztízsversengések, esetleges anyagi viták elkerülése érdekében az orvos tartózkodjon az olyan magatartástól vagy nyilatkozat adásától, amely a beteg kezelésének megszerzését célozza.

4. A betegség progrediálása, a beteg állapotának súlyosbodása, szövődmények fellépte vagy a betegségből eredő különböző károsodások bekövetkezése, illetőleg a beteg halála esetén az orvos legyen különös figyelemmel arra, hogy a beteget megelőzően gyógykezelő más orvos tevékenységével kapcsolatos nyilatkozata az objektív tájékoztatás keretei között maradjon.

5. Ha az orvosnak a beteg vizsgálatával vagy gyógykezelésével kapcsolatosan eltérő véleménye van, törekedjen arra, hogy véleménykülönbségét a más orvossal közvetlenül tisztázza. A szakmai nézeteltérések megvitatása ne a beteg vagy hozzátartozói jelenlétében történjék.

6. Ügyeletben vagy helyettesítésben tevékenykedő orvos — lehetőség szerint — a kezelőorvos szempontjainak megfelelően járjon el, a kezelésben legfeljebb a betegségből adódó és időszere változtatásokat alkalmazza. E változásokról a betegnek vagy hozzátartozójának kérésére adjon tárgyyszerű felvilágosítást.

7. A konziliárius eltérő véleményét vagy kifogásolható álláspontját ne a beteg vagy hozzátartozói jelenlétében vitassa meg a kezelőorvossal. A beteggel vagy hozzátartozóival az együttesen kialakított véleményt közöljék. Ha a beteg vagy hozzátartozója kéri, a konziliárius eltérő véleményét együttesen közöljük a beteggel vagy hozzátartozójával.

8. Ha az orvos bármely más orvos orvosi tevékenységében nyilvánvaló hibát észlel(t), köteles erre — a már hivatkozott jogszabály 12. §. (4) bekezdés előírásai szerint — megfelelő

módon a más orvos figyelmét felhívni. Az eszmecsere ne a beteg vagy hozzátartozói jelenlétében történjék, de kívánatos, hogy szükségesnek ítélt esetben a megbeszélés eredményét a beteggel vagy hozzátartozójával a 2. pontban megfogalmazott etikai követelmények megtartása mellett közöljék.

9. Ha az orvos által a bármely más orvos orvosi tevékenységében észlelt hiba, tévedés vagy mulasztás a beteg életét veszélyeztetheti vagy állapotát súlyosbíthatja, illetőleg ha a 8. pontban említett eszmecsere nem vezetett megegyezéses eredményre, a más orvos tevékenységével kapcsolatos észrevételeit az orvos kollégája felettesének vagy feletteseinek, akár az illetékes szakmai hatóságnak kötelességszerűen és haladéktalanul bejelenteni tartozik. Kívánatos, hogy az orvos e bejelentését az érintett orvossal — megfelelő módon — közölje. Lehetőség szerint kerülendő, hogy a bejelentés ténye a beteggel vagy hozzátartozóival is közlésre kerüljön. Az említett szakmai felettesek vagy fórumok döntését a beteggel vagy hozzátartozóival lehetőség szerint a döntést hozó közölje, szintén csak az előzőekben leírt etikai követelmények megtartása mellett.

10. Arról a tényről, hogy az orvos ellen etikai, fegyelmi, büntető vagy polgári eljárás van folyamatban, kizárólag annak orvos vezetője vagy szakmai testület illetékes vezetője adhat tájékoztatást a beteg vagy hozzátartozói részére.

Különösen fontos, hogy a tájékoztatás az előzőekben vázolt etikai követelmények maradéktalan megtartása mellett történjék.

11. Amennyiben valamely média (sajtó, rádió, televízió) akár közvetlenül, akár a beteg vagy hozzátartozói, esetlegesen más személy kezdeményezése alapján az orvostól más orvos magatartásáról, tevékenységéről, hibájáról stb. nyilatkozatot kér, az orvos legyen figyelemmel az ezen állásfoglalásban rögzített orvosetikai követelmények megtartására. Más orvos hibája, vétsége csak jogerősen lezárt vizsgálat után kerülhet nyilvánosságra.

12. Etikailag kifogásolható, ha az orvos bármely nyilatkozatában más orvos személyét, tevékenységét — akár írásban, akár szóban — túlzó módon dicséri, reklámozza vagy propagálja.

13. Az állásfoglalás elvei értelemszerűen vonatkoznak a gyógyintézetekről szóló nyilatkozatokra is.



A CEKA CÉG TELJES VÁLASZTÉKA AZONNAL, RAKTÁRRÓL!



**CEKA
REVAX**



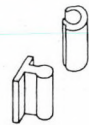
**PRECI
HORIX**



**PRECI
POST**



**CEKA
KLASSIC**



**PRECI
VERTIX**



**PRECI
BUT**

CO-MED

9400 Sopron, Várkerület 108.
Pf. 54. Tel/Fax: 99/ 11-078

Vásárlás esetén díjtalan elméleti továbbképzés!
Szállítás raktárról 24 órán belül értékvéiben,
vagy megrendelésre két héten belül.
Visszonteladók jelentkezését is várjuk!

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell

unimet kft.



1016 Budapest, Fém u. 2/a

Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest, Törökvész út 71 – 73.

Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkő-eltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip-koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI,
LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD gyártóktól

> A MINŐSÉG MINDENEKELOTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19.

Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfúrók és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Huszár György:</i> Iszlai József. Megemlékezés születésének 150. évfordulója alkalmából	227
<i>Dr. Kovács Á., dr. Kiss Gy., dr. Fehér Á., dr. Roszlik K., dr. Török G.:</i> Állkapocspótlás radiális osteocutan szabad lebennyel	235
<i>Dr. Bánóczy Jolán:</i> Fogorvos-továbbképzés Európában és Amerikában	243
<i>Katona M. és dr. Körtvélyesi B.:</i> Fogrontgenfelvétel készítése film nélkül. A radiovizio-gráfias rendszer	249
Hírek	255

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u. 65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.
Példányonkénti eladási ár: 50,— Ft; 1992. július 1-jétől: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

InTeRakO

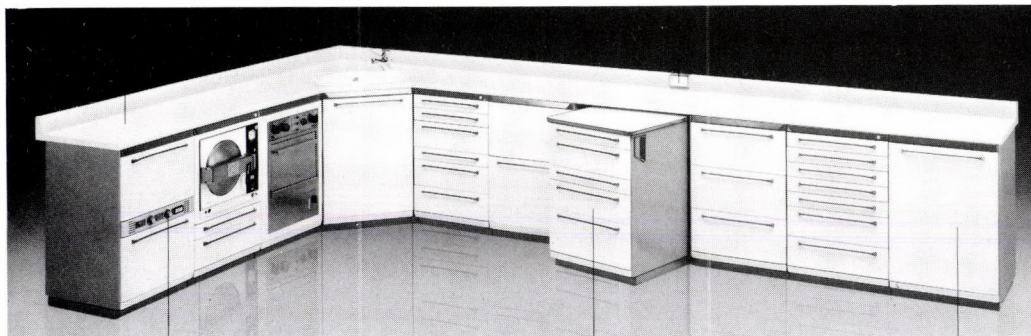
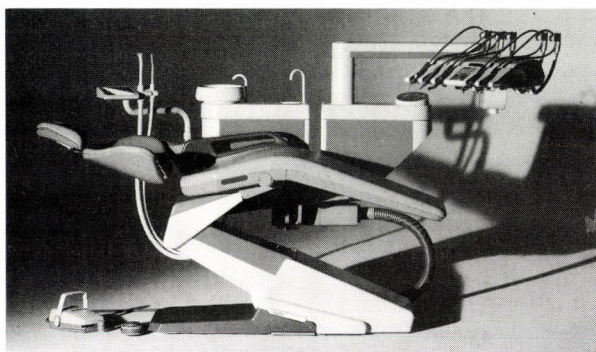


FOGÁSZATI SZAKÜZLET
1088 Budapest
Rákóczi út 51.
Tel/fax/üzenetrögzítő: 113-8445

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

The logo for 'anthos' is written in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters are white and set against a solid black rectangular background.

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogpótlástani Klinika
(igazgató: dr. Fábán Tibor egyetemi tanár), Budapest*

Iszlai József Megemlékezés születésének 150. évfordulója alkalmából

DR. HUSZÁR GYÖRGY



1. ábra. Iszlai József

Iszlai József 1840-ben Erdélyben, Dicső-Szent-Mártonban született. Édesapjának, iklandi *Iszlai József* földbirtokosnak Kis-Küküllő vármegye dicső-szent-mártoni megyeházáján volt hivatali állása. Édesanyjának, *Usánádi Eszternek* Magyar-Sároson (Dicső-Szent-Mártontól 10 km-re) volt birtoka, ott is van eltemetve. A családi adatokat *Iszlai László* zenetanár-karmester (Medgyes) és *Budayné Iszlai Magda* ny. zene- és nyelvtanárnő (Hódmezővásárhely) közléseinek köszönhetem. *Iszlai* nevét — eltérőleg családtagjaitól — következetesen *i* betűvel írta (talán *Jókai Mór* példáját követve), azonban az irodalomban sokszor szerepel a neve *y*-nal írva is.

Középiskoláinak elvégzése után előbb a Pesti Egyetem jogi karára iratkozott be, majd rövidesen átment az orvosi fakultásra, ahol *Balassa János* (1814—1868) sebészprofesszor kedvelt tanítványa volt. 1867-ben jelent meg *Stockinger Tamásnak* (1811—1883), az előkészítő kórodai sebészet professzorának „Útmutató a sebészi műszerek elemzésére és bírálatára” c. atlasza, amelynek nagyszámú, igen gondosan készített ábráját a szerző előszava szerint „*Iszlai József* orvostanhallgató” készítette. 1867-ben nyerte el or-

Érkezett: 1992. január 21.

Elfogadva: 1992. február 8.

vosdoktori diplomáját, 1869-ben megszerzi a sebészdoktori, szemész- és szülésmesteri okleveleket is. Ez utóbbit a Bécsi Egyetemen. A diplomák elnyerésének idejére vonatkozó adatok forrása a *Hőgyes E.* szerkesztette Milleneumi Emlékkönyv [4], *Salamon H.* adatai [17] ettől némileg eltérnek. 1869–70-ben *Kovács József* (1832–1897) professzor Sebészeti Klinikáján mint műtőnövendék és tanársegéd dolgozott. Pályakezdő orvosra első főnökének magatartása, stílusa hatással lehetett. Feltehető, hogy *Iszlaira* is hatott *Kovács József*, akit orvostörténelmünk [22] szigorú, kemény embernek tart. A magyar szájsebészet úttörőinek tekinthetők [5] azok a fogorvosok — köztük *Iszlai* is — akik pályájukat *Kovács J.* klinikáján kezdték meg. — 1871–72-ben Selmecebányán volt bányakerületi műtőorvos.

1873-ban elhatározza, hogy fogorvos lesz. Tanulmányait Londonban, Párizsban és Berlinben végezte; 1874-ben mint jól képzett fogorvos kezdte meg Budapesten magánygyakorlatát, s rövidesen nagy praxisra tett szert. A szakajtóban számos közleménye jelent meg, előadásokat tartott a budapesti Orvosegyesületben és külföldi kongresszusokon. Irodalmi munkássága alapján az 1881–82-es tanévben „Egyetemes fogtan és foggyógyászat” tárgykörből magántanárrá habilitálták a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán.

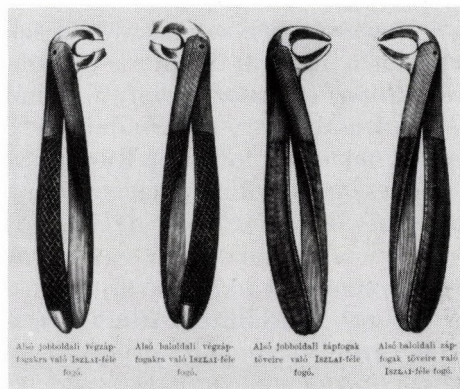
Magántanári előadásait egy ideig a Bonctani Intézet tantermében tartotta. Ez a Hatvani utca (ma Kossuth Lajos u.) és az Újvilág utca (ma Semmelweis u.) sarkán lévő ún. orvoskari házban volt elhelyezve. Ugyanitt, ebben az egykori kolostorépületben kapott helyet többek között a sebészet, szülészet és szemészet is. *Iszlai* 1882–83-ban előadásai kapcsán fogászati járóbeteg-rendelést (ambulatórium) is tartott fenn. Ennek fogorvostörténelmünk eddig kevés figyelmet szentelt, pedig éppen úgy előképe volt az 1890-ben felállított Fogászati Klinikának, mint *Arkövy* magán foggyógyintézete [6, 9]. *Iszlai* az ambulatórium vezetését „segédorvosára” *Abonyi József*re (1858–1914) bízta, aki időnként helyette előadást is tartott [8]. Az ambulatóriumot *Iszlai* saját költségén rendezte be, anyagi támogatást (állami szubvenciót) nem kapott, ezért 1,5 évi fennállás után megszüntette. *Abonyi* a *Gyógyászat* c. lapban részletesen beszámolt az ambulatórium működéséről és jelentős betegforgalmáról [1].

Iszlai negyedszázadon át végzett tudományos tevékenysége igen jelentős. Munkásságának egyik jellemzője, hogy nem kötődött szorosan, kizárólagosan egy tárgykörhöz. Írt pl. a gyökérkezelésről, a trepanációról [10], a fogátültetésről [14], az actinomycosisról, behatóan foglalkozott a kraniológia, az antropológia és a fogászat kapcsolataival [12], valamint a fogászat és összehasonlító állattan határterületeinek problémáival. Érdekelte a táplálkozási mód és a fogazat közötti összefüggés, erről hosszabb cikket írt [11] és előadást tartott.

Nagy koponyagyűjteménye volt (ez halála után ajándékozása révén az Anatómiai Intézetbe került) és ez lehetőséget adott neki az alsó-felső fogsorívek egymáshoz való viszonyának, valamint változatainak tanulmányozásához. Helytelenítette az artikuláció kifejezést, és helyette a görög harmosis (illeszkedés) szót ajánlotta és használta. *Iszlai* rendszerező hajlamának gyümölcse a harmosisok (illeszkedések) osztályozása [13].

Görög nevekkel illetve az illeszkedési osztályait: I. Enarmosis (szabályos fogsorcsukódás), II. Epharmosis (az alsó fogak a felső fogak elé harapnak), III. Prosarmosis (a fogak a rágó éleikkel találkoznak), IV. Opharmosis (nyílt harapás), V. Dicharmosis (keresztveződő harapás), VI. Tyrpharmosis (összeviszsa harapás). Az osztályok változatait, csoportjait görög nyelvű előképzők segítségével jelölte.

Iszlai az illeszkedési beosztásáról először 1881-ben a londoni nemzetközi kongresszuson tartott előadást [13], majd arról más fórumokon is beszámolt, és azt a magyar, német, angol nyelvű folyóiratokban ismertette. A beosztás — bár nemzetközi érdeklődést keltett, az orthodontiai szakirodalom és a fogorvos-történelem ma is nyilvántartja — a gyakorlatban nem terjedt el.



2. ábra. *Iszlai foghúzó fogói*

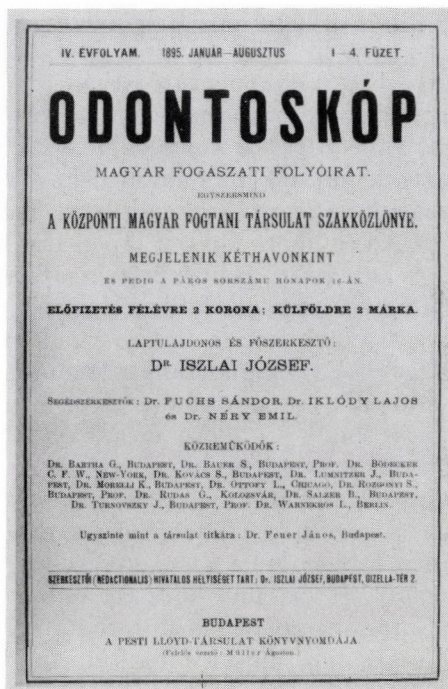
*Iszlai*t a technikai — nemcsak orvosi vonatkozású — újdonságok igen érdekelték, és szívesen foglalkozott azoknak alakítgatásával. Számos, a szakajtóban nem közölt kisebb találmánya, újítása is volt. Ezek egy részéről, pl. foghúzó fogóiról (2. ábra) csak munkatársa írásaiból [2] értesülhetünk. A technikai érdeklődése eredményezte, hogy *Iszlai*t mint a fogászati röntgendiagnosztika hazai úttörőjét is nyilvántartják [3]. 1897 május 1-jén (16 hónappal *Röntgen*nek a felfedezését bejelentő cikkének megjelenése után) előadást tart a budapesti Kir. Orvosegyesületben „Átvilágítás Röntgen féle sugarakkal” címen. Az Orvosi Hetilap kivonatosa ismertette *Iszlai* előadását [16], amelynek az alábbi fogászati vonatkozása volt: „bemutat még egy kryptoskopot, mely az arcra pontosan ráillő tubus, amelyre a különben megvilágított teremben az X-sugár behat és amelyben az a közönségesen átlátszatlan testeken áthatol”. *Salamon H.*, aki ismerte a készüléket, azt így írja le [20]: „még élesen emlékszem a szájdimenziókhöz szabott kis réztokra, mely tompaszögben állt fémnyélen és amelyben, ha jól tudom, valami platincyanür lemez volt, amelyen rögtön megjelent a fog átvilágítási árnyéka”. *Iszlai* tehát extraorális röntgendiagnosztikával próbálkozott; nyilván sikertelenül, mert e tárgykörrel többet nem foglalkozott. *Iszlai* gondolata, a fogak átvilágítása csak a közelmúltban valósult meg a radiovizuográfias vizsgáló eljárással.

A századforduló idején megtalálni vélték — mint a közelmúltban is — Petőfi koponyáját. Ez nagy hírlapi szenzáció volt, és hosszabb ideig foglalkoztatta a közvéleményt. Ismeretes, hogy Petőfinek bal felső szemfoga rendellenesen nőtt, sorból kiugró, népiesen farkasfog [19] volt. Ezért 1902-ben, mint szakembert, *Iszlait* kérték fel a koponya fogászati szempontú vizsgálatára. *Iszlainak* az akkori napilapokban közölt jelentése szerint, a szemrevételezéskor a koponyában már nem voltak fogak, de a fogmeder alakja arra utalt, hogy a szemfog kiállott. A történelmi kutatások és kraniológiai vizsgálat alapján a koponyára vonatkozó feltételezés lekerült a napi-rendről.

Iszlainak a sokoldalú tudományos munkássága mellett igen jelentős a szakmai-közéleti tevékenysége. Ennek értékelésekor multhatatlanul szükséges a korabeli magyar fogászat helyzetének rövid felelevenítése. A múlt század utolsó negyedében a magyar fogorvos-társadalomnak két vezető egyénisége volt; *Árkövy József* és *Iszlai József* [6]. Mindkettőjüknek voltak hívei, és ez megosztotta a hazai fogorvos-társadalmat. Közöttük áthidalhatatlan ellentét volt, amelynek egyik forrása a Budapesti Egyetemi Fogászati Intézet (Klinika) létesítésének körülményeiben keresendő [9]. 1889-ben az egyetemi Orvosi Kar felhívására *Iszlai* és *Árkövy* együtt dolgozták ki a felállítandó klinika működésének tervét. Az együttműködés köztük rövid ideig tartott, mert csak *Árkövy* volt hajlandó díjazás nélkül oktatási feladatok ellátására, és így ő lett a felállított klinika vezetője. Ekkor *Iszlai* fogászati közéleti tevékenységben próbált kárpótlást találni. 1889-ben *Központi Magyar Fogtani Társulat* elnevezéssel olyan egyesületet alapított, amely kizárólag tudományos kérdésekkel foglalkozott. A társulat, amelyben tömörültek *Iszlai* hívei és munkatársai, sok éven át, rendszeresen tudományos üléseket tartott. 1892-ben megindította az első fogászati szaklapunkat *Odontoskóp* (az odontoskóp ma már nem használatos, régies elnevezése a fogászati szájtükröknek) címmel (3. ábra). Az úttörő jelentőségű lap sok adattal szolgál a századvég magyar fogorvosainak tevékenységéről. A lap szerkesztésében munkatársa *Abonyi József* mellett jelentős szerepe volt *Salamon Henriknek* (1865—1944), aki mint fogtechnikus kezdte meg pályáját, *Iszlai* ösztönzésére tovább tanult és lett orvos 1899-ben. Ekkor azonban „elpártolt” *Iszlaitól* és *Árkövy* klinikáján helyezkedett el.

Salamon professzor, a magyar fogászat kiemelkedő személyisége [7], több irányú tudományos munkássága mellett, behatóan foglalkozott fogorvos-történelemmel, és századunk első felében a magyar fogászat krónikása volt. 1906—1942 között két monográfiájában [17, 18] és önéletrajzában [20] igen hosszan, összesen közel 100 oldalon át, de csaknem azonos szöveggel és mondatfűzéssel behatóan értékeli *Iszlai* tudományos munkásságát, de ezt az elemzést meghaladó terjedelemben bemutatja furcsa, különködő, negatív emberi tulajdonságait is. Feltehető, hogy így akarta igazolni, magyarázni a fogorvosi közvélemény előtt, hogy miért pártolt át *Iszlaitól* *Árkövy*hez. *Salamon* történelmi írásai nyomán azonban sajnálatos módon *Iszlairól* olyan torz kép alakult ki, amelyben a tudós értékeit kissé háttérbe szorítják az emberi gyengeségeknek részletekbe menő felsorolása.

1901—1903 között *Iszlai* neve gyakran szerepel a budapesti Orvosi Kar üléseinek jegyzőkönyveiben. Az uralkodó, *Ferenc József* 1901 februárjában nyilvános rendkívüli tanári címet és jelleget adományozott *Iszlainak*. Ezt követően a vallás- és közoktatási miniszter megbízta a fogászati propedeutika oktatásával, és részére évi 2000 Ft tiszteletdíjat folyósított. *Thanhoffer Lajos* orvoskari dékán, amikor a királyi kinevezést bejelentette, közölte, hogy *Iszlait* a kinevezésre a kar már 1889-ben, majd 1891-ben ismételtén felterjesztette. Téves *Salamonnak* az állítása, hogy a kinevezés „nem is az egyetem orvosi karának tudtával és útján” történt, valamint téves az oktatási megbízás általa megadott időpontja is; az nem az 1902/3, hanem az 1901/2 tanév.



3. ábra. Az *Odontoskóp* borítóoldala

A kinevezést és megbízatást követően *Iszlai* kérte a kart, hogy koponyagyűjteményének elhelyezésére bocsássonak rendelkezésére helyiséget a néhai *Scheuthauer Gusztáv* (1832—1894) egykori Kórbonctani Intézetében. A kar által kiküldött bizottság szerint az épület rozoga, süllyed és patkányfészek, lerombolását javasolják, és *Iszlainak* tanácsolják, hogy fogadjon el a Mária u. 40. sz. házban „szerényebb” elhelyezést. Egy ideig ott talált helyet a gyűjteménye, azonban *Iszlai* végül megkapta a — „Scheuthauer bódénak” is gúnyolt — épület egyik szárnyát. Itt a gyakorlati fogászat tanítására rendezkedett be, konkurenciát csinálva *Árkövy* Fogászati Klinikájának. Négy műtő (fogorvosi) székes rendelője mellett fogtechnikai laboratóriuma is volt, és ugyancsak itt helyezte el koponyagyűjteményét, valamint könyv-

tárát is. *Salamon* 1906-ban azt írja [17], hogy Iszlai önálló intézetet kapott a propedeutika tanítására, és ezt Iszlai-féle intézetnek nevezi. 1937-ben egyik közleményében [21] és az 1942-ben megjelent történelmi művében [18] *Iszlai* helyiségeit „fogászati propedeutikai intézetnek és tanszéknek” nevezi. E kifejezéseket más művek is átvették [6], pedig használatuknak nincs alapja. Orvoscari iratokban a fogászati propedeutikai intézet, valamint tanszék sehol sem szerepel. *Iszlai* három fiatal fogorvos munkatársa között volt, *Körmöczy Zoltán* (1877—1958), aki a néhány év múlva meginduló Fogorvosi Szemle első szerkesztője lett [23].

Iszlai kinevezésének évében a kari jegyzőkönyvek ismételtelen foglalkoztak vele egy kínos, és 90 év távlatából egyértelműen nehezen megítélhető ügy kapcsán. 1901 nyarán a Független Hírmondó c. budapesti napilapban cikkek foglalkoznak az egyetemi Törvényszéki Orvostani Intézettel. A közlemények címei: Halottrablás a boncoló intézetben, Visszaélések a bonctani intézetben, A boncintézet halottrablója stb. Az intézet igazgató-tanára *Ajtai Kovács Sándor* (1845—1917), a kar hangadó, befolyásos tagja, felháborodik a cikkek miatt, de sajtóságon módon nem a tartalmukat utasítja vissza, nem kér helyreigazítást, vagy indít sajtópert, hanem a karon keresztül megtámadja *Iszlai*t azért, mert neve a lapon mint „belügyi igazgató-szerkesztő” szerepel. A kar 1901. július 2-án rendkívüli ülést hív össze, amelyen csak az *Iszlai*-ügyet tárgyalják. Az előzetesen kiküldött bizottság a magántanári szabályzatra hivatkozva *Iszlai* venia legendijének (magántanárságának) elvételét javasolja, megbotránkoztatónak tartják, hogy egyetemi intézményt támadó cikk — „eltekintve attól, hogy tartalmuk megfelel-e az igazságnak vagy sem” — olyan újságban jelent meg, amelynek címdalán egyetemi tanár neve szerepel.

Iszlai két, a karhoz intézett beadványában védekezik. Megírja, hogy mint a lap belügyi (értve alatta gazdasági) igazgatója, nem folyik bele a szerkesztésbe, ritkán tekint bele a lapba, de ha a kar, kívánja úgy készséggel lemond a lapnál viselt tisztségéről, és ezt meg is teszi. A kar azonban ezzel nem elégszik meg és a magántanárságot megszüntető határozatát felterjeszti az Egyetem Tekintetes Tanácsához, illetve a minisztériumhoz. E szervek azonban — *Ajtai* sürgetése dacára — nem foglalkoznak az ügygel, amelyet *Iszlai* 1903. május 26-án apoplexia miatt bekövetkező hirtelen halála zár le.

1903. május 30-án tartott rk. orvoscari ülésen *Thanhoffer* dékán bejelenti *Iszlai* halálát és közli, hogy mivel rokonai eltemetni nem tudják, minisztériumi határozat értelmében a „tanév második felére eső 1000 koronát kitevő jutalma terhére fogják eltemetni”.

*

Nagy emberek születésének, halálának évfordulóin fel szokták vetni a kérdést, hogy mi maradt fenn munkásságukból. Gazdag orvosi szakirodalmi tevékenység után is sokszor csak egy anatómiai képlet, elmélet, eljárás vagy műszer jelzi a nevet, míg műveiken, létesítményeiken túlhaladt az idő és azokat legfeljebb „a fejlődés lépcsőfokát képezte” szólásmóddal értékelik. Ez vonatkozhat *Iszlai* munkásságára is. Érdemes azonban a lépcsőfokokat

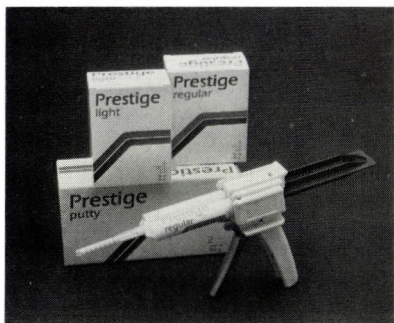
letisztítani a feledés folytán azokra rakódott portól, mert akkor megkülönböztethető az első lépcsőfok, a kezdeményezés, csak a haladást jelentő többlettől. Ilyen célt is szolgál ez az *Iszlai József*re emlékező írás.

IRODALOM: 1. *Abonyi J.*: Kimutatás Iszlai József tr. egyet. magántanár ambulatóriumának működéséről. *Gyógyászat*, 21, 54, 1884. — 2. *Abonyi J.*: A fogászat és műtéteinek rövid kézikönyve. Budapest, Franklin, 1888. 77—78 o. — 3. *Bugyi B.*: Zur Geschichte der Röntgenologie in Ungarn (1896—1916). *Zschr. f. Geschichte der Naturwissenschaften, Technik u. Medizin*, 1, 87 (Sep.). — 4. *Hógyes E.* (szerk.). Milleneumi Emlékkönyv a budapesti k. m. Tudományegyetem Orvosi Karának múltjáról és jelenéről. Budapest, 1896. — 5. *Huszár Gy.*: Adatok a magyar szájszészet kialakulásának történetéhez. *Fogorv. Szle.* 47, 199, 1954. — 6. *Huszár Gy.*: A magyar fogászat története. Budapest, Orvostörténeti Könyvtár Kiadás, 1965. — 7. *Huszár Gy.*: Salamon Henrik (1805—1944). *Fogorv. Szle.* 58, 225, 1965. — 8. *Huszár Gy.*: Abonyi József a hazai protetika úttörője. *Fogorv. Szle.* 73, 187, 1980. — 9. *Huszár Gy.*: A Fogászati (Stomatologiai) Klinika története 1920-ig. *Fogorv. Szle.* 83, 257, 1990. — 10. *Iszlai J.*: Versuch einer Zusammenstellung der Indikationen, welche für Trepanation von gänzlich oder nahe zu fehlerlosen Zahnkronen berechtigen. *D. Vjschr. f. Zhk.* 1877. (Sep.) — 11. *Iszlai J.*: Ein Blick auf die Beziehung zwischen der naturgemässen allgemeinen Ernährungsweise und dem Gebisse des Menschen, sowie der übrigen Säugethiere. *Pester mediz.-chirurg. Presse.* 1880. (Sep.) — 12. *Iszlai J.*: Fogazatbeli különbségek az emberi nem főjellegeinél. *OH.*, 25, 18, 1881. — 13. *Iszlai J.*: Illustrative Skizzen zu Carabellis „Mordex prorsus” und dessen Verhältniss zur sogen. „Prognathia ethnologica” und Meyer’s „Crania progeneae”. *Transact. of the Internat. Medical Congress. London, Vol. III.* 555, 1881. — 14. *Iszlai J.*: Részvázlatok a fogületésről. *Odontoscóp* 3, 1, 1894. — 15. *Iszlai J.*: Adalékok a fogak helyzetbeli hibáinak nomenclaturájához és rendszeréhez. *Odontoscóp.* 5, 49, 1897. — 16. *Iszlai J.*: Átvilágítás Röntgen féle sugarakkal. *OH.* 41, 231, 1897. — 17. *Salamon H.*: A stomatologia tanításának története Magyarországon 1906-ig. Budapest, Árpád nyomda, 1906. — 18. *Salamon H.*: A magyar stomatologia (fogászat) története. Budapest, 1942. — 19. *Salamon H.*: Petőfi koponyája és rendellenes fogának meghatározása. *Fogorv. Szle.*, 16, 3, 1923. — 20. *Salamon H.*: Visszaemlékezések. *Magy. Fogorvosok Lapja.* 2, Nr. 2, 5, Nr. 3, 5, Nr. 4, 5, Nr. 5, 5, 1924. — 21. *Salamon H.*: Halottak emlékezete. *Fogorv. Szle.* 30, 485, 1937. — 22. *Varga L.*: Kovács József. *Com. Bibl. Hist. Med. Hung. Suppl.* No 2. 1964. 163. — 23. *Varga I.*: Dr. Körmöczi Zoltán. *Fogorv. Szle.* 51, 97, 1958.

Dr. Huszár, Gy.: *Iszlai József. Commemorating the one hundred fiftieth anniversary of his birth.*

Iszlai József (1840—1903) was born in Transsylvania, and he got his doctoral and surgical degree from the University of Pest. He was habilitated a privatdocent at the Medical Faculty of Budapest University in 1881, and nominated an extraordinary lecturer in 1901. He initiated and edited *Odontoscóp*, the first Hungarian dental journal published between 1892—1897. His classification of biting modes was known and well appreciated.

InTeRakO



PROTESIL LIGHT

Polimetilsziloxán, alacsony viszkozitású kondenzációs szilikon.

Folyékony állaga ideálissá teszi arra, hogy közvetlenül az első lenyomaton használják. Használható a kettős keverési módszernél, vagy ráfecskenedezhető a készítményekre.

Előnyök:

- Nagy pontosság, nagy javíthatóság (formálhatóság).
- Kitűnő szakítási szilárdság és a torzításnak való ellenállás
- Kitűnően visszaadja a részleteket, ami lehetővé teszi a lenyomat pontos leolvasását.

PROTESIL PUTTY

Polimetilsziloxán, nagyon magas viszkozitású kondenzációs szilikon. Sokoldalú termék, a lenyomatvétel mindenféle módszerénél alkalmazható.

Előnyök:

- Kezdeti lágy állag
- Nagy végkeménység
- Könnyű keverés és adagolás a gél alakú katalizátor miatt
- Kellemesen ízesített
- Hosszú ideig tárolható

FORGALMAZÁSÁBAN már MAGYARORSZÁGON is!

PRESTIGE LIGHT

Alacsony viszkozitású polivinilsziloxán. Folyékony anyag javításokhoz. Az automata rendszer biztosítja az azonos összetételű és gyors keverést, légüres térben, nyomás alatt.

Előnyök:

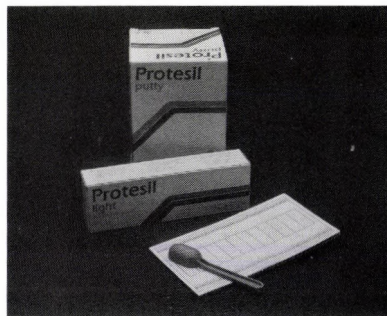
- Nagy pontosság — nagy formatartó képesség.
- Kitűnő tulajdonságok nedves környezetben is (szájüreg).
- Szövetbarát, nem folyik szét, ha közvetlenül a lemintázandó területre helyezik az intraorális végződés segítségével.
- Az új zárórendszer biztosítja a termék integritását a felhasználásig.

PRESTIGE REGULAR

Közepesen viszkózus polivinilsziloxán, ideális a kettős keverési technikánál.

Előnyök:

- Szövetbarát – Biokompatibilis
- Pontos és stabil térszerkezetű
- Kompatibilis a szájüreg nedves közegével
- Biztonsággal és tisztán keverhető.



FOGÁSZATI SZAKÜZLET

1088 Budapest, Rákóczi út 51.
tel. fax. üzenetrögzítő: 113-8445

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika (igazgató: dr. Mari Albert egyetemi tanár), Traumatológiai Önálló Osztály (mb. vezető: dr. Sándor László egyetemi docens), Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet** (igazgató: dr. Lencz László egyetemi tanár)*

Állkapocspótlás radiális osteocutan szabad lebennyel

DR. KOVÁCS ÁDÁM, DR. KISS GYULA*, DR. FEHÉR ÁKOS,
DR. ROSZLIK MELITTA**, DR. TÖRÖK GÁBOR

Az állkapocs szegmentális hiánya az esetek túlnyomó többségében szájüregi rákok műtéte során keletkezik. Mivel a rágóizmok a reszekált csontvéget nagymértékben elhúzzák, az arc szimmetriájában nagyfokú torzulás jön létre. A következményes malocclusio lehetetlenné teszi a normális táplálkozást, a rágást. Mindez érthetővé teszi a csontpótlás szükségességét. A mai korszerű transzplantációs lehetőségeket szem előtt tartva, a pótlást élő, vascularizált csonttranszplantátummal kell végezni. Ennek egyik módja az os radiusból vett osteocutan szabad lebennynek microvascularis anastomosis segítségével való alkalmazása. Dolgozatunk célja a módszer ismertetése és értékelése.

Beteganyag és műtéti módszer

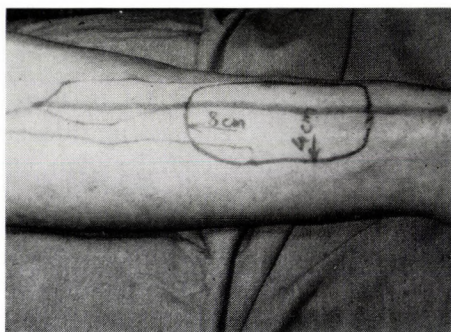
Klinikánk sebészeti osztályán 1990. 12. 12. és 1991. 03. 27. között négy esetben alkalmaztunk tonsilla tájéki carcinoma miatt végzett „composite” reszekció után rekonstrukciós célból radiális osteocutan szabad lebennyt, hazánkban először. A nem szerinti megoszlás: 3 férfi, egy nő. Az életkor 37—66 év között változott. Két esetben jobb oldali, kettőben bal oldali tonsilla tájéki carcinoma miatt történt a műtét. Két beteg preoperatív szisztémás citosztatikus kezelésben, egy preoperatív Co60-irradiációban részesült. Egy esetben pedig posztoperatív Co60-irradiációt végeztünk. Minden esetben funkcionális nyaki disszekció történt. Az állkapocs reszekciója előtt a reszekció helyének bejelölése után osteosynthesishez használt erős fémlamezt adaptáltunk a csontra, és a lemez végein 3—3 lyukat fúrtunk a csontba. A reszekciót ezután végeztük el. Ezzel a művelettel biztosítottuk, hogy a reszekció után a lemezt csavarokkal felerősítve, a csontvégek eredeti helyükre kerüljenek vissza. A csonttranszplantátumot ehhez a lemezhez rögzítettük csavarokkal. Intermaxillaris fixatiót nem alkalmaztunk. A transzplantátumot minden esetben a bal alkarról vettük, a csontszegment átlagos hossza 6 cm volt. Az adó artéria egy esetben az ellenoldali, háromban az azonos oldali a. facialis, a recipiens véna a v. jugularis externa vagy a v. facialis ágrendszere volt.

Érkezett: 1992. április 30.

Elfogadva: 1992. június 8.

Lebennykészítés

A bőrlebény határát, az *a. radialist* kirajzoljuk (1. ábra). Tourniquet alkalmazásával vértelenségben operálunk. A lebény preparálását az ulnaris oldalon kezdjük. Bőrmetszés után a fascián áthaladva subfascialisan preparálunk. Vigyázunk arra, hogy a *m. pulmaris longus* és a *m. flexor carpi radialis paratenonja* megmaradjon. Ez a félvastag bőr megtapadását elősegíti. Elérjük a *m. flexor carpi radialis* és *m. brachioradialis* közötti septum kettőzetébe ágyazott *a. radialist* és két kísérő vénáját. Az intermuscularis septumot megkímélve jutunk az erek alá és identifikáljuk a *m. flexor pollicis longus* eredését. A lebény preparálását a radialis oldalon folytatjuk és fejezzük be. Itt a *n. radialis ramus superficialis*ra kell gondot fordítanunk. Két lekötés között átvágjuk az *a. radialist* és kísérő vénáit. A csont hosszában izommetszést ejtünk a *m. flexor pollicis* izomhasán, közel a csontos eredéséhez, de mélyen az intermuscularis septumon, így ez a septum az izomszegéllyel együtt rögzült marad a radiushoz. A kívánt hosszúságban osteotomiát végzünk a csont hosszában, vigyázva arra, hogy a transzplantátum vastagsága ne legyen több a radius vastagságának egyharmadánál. A kart ezután pronáljuk, és a *m. brachioradialist* elkampózza elvégezzük az osteotomiát lateralis oldalon is szem ellenőrzése mellett. A periosteumot

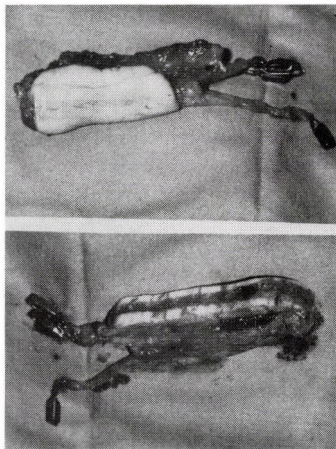


1. ábra. Alkarlebény és *a. radialis* kirajzolva

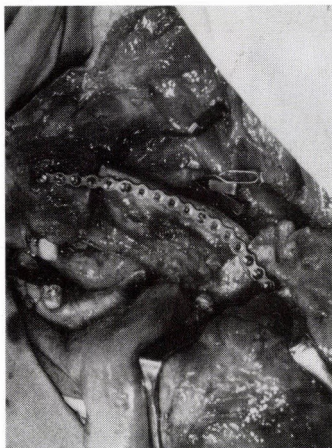
érintetlenül hagyjuk, és az osteotomia végeit sajka alakban hozzuk a felszínre. A csonttranszplantátum széles periosteumtapadással és intakt intermuscularis septummal összeköttetésben marad az *a. radialisszal*. Az érnyelet a kívánt hosszúságban kiperaráljuk (2. ábra), preparálás közben az izomágakat titánklippekkel gondosan ellátjuk. A vérezstelenséget megszüntetjük, és meggyőződünk a transzplantátum jó vérellátásáról (a csontból a spongiosa felé vérszivárgást észlelünk), majd két lekötés között átmetszük a nyél ereit. A lebény készen áll a transzplantálásra (3. ábra). A fasciocutan komponenssel a szájúregi nyálkahártyahiányt pótoljuk. A csontszegmentet a felhelyezett fémlemezhez rögzítjük csavarokkal (4. ábra). Ezt követően az előre kiperarált nyaki erekhez varrjuk a nyél ereit a microvascularis



2. ábra. Osteocutan lebeny az érnnyélen



3. ábra. Szabad osteocutan alkarlebeny: felül a bőr, alul a csontszegment látható



4. ábra. Transzplantátum rögzítése lemezes osteosynthesissel

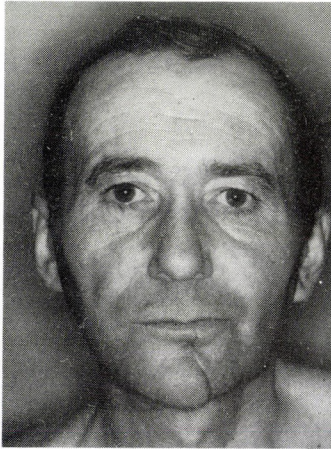
anastomosis szabályainak megfelelően. Húsz perc várakozás után zárjuk a nyaki sebet. A lebeny adó helyére a combból vett félvastag bőrt helyezünk. Az alkart és a kezét funkcionális helyzetben 3—6 hétig gipszszín segítségével immobilizáljuk.

Eredmény

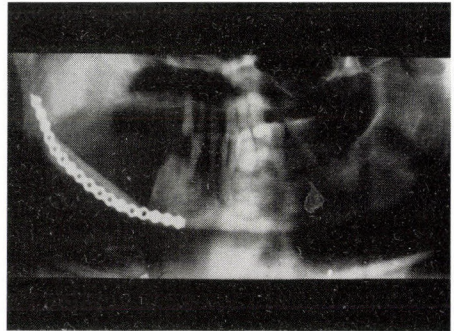
Lebenyelhalás nem fordult elő. Egy esetben a műtétet követő 4. héten gyulladáshozos tünetek miatt a radiusszegmentet eltávolítottuk, a fasciocutan lebeny sértetlen maradt, orocutan fistula nem alakult ki. A lebeny a szájüreg



5. ábra. Intraoralis felvétel: nyálkahártyahiány pótlása



6. ábra. Arc szimmetriája megtartott



7. ábra. OP rtg.-felvétel: occlusio megtartott

nyálkahártyahiányába jól beilleszkedett (5. ábra). Az arc szimmetriája (6. ábra), az occlusio (7. ábra) az eredeti maradt. A betegek egy hét után per os táplálkoztak, betartva a folyékony-pépes étrendet. A donorhely morbiditását illetően egy esetben fordult elő az 5. héten radiusfractura.

Megbeszélés

Az állcsontok hiánya olyan súlyos esztétikai és működésbeli zavart idéz elő, hogy azokkal a beteg kirekesztődik a társadalomból, családból. Ezért a szájjüregi rákos betegek komplex kezelésében elengedhetetlenül fontos szempont a rehabilitáció elvégzése. Mai szemléletünk szerint ennek már a műtőasztalon meg kell kezdődnie. Az állkapocspótlást illetően a vascularizált, élő csonttranszplantátumok bevezetése a helyreállító sebészetben és ezzel együtt a daganatsebészetben nagy előrelépést jelentett [6, 10, 11, 12, 14, 22, 23]. A radialis alkarlebeny különös helyet foglal el ezekben a rekonstrukciós

eljárásokban. A fasciocutan szabad alkarlebenyt *Yang és mtsai* [25], valamint *Song és mtsai* [16] fejlesztették ki Kínában. Európába *Mühlbauer és mtsai* [13] vezették be, majd *Biermer és Stock* [3] hüvelykujjpótlásra használta, *Soutar és mtsai* [18] pedig a szájüregben alkalmazták a radiusszegmentet is magába foglaló osteocutan lebenyt. A lebeny anatómiai alapja a hosszú, csöves csontok vérellátásának ismeretéből származik. A radius esetében, annak distalis harmadából nyert csontszegmentre vonatkoztatva a diaphysis tápláló artériája és a metaphysis perforánsai nem jönnek számításba. A distalis harmadot egyedül a periostealis erek táplálják. Ezek egyrészt a m. flexor pollicis longus és pronator quadratus tápláló ereiből, másrészt a radius lateralis aspektusában a fascioperiostealis erekből származnak [5]. Ha tehát a m. pronator teres tapadása alatti területen a radiusból egy corticalis szegmentet kiveszünk úgy, hogy a rajta eredő m. flexor pollicis longus izomszegélyét és az intermuscularis septumot az arteria radialishoz kötötten érintetlenül hagyjuk, akkor a csontszegment vérellátása az említett képleteken keresztül megmarad, és vascularizált csonttranszplantátumot nyerünk. A kompozitlebeny segítségével egyidejűleg végezhetjük a lágyrész- és a csontpótlást. A lebeny előnye akkor mutatkozik meg, amikor nem nagy a szájüregi szövethiány. A tonsillatájékhoz tartozó retromolaris területen, valamint az alsó gingiván levő daganat esetében, amikor a csonthiány nem lesz nagyobb 6–8 cm-nél, és a lágyrészhiány tulajdonképpen csak a nyálkahártyára szorítkozik, különösen jó eredménnyel használható ez a típusú transzplantátum. Ezekben az esetekben a csípőből vett szabad lebeny [22, 23] nagy tömegénél fogva nem fér el. A lapockából vett csontszegment a csípőhöz viszonyítva kisebb ugyan, de a bőrsziget képzése nehezekebb [21]. Az alkar bőre vékonyságánál, jól adaptálhatóságánál fogva az egyéb kompozitlebenyek bőrszigetéhez viszonyítva nyálkahártyapótlásra a legalkalmasabb. A lebenyt ellátó erek anatómiája állandó, szemben a trapezius osteomusculocutan lebennyel, ami hasonló lokalizációjú daganatok esetében szintén jó eredménnyel alkalmazható [11]. Az utóbbi esetben az a. transversa cervicalis anatómiai variációja miatt az esetek kb. 20 százalékában nem lehetséges a lebeny képzése [7, 11]. A másik nagy előny a lebeny könnyű preparálhatósága, a hosszú érnél lehetősége, ami az ellenkező oldali anastomosiskészítést is biztosítja. Kedvező továbbá az is, hogy a daganat eltávolítását és a lebeny készítését egy időben két munkacsoport végezheti, ami lényegesen megrövidíti a műtét idejét. A módszer legnagyobb hátrányának tartják a lebenyt adó hely morbiditását [4, 19, 24]. Ezek között is a legsúlyosabb szövődmény a radiustörés. Ez *Swanson és mtsai* [19] anyagában 8, *Bardsley és mtsai*-ében [2] 23 százalékot tesz ki. Négy esetünkben egyben fordult elő törés a műtétet követő negyedik héten. Ezt technikai hibának tulajdonítjuk, mivel az osteotomia során a megengedettnél vastagabb csontszegmentet sikerült kivenni, és a gipszint túl korán, már a harmadik hét után eltávolítottuk. A törés lemezes osteosynthesis és spongiosabeültetés után 8 hét alatt csontosan gyógyult. *Swanson és mtsai* [2] biomechanikai vizsgálatokat végeztek osteotomizált radiuson. A sajka alakban kezdődő és végződő osteotomiás csoport erősebbnek tűnt a szögletes osteotomiáénál, de ez a vizsgált esetek számában nem volt szignifikáns. El

kell fogadnunk javaslatukat, hogy a radius vastagságának egyharmadánál többet nem szabad elvennünk, és az alkar immobilizációját nyolc hétig kell fenntartani.

Az a. radialis anomáliája [15] vagy a kéz akut ischaemiája a lebenypreparálás alatt [8] irodalmi ritkaság. A kéz vérkeringéséről arteriográfiával vagy gondosan kivitelezett *Allen*-teszttel [1, 9] győződünk meg. Az artéria folytonosságának visszaállítását *Soutar és mtsai* [18] is csak kezdetben végezték, később ennek nem tulajdonítottak jelentőséget [17]. Az adó hely morbiditásából adódó hátrány a radialis osteocutan lebeny előnye mellett eltörpül, és megfelelő gondossággal a szövödmények elkerülhetők.

Dr. Kovács, A., dr. Kiss, Gy., dr. Fehér, A., dr. Roszik, M. and dr. Török, G.: *Free radial osteocutaneous forearm flap in reconstruction of mandibular defects*

The authors make known the indications and method of the free osteocutaneous forearm flap. They have established from the literary data, and by their own experience of 4 cases, that the use of free osteocutaneous forearm flap seems to be the most ideal method when the bone defect is not bigger than 6—8 cm and only the replacement of mucosa is required.

- IRODALOM: 1. *Allen, E. V.*: Thromboangiitis obliterans: methods of chronic occlusive arterial lesions distal to the wrist with illustrative cases. *Am. J. med. Sci.* 178, 237, 1929. — 2. *Bardsley, A. F., Soutar, D. S., Elliot, D. és mtsai*: Reducing morbidity in the radial forearm flap donor site. *Plast. Reconstr. Surg.* 86, 287, 1990. — 3. *Biemer, E. and Stock, W.*: Total thumb reconstruction: A one-stage reconstruction using an osteocutaneous forearm flap. *Br. J. Plast. Surg.* 36, 52, 1983. — 4. *Borman, J. G., Brown, J. A. and Sykes, P. J.*: Morbidity in the forearm flap donor arm. *Br. J. Plast. Surg.* 40, 207, 1987. — 5. *Cormack, G. C., Duncan, M. J. and Lamberty, B. G. H.*: The blood supply of the bone component of the compound osteo-cutaneous radial artery forearm flap- an anatomical study. *Br. J. Plat. Surg.* 39, 173, 1986. — 6. *Demergasso, F. and Piazza, M. V.*: Trapezius myocutaneous flap in reconstructive surgery for head and neck cancer. *Am. J. Surg.* 138, 533, 1979. — 7. *Huelke, D. F.*: A study of the transverse cervical and dorsal scapular arteries. *Anat. Rec.* 132, 233, 1958. — 8. *Jones, B. M. and O'Brien, D. J.*: Acute ischaemia of the hand resulting from elevation of a radial forearm flap. *Br. J. Plast. Surg.* 38, 396, 1985. — 9. *Kamienski, R. W. and Barnes, R. W.*: Critique of the Allen test for continuity of the palmar arch assessed by doppler. *Surg. Gynecol. Obstet.* 142, 861, 1976. — 10. *Kenyeres M.*: A trapezius osteocutan lebenyek alkalmazása kiterjedt szájüregi daganatok esetén. *Fül-orr-gégegyógy.* 30, 90, 1984. — 11. *Kovács Á., Borbély L., Halász J. és mtsai.*: Trapezius osteomusculocutan lebeny alkalmazása szájüregi rák műtéte utáni állkapocshiány azonnali pótlására. *Orv. Hetil.* 132, 2431, 1991. — 12. *Kovács Á., Horváth Ó. P., Fehér Á. és mtsai.*: Az állkapocshiány pótlása csípőcsontból vett vaszkularizált transzplantátummal. *Orv. Hetil.* (Megjelenés alatt). — 13. *Mühlbauer, W., Herndl, E. and Stock, W.*: The forearm flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 70, 366, 1982. — 14. *Riediger, D.*: Restoration of masticatory function by microsurgically revascularized iliac crest bone grafts using enosseous implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 81, 861, 1988. — 15. *Small, J. O. and Millar, R.*: The radial artery forearm flap: an anomaly of the radial artery. *Br. J. Plast. Surg.* 38, 501, 1985. — 16. *Song, R., Gao, Y., Song, Y. et al.*: The forearm

flap. Clin. Plast. Surg. 9, 21, 1982. — 17. Soutar, O. S. and McGregor, I. A.: The radial forearm flap in intraoral reconstruction: the experience of 60 consecutive cases. Plast. Reconstr. Surg. 78, 1, 1986. — 18. Soutar, D. S., Scheker, L. R., Tanner, N. S. B. et al.: The radial forearm flap: a versatile method for intra-oral reconstruction. Br. J. Plas. Surg. 36, 1, 1983. — 19. Swanson, E., Boyd, J. B. and Manktelow, R. T.: The radial forearm flap: reconstructive applications and donor-site defects in 35 consecutive patients. Plast. Reconstr. Surg. 85, 258, 1990. — 20. Swanson, E., Boyd, J. B. and Mulholland, R. S.: The radial forearm flap: a biochemical study of the osteotomized radius. Plast. Reconstr. Surg. 85, 267, 1990. — 21. Swartz, W. M., Banis, J. C., Newton, E. D. et al.: The osteocutaneous scapular flap for mandibular and maxillary reconstruction. Plast. Reconstr. Surg. 77, 530, 1986. — 22. Taylor, G. I.: Reconstruction of the mandible with free composite iliac bone grafts. Ann. Plast. Surg. 9, 361, 1982. — 23. Taylor, G. I., Townsend, P. and Corlett, R.: Superiority of the deep circumflex iliac vessels as the supply for free groin flaps; clinical work. Plast. Reconstr. Surg. 64, 745, 1979. — 24. Timmons, M. J., Missotten, F. E. M., Pool, M. D. et al.: Complications of radial forearm flap donor sites. Br. J. Plast. Surg. 39, 176, 1986. — 25. Yang, G., Chen, B., Gao, Y. et al.: Forearm free skin flap transplantation. Natl. Med. J. China. 61, 139, 1981.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

a

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselője

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika, Budapest
(igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár)*

Fogorvos-továbbképzés Európában és Amerikában

DR. BÁNÓCZY JOLÁN

A „továbbképzés” megjelölés mind a magyar, mind több idegen nyelvben gyűjtőfogalom, mely sok mindent takar. Továbbképzés alatt általában nem az egyetemi (graduális) tanulmányokat, hanem a diploma megszerzését követő képzést értjük. Ez az ún. posztgraduális képzés lehet egyszerű, folyamatos továbbképzés (Zahnärztliche Fortbildung vagy Weiterbildung, continuing education, postgraduate course) és lehet szakképesítés vagy valamely tudományos fokozat elérését célzó képzés (Fachzahnarzteausbildung, advanced education, postdoctoral-course), mely országoként számos variációban fordul elő.

Jelen tanulmány célja a *folyamatos továbbképzés*, az ún. *continuing education* különböző módjainak, problémáinak ismertetése, külföldi tapasztalatok, elsősorban az Európai Fogorvosképző Egyesület (Association for Dental Education in Europe = ADEE) 1991-ben Lisszabonban tartott kongresszusának anyaga alapján.

A folyamatos továbbképzés a fogorvos számára Reese [4] szerint nem célt, hanem egy életen át tartó hosszú utazást jelent. A továbbképzést liberális országokban ma már kötelezővé tenni nem lehet, de a körülmények hajtóereje a legtöbb fogorvost erre az útra tereli, ezért olyan effektívvé és vonzóvá kell tenni, amennyire csak lehetséges.

A folyamatos továbbképzés formáit és problémáit az alábbi bontásban fogjuk tárgyalni:

- a folyamatos továbbképzés kivitelező szervei,
- a továbbképzés finanszírozása,
- a továbbképzési rendszer sikerének feltétele.

A továbbképzés helye és kivitelező szerepe

A fogorvosok továbbképzése a következő módon történhet:

1. az egyetemek fogorvostudományi karán, ill. fogászati klinikáin,
2. a nemzeti fogorvosegyesületek szervezésében, tanfolyamok, kongresszusok útján,
3. külön posztgraduális intézményekben,

Érkezett: 1991. szeptember 25.

Elfogadva: 1991. december 20.

4. kamara szervezésében,
5. ipari vagy kereskedelmi szervezésben,
6. privát kezdeményezésre és szervezésben,
7. távolsági tanulás (ún. distance learning) útján.

1. A legtöbb európai országban a továbbképző kurzusok tartásában részt vesznek az *egyetemek fogászati klinikái*, teljes vagy részleges jelleggel. Az Amerikai Egyesült Államokban a továbbképzés kizárólag az egyetemek feladata, 1990-ben az USA 55 egyeteme 327 továbbképző tanfolyamot hirdetett meg [1]. Ezek nem törvényileg kötelezőek, de pl. az amerikai fogorvosegyesületi tagság kritériuma a folyamatos továbbképzésben való részvétel, valamint 25 államban a fogorvosi tevékenység évenkénti újraengedélyezéséhez (licence) szükséges 18 óra továbbképzés bizonyítása. Reese [4] szerint a fogorvosok szívesebben mennek vissza továbbképzésre eredeti egyetemükre, régi oktatóikhoz, és tudják, hogy ismereteik felfrissítésére és új ismeretekre szükségük van. Az egyetemek által nyújtott továbbképzés előnyei, hogy az alkalmazott alaptudományokban és modern technikai ismeretekben is a legmagasabb szintet tudják nyújtani, korszerű oktatási módszerek alkalmazásával. Hátráltathatja — a legtöbb ország által legjobbnak tartott továbbképzési formát — az anyagi háttér szűkös volta s kellő számú oktató hiánya, ill. oktatási (gradualis + postgradualis) túlterheltsége.

2. A *nemzeti fogorvosegyesületek* a legtöbb európai országban jelentős részt vállalnak a továbbképzésben. Ez általában az egyetemek fogászati klinikáival egyeztetve, továbbképző tanfolyamok, kongresszusok formájában történik. A kétirányú jó, kölcsönös együttműködés az egyetemek és fogorvosegyesületek között igen fontos, és kulcsa a továbbképzés hatékonyságának.

3. Néhány országban külön *posztgraduális intézmények* kezében van a továbbképzés. Így volt eddig a volt szocialista országok egy részében, így hazánkban is, ahol az Orvostovábbképző Egyetem keretében rendezték meg, kötelező jelleggel fogorvosok részére az ún. szinten tartó tanfolyamokat, valamint a szakmák szerinti továbbképző kurzusokat. Angliában a továbbképzést az ország egyes régióiban az ún. posztgraduális fogorvosdékánok (Postgraduate Dental Deans) felügyelete alatt oldják meg, a londoni központi dékán ellenőrzése mellett.

4. Németországban a folyamatos továbbképzés az egyes tartományok *fogorvoskamaráinak* a feladata. Ebbe a szisztémába már a volt Kelet-Németország tartományai is becsatlakoztak. A kamarai továbbképzés vezetője és szervezője általában aktív vagy volt egyetemi professzor, a továbbképzés nivója és effektivitása is e vezetők szakmai felkészültségétől függ.

5. Újabb és egyre gyakrabban, ill. több országban (különös tekintettel a most nyitottá váló kelet-európai régiókra) a fogászati ipari és kereskedelmi cégek is rendeznek továbbképző kurzusokat, kongresszusokat, önállóan, vagy a fogorvosegyetemekkel, fogorvostársaságokkal együtt. Különösen jellemző ez mostanában a fogászati implantológiában és a kozmetikus fogászatban. Fontos, hogy különbséget tegyünk az egyetemek és a fogorvostársaságok szponzorálása és a cégek által szervezett önálló rendezvények kö-

zött. Az ellenőrzés az első variációban lehetséges, ez a megoldás elfogadható, a második variációban nem feltétlenül.

6. Különleges és egyedi formája a továbbképzésnek a *privát szervezés*, pl. a svéd Praktikertjänst [3] keretében. Ennek a (fogorvosokból, orvosokból, egyéb egészségügyi dolgozókból) 30 éve alakult részvénytársaságnak mintegy 6000, a fogászati szektorhoz tartozó tagja van. Azonkívül, hogy a finanszírozás, társadalombiztosítás a privát társaságon belül kitűnően megoldott, a tagok évente számos továbbképző kurzus között választhatnak, részben belföldi szeminárium, részben külföldi utazás formájában. A kötelező óraszámot (14—18 óra) mindig szigorúan és pontosan betartják. A költségeket természetesen az adóból le lehet vonni.

7. Ugyancsak különleges, de lassan Európában is terjedő formája a továbbképzésnek a Kanadában mintegy 20 éves múlttal rendelkező *távolsági tanulás* (distance learning). A hatalmas kiterjedésű országban nehéz a fogorvosokat összegyűjteni és továbbképezni, viszont az évi „licence” megújításához a továbbképzés elengedhetetlen. Ezért magántanulásra és önértékelésre alkalmas kazettákat, szoftverprogramokat hoztak forgalomba, melyeket évek óta eredményesen alkalmaznak [2].

E továbbképzési rendszerek általában társulnak a számonkérés valamilyen formájával, ami a képzés hatásosságának is fokmérője.

A fogorvos-továbbképzés finanszírozásának kérdései

A továbbképzés költségeit a következő források adhatják:

— Állami költségvetés részben vagy egészen, közvetlenül vagy közvetve a megfelelő egészségügyi szervezeteken keresztül. Egyes országokban, így Norvégiában, Hollandiában az egyetemek erre a célra a költségvetésből elkülönített részt kapnak.

— Magánfinanszírozás, mint pl. a svéd rendszerben, intézményesen.

— Magánfinanszírozás a továbbképzésben részt vevő fogorvosok által. A tanfolyamok — különösen Amerikában — nem olcsók, viszont a költségek (csakúgy, mint a kongresszusi részvétel költségei) az adóból a világ csaknem minden országában (kivétel — reméljük, nem sokáig — az összes volt ún. kelet-európai ország, hazánkat is beleértve) levonhatóak.

A továbbképzési rendszer sikerének feltételei

Annak, hogy a fogorvosok szívesen vegyenek részt a továbbképzéseken, s az ott tanultakat sikeresen sajátítsák el, a feltételei egyrészt a fogorvosok érdeklődésében (személyében), másrészt a továbbképzés minőségében, harmadsorban a környezeti tényezőkben rejlenek.

A fogorvosok — itt elsősorban praktizáló fogorvosokat értve — megkívánják, hogy megfelelő szintű ismeretanyagot kapjanak, melyet mindennapi gyakorlatukban jól tudnak alkalmazni, és olyan oktatóktól, akik a legmagasabb szintet képviselik az adott kérdésben. A kapott ismeretek alapján a

résztevők munkájuk minőségén javítani tudnak, és egészségügyi szervezési kérdésekben is nagyobb jártasságot szereznek.

A továbbképzés minőségéért és a fogorvosok érdeklődésének felkeltéséért az oktatók felelősek. A hallgatóban már az egyetemi évek alatt tudatosítani kell, hogy diplomájának megszerzése után is szüksége lesz állandó továbbképzésre, egyrészt, hogy tanult ismereteit felfrissítse, másrészt, hogy a diszciplína haladásával lépést tartva új ismereteket sajátítson el. Ez az igény, különösen a fiatal fogorvosokban legtöbbször meg is van, és szívesen mennek vissza régi egyetemi oktatójukhoz tovább tanulni. (Ezért tartják a legsikeresebb továbbképzési formának az egyetemeken által történő szervezést.) A fogorvos végzése óta eltelt idő szerint különböző fokozatú kurzusokat célszerű tartani, nemcsak előadások, hanem gyakorlatok formájában is (hands on practice).

A továbbképzés rendszere természetesen megkívánja az oktatók folyamatos továbbképzését is. Különösen fontos ez nem egyetemi oktatók esetében, mivel a gyakorló fogorvosok a jövőben egyre inkább részt fognak venni maguk is a továbbképzésben. Így pl. Angliában 1993-tól kezdve (és valószínűleg az EK többi országában is) a friss diplomás fogorvosnak egy évet kell töltenie (vocational training) egy idősebb praktizáló fogorvos mellett, mielőtt önállósíthatja magát. Ily módon természetesen az „oktató” fogorvosnak is igen jól és modernül képzettnek kell lennie.

Végül: egyre fontosabb befolyásoló tényező lesz a fogorvosok továbbképzésében az ún. fogyasztói társadalom. A páciensek a legtöbb országban egyre felvilágosultabbá, s ezért egyre igényesebbé válnak a várható fogászati egészségügyi szolgáltatásokkal szemben. Elvárják, hogy fogorvosuk a tudomány aktuális állása szerint, a legjobb elméleti felkészültség talaján állva, a legmodernebb műszerekkel és anyagokkal kezelje őket. Ez egyúttal indirekt kényszerítő tényezőként hat a fogorvosok folyamatos továbbképzésének irányában is.

Összegezve: bár a fogorvos-továbbképzés törvényileg nem kötelező, a szakmai és társadalmi stimuláló faktorok ez irányban hatnak. A legeredményesebb továbbképzési formának az egyetemeken és nemzeti fogorvosegyesületek együttműködésében történő szervezést tartják, melyre a fogorvosnak egész élete folyamán szüksége van.

IRODALOM: 1. *American Dental Association, Council on Dental Education: Annual Report on Dental Education 1990/91.* Chicago 1991. — 2. *Beagrie, G.:* The canadian experience of distance learning. 17th Meeting of the Association for Dental Education in Europe, Lisbon, 1991. Abstr. p. 22. — 3. *Hansson, K.:* Continuing dental education in Praktikertjänst, Sweden: A privately founded system. 17th Meeting of the Association for Dental Education in Europe, Lisbon, 1991. Abstr. p. 18—19. — 4. *Reese, E. L.:* The development of a system for continuing education in a dental school. 17th Meeting of the Association for Dental Education in Europe, Lisbon, 1991. Abstr. p. 17.

elmex[®]

Iskolai prevenciós programokban a leggyakrabban alkalmazott fluorid készítmény

Három évig tartó, szájhyiénés neveléssel egybekötött, kettős vak módszerrel végzett klinikai vizsgálatban igazolták az Elmex gél hatékonyságát: kéthetenként alkalmazva 40 %-os caries-redukciót észleltek.¹

A gél használata jelentősen hozzájárult a prevenciós program sikeréhez Svájc számos iskolájában.

Néhány vizsgálati eredmény:

DMF-T index változása 14 éves gyermekeknél

Helység	Prevenció megkezdése előtt	x évvel a prevenció bevezetése után	
		előtt	után
Gams	12,0	14 év után:	5,4
Sevelen	12,1	14 év után:	4,4
Wil	-	16 év után:	4,7
Bettlach	11,7	10 év után	
		fluoridtablettával kombinálva:	5,7
Basel	13,7	15 év után, ivóvíz fluoridálással:	5,7

Magyarországi 3 éves longitudinális vizsgálat: 47 % caries szaporulat csökkenés.²

¹Marthaler és mtsai: *Helv. Odont. Acta* 14:67 (1970). *Review in Schweiz. Msch. Zahnheilk.*

²Szőke J., Kozma M.: *Fogorvosi szemle* 81, 161 (1988).



fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhyiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségekben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelésben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevenciós bizottságok) részére kerül forgalomba.

További információs anyag beszerezhető:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

GABA INTERNATIONAL AG



Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást



KROMOPAN
Színváltós alginát (formatartó, kiöntés 100 órán belül),
450 gr-os csomagolásban. Ár: 395,- Ft



KROMOGLASS 1.
Glasionomer alábélelő
Ár: 1485,- Ft

KROMOGLASS 2.
Glasionomer tömőanyag
Ár: 1595,- Ft

KROMOGLASS 3.
Glasionomer ragasztócement
Ár: 1970,- Ft

**MIND A HÁROM KÉSZÍTMÉNY VÍZZEL KEVERENDŐ,
SEMLEGES KÉMHATÁSÚ**

**Kizárólagos magyarországi forgalmazója
a PÁL DENTAL KFT.**

**PA
DENTAL**

Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat, Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet (orvos igazgató: dr. Berecz György), fogászati osztály (főorvos: dr. Körtvélyesi Andor)

Fogröntgenfelvétel készítése film nélkül A radiovizigráfias rendszer

KATONA MÓNIKA és DR. KÖRTVÉLYESI ANDOR

Osztályunk 1991 áprilisa óta dolgozik a Trophy cég által gyártott Radiovisiography (RVG) készülékkel. Ez idő alatt szerzett tapasztalatainkat szeretnénk megosztani az olvasókkal, bemutatva a készüléket.

Bevezetés

1895 óta, mikor Wilhelm Conrad Röntgen felfedezte a róla elnevezett sugarakat, és 1896 februárjában elkészítették az első fogröntgenfelvételt, az alapvető eljárás (lényegét tekintve) keveset változott [3, 4].

Az utolsó három évtizedben a számítógép kiterjedt alkalmazása a röntgentechnikába is bevonult, és ennek nyomán új képalkotó eljárások születtek. Ezek először az általános medicinában jelentek meg, pl. CT, DSA stb.

Az itt bemutatandó módszer az első a fogorvoslás területén, amely digitális radiográfias eljárást alkalmaz. Ez a radiovizigráfias rendszer, amely dr. Francis Mouyen szabadalmára épült, és melyet az ő együttműködésével fejlesztettek ki [1].

Rendszere által először vált lehetővé intraorális fogröntgenfelvétel készítése film nélkül [1, 2].

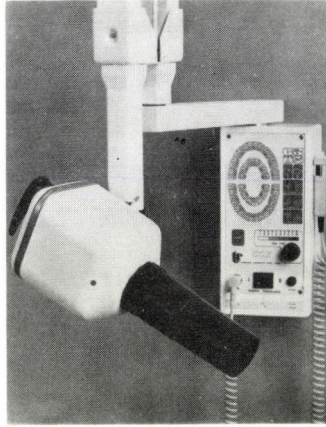
A radiovizigráfias rendszer

Az RVG-rendszer 4 fő része a következő:

- röntgengenerátor speciális exponálóval
- intraorális kamera
- központi egység
- videonyomtató

Érkezett: 1992. március 25.

Elfogadva: 1992. június 17.



1. ábra

Röntgenerátor speciális exponálóval (CCX)

A CCX (Computer Controlled X-Ray Timer) olyan röntgensugárzó, amely mikroprocesszoros vezérléssel és elektronikus időválasztó kapcsolóval van felszerelve. A röntgensugárzó 8ma-en és típusonként 50, 55, 65, 70 KV-on üzemeltethető. (Nemcsak az RVG-rendszerrel összekapcsolva, hanem mint önálló fogászati röntgenkészülék is használható.)

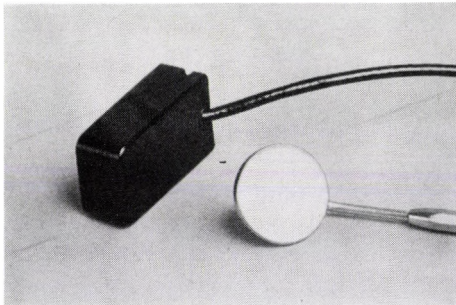
Különböző felvételekhez a röntgentubus korrekt beállítása könnyű. A felvételeket hosszú vagy rövid tubussal készíthetjük.

Maga a CCX lehetőséget nyújt előre programozott megvilágítási idő megválasztására felnőtt, valamint gyermek páciens esetében. Ezen túl a használt film típusának megfelelő filmérzékenység is beállítható. Minden üzembevételnél megtörténik a mikroprocesszorok funkciójának és az elektronikus hálózati feszültségnek az önellenőrzése, a feszültségingadozás kiegyenlítése. Lehetséges interproximális, extraorális, oclusalis felvételek készítése is.

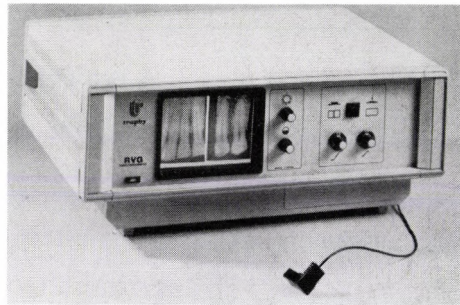
Géhiba esetén, vagy ha nem jelöltük a fognak megfelelő programot, a hibaforrásnak megfelelő lámpa (a riadómutató) felvillan, és szirénázó hangot hallunk.

Várakozási idő két filmfelvétel között: 30 sec.

Várakozási idő két RVG-felvétel között: 4 sec.



2. ábra



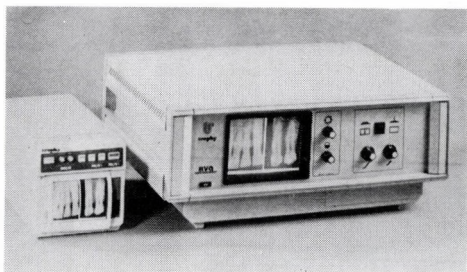
3. ábra

A kamera és a központi egység

Az RVG-rendszer része egy intraorális kamera, amely ólomüveg száloptikával csatlakozik a képalkotó készülékhez. A $40 \times 20 \times 40$ mm-es nagyságú intraorális kamerában egy erősítőfólia van, amely átalakítja a röntgensugárzást fénné. Ez a fény jut el az ólomüveg száloptikán keresztül a képalkotó készülékbe (egy miniatűr CCD-kamerára, charge-coupled device), ahol a CCD-kamera alakítja át a

fóliából bejutó fényt elektromos jelekké a sugárrészek megoszlásának megfelelően, több mint egymillió tárolócellában [1, 2]. Innen olvassa le a jeleket a komputer, digitalizálja és pontról pontra tárolja a központi egységben. Ezek a digitalizált jelek a központi készülék monitorján válnak láthatóvá. Ez a folyamat oly gyorsan megy végbe, hogy az expozíció vége és a kép megjelenése között a szemlélő számára nincs észlelhető időkülönbség. A monitoron megjelenő kép kontrasztosságát és fényerejét tág határok között tudjuk változtatni, így a kevésbé kontrasztos kép esetén sem szükséges minden esetben a felvételt megismételni. A monitoron egymást követően két felvétel jeleníthető meg (ilyenkor a két kép egyenlő mértékben osztozik a képernyőn). Az Image Zoom technikával egyetlen képpel is betölthetjük a képernyőt, miáltal pl. a periapicalis területet még nagyobb nagyítással ábrázoljuk.

(Míg az első generációs berendezéseknél külön zoom-felvételt kell készíteni, addig az új típusú készülékek a zoom-módot is az eredeti felvételtől elektronikus úton állítják elő.)



4. ábra

Videonyomtató

Ha a képet archiválni akarjuk, erre az elektronikus számítógépes kinyomtató segítségével van módunk. A printer hőérzékeny nyomópapírral üzemel. Egyidejűleg másolatot ad a monitoron megjelenő mindkét képről. Memóriájában tárolt végtelen mennyiségű másolat visszaadására képes.

Tapasztalatok

Igen nagy jelentőségűnek tartjuk, hogy a kép az exponálás után (minden előhívási procedura nélkül) azonnal rendelkezésre áll. Jóval nagyobb a mérete, mint a szokásos fogröntgenfilm (a monitor mérete 100×132 mm), ezért részletesebb is. A kontraszt és a fényerő szabályozása által manipulálási lehetőségek sora vehető igénybe egyetlen felvétel esetén is. A kamerát vastagsága ellenére is meglepően könnyen lehet a szájjban elhelyezni. Sok páciens számára kellemesebb, mint egy éles szélű fogfilm. Általában nem használható azonban a kamera (helyhiány miatt) a bölcsességfogak felvételeinél. Szárnyas filmfelvételek és ráharapasos felvételek a kamerával nem készíthetők. A kamera alkalmazásának jelentősége a lakosság sugárterhelése szempontjából óriási, hiszen a filmre készült röntgenfelvétel sugárterhelésével összevetve a páciens egész-fej terhelése 62%-tól 94%-ig csökken [1, 2]. (Az összehasonlítási alap a Kodak Ultraspeed fogfilm.) Igaz, a kisebb méretű kamera miatt ugyanannyi fog ábrázolásához több felvételt kell készíteni.

A printer által nyújtott archiválási lehetőség minőségben még nem éri el a röntgenfilmét. A legújabb RVG-készülékeknél már adott a lehetőség a digitális tárolásra (minőségvesztés nélkül). Ennek további előnye lehet, hogy összekapcsolható a számítógépes betegnyilvántartási rendszerrel [2].

IRODALOM: 1. Benz, C., Mouyen, F. und Sonnabend, E.: Intraorale Zahnaufnahmen ohne Film — Das RadioVisioGraphyc System. Photomed 2, 159, 1989. — 2. Benz, C. und Mouyen, F.: RadioVisioGraphyc. Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 44, 1050, 1989. — 3. Ferenczy K.: Fogászati röntgenológia. Medicina, Budapest, 1973. — 4. Hobi, F.: Zahnärztliche Röntgenologie von den Anfängen bis zum Jahre 1914. Juris, Zürich, 1981. — 5. Tanaka, T., Toyofuku, F. und Kanda, S.: Zur drei dimensionalen CT — Darstellung des Kiefer- und Gesichtsbereich. Elektromedia 56, 30, 1987.

Katona, M. and dr. Körtvélyesi, A.: *The Radiovisiography System.*

In dental practice it was with the Radiovisiography system that a dental X-ray picture can be made without film and development time. The radiation load of patients decreases from 62% to 94% compared to dental film. The regulation of the contrast and the light intensity of the electronic picture makes the further evaluation of the exposure possible.

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell

unimet kft.



1016 Budapest, Fém u. 2/a

Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest, Törökvész út 71 – 73.

Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkő-eltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip-koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI,
LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD gyártóktól

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felvesszünk, postán utánvéttel
elküldjük

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,	4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház	

DENTAL '92 BUDAPEST

az L & L DENTAL szervezésében

1992 szeptember 10-11-12

Helyszín: Magyar Honvédség Művelődési Háza

Budapest XIV., Stefánia út 34.

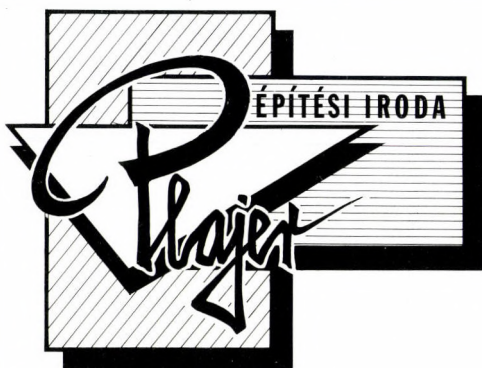
Reprezentatív helyszínen, magas szakmai színvonalon több mint 30 nyugati és magyar gyártó cég részvételével teljes fogorvosi és fogtechnikai kínálattal!

A kiállítással párhuzamosan a színházteremben a Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata és az L & L Dental közösen

TUDOMÁNYOS NAPOKAT szervez

melyen praktikus előadások hangzanak el fogorvosok számára.

A kiállításon 10-30%-os engedménnyel árusítunk!



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Francia út 49/c
1146 Budapest, Thököly út 114/b

Tel.: 164-1929
121-2904/fax
163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserek, födémmegerősítések, tetőtér-beépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Marx tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Sallai u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs

HÍREK

FDI Kongresszus

A Nemzetközi Fogorvosszövetség 1992. szeptember 21—25-ig tartja ez évi nagygyűlését Berlinben. Felvilágosítással szolgál: DER-CONGRESS, Congress Organisation Augsburgener Straße 27, D-1000 Berlin 30. Telephone: (030) 218 6011. Teletex: (17) 308 888 = derko. Telefax: (030) 213 6982

A bolgár fogorvosok nagygyűlése

A bolgár fogorvosok 1992. november 5—7-én tartják 16. nagygyűlésüket Szófiában. Felvilágosítással szolgál: Bulgarian Scientific Society of Stomatology. 1431. Sofia, 1 Georgi Sofiiski st.

Preprotetikai Sebészeti Kongresszus

Az 5. Nemzetközi Preprotetikai Sebészeti Kongresszust 1993. április 15. és 18. között Bécsben tartják.

A MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportjának ülése

A MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportja 1992. június 5-én tartotta soros tudományos-továbbképző ülését Nyíregyházán. Elhangzott előadások: Dr. Nagy Gábor: A fognyaki érzékenység és kezelése; Dr. Madlén Melinda: A pathológiás fogkopás fajtái, különös tekintettel az erosióra; Dr. Bodó László: A fogászati ellátás aktuális kérdései. — Az előadásokat hozzászólások követték.

Az előadásokat és a vitát a Medibau egészségügyi és továbbképző Kft. rendezésében a De Trey Dentsply termékbemutatója követte.

Dr. F. Tóth Árpád
a Szakcsoport titkára

**Fogászati röntgen (Siemens)
kitűnő állapotban,
reális áron eladó.
Érdeklődni: 0687 11-477**

AZ EREDETI SOKSZOR UTÁNZOTT DE SOHA LE NEM MÁSOLT

FLEXIROOT™

AZ EMBERI FOGAZAT LEGTERMÉSZETESEBB PÓTLÁSA



Dr. András G. Haris (U.S.A.) az eredeti Flexiroot implantációs szisztéma társhelfalója, az általa Magyarországon is bevezetett és jól bevált implantátumot a csontintegrációt felgyorsító és megerősítő felülettel látta el.

Dr. Haris az implantátumokat — összhangban a felhasználók kívánságával — új, a protetikai munkát megkönnyítő és a klinikai variációkat kielégítő supraossealis fejekkel is ellátta.

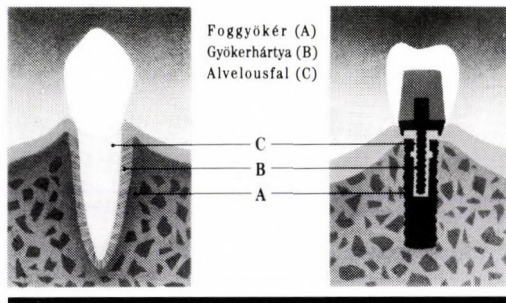
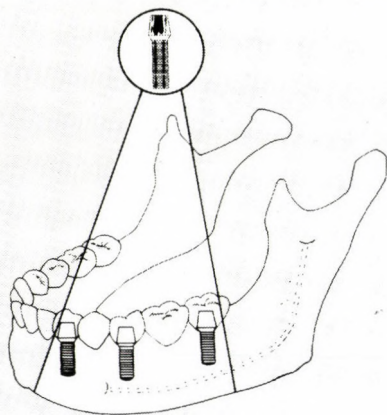
Kétrészes egyenes fej.
Kétrészes ferde fej.
Kétrészes belső mentes fej
(fixed detachable)

Az eredeti Flexiroot implantátum kizárólag az Implant Intermedical LTD-nél és annak megbízottjainál szerezhető be, a sterilizálást megkönnyítő, jól felismerhető csomagolásban.

Versenyképes árak!
Protetikai és sebészeti munkát megkönnyítő segédeszközök!

Amikor fogászati implantátum behelyezése indokolt, fiziológiai szempontból a fog teljes funkcionális egységének a helyreállítása az ideális (gyökér, gyökérhártya, alveolusfal). Haris postulatum 1986.

XII. Alabamai Implantológiai Kongresszus.



IMPLANT INTERMEDICAL LTD.

101 Bala Avenue
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
1 (215) 664-5658
FAX: (215) 667-2840

H-1039 Budapest,
Kalászi utca 20.
(361) 168-3850
FAX: 168-3850

FIGYELEM!

INGATLAN

BÉRLEMÉNY, ELADÁS

Budaörs ipari övezetében a repülőtér közelében (Iparos u. 8.), az M1—M7-es és a 70-es főútvonalról könnyen megközelíthető, 220 nm alapterületű fogtechnikai, vegyszeti laboratórium, a hozzá tartozó 960 nm telekkel bérbe adó vagy eladó.

Az épület más tevékenységre is igénybe vehető.

Az épület jellemzői: a hasznos alapterület 66%-a labor és előkészítő helyiség, 4%-a iroda, öltözők és mellékhelyiségek.

Közmű: víz, villany van, a csatornaellátottság is biztosított.

Fűtés: 11 db hőtárolós kályhával

Melegvíz: villanybojlerből

Telefon: 4 fővonal

Műhelyek: sűrített levegővel és PB gázvezetékekkel

Bérleti díj: 27 ezer Ft/nm/év

Eladási ár: 18 millió Ft

Információ: Általános Vállalkozási Bank Rt.
Nagy Endre Veresné Kovács Gizella
Tel.: 131-6546 Tel.: 131-6540



M E D I T E R V

Gazdasági Munkaközösség

Vác, Cházár u. 21. 2600

Mediter V

Vác, Cházár A. u. 21.
2600

Hudent

Vác, Althann F. u. 5.
2600

Tel.: (27)-10-304

Fax: (27)-12-192

Bemutatóterem:

1137 Bp., Szt. István park 2.

Tel/fax: 14-90-072

Mint az ország legrégibb fogászati magáncége, amely gyárt, szervizel és kereskedik az anyagoktól a komplett berendezésekig mindennel, ami fogászattal, fogtechnikával kapcsolatos, kérjük, vásárlás előtt tekintsék meg a mi ajánlatunkat is.

Néhány példa kínálatunkból:

- új fogászati kezelőegység 760 000,- Ft-tól a legkorszerűbb Siemens-berendezésekig. (Használt készülékét vásárláskor átvesszük, értékét beszámítjuk)
- használt, felújított berendezések garanciával
- ultrahangos depurátor: 50 800,- + ÁFA
- fogtechnikai motor tápegységgel: 45 200,- + ÁFA
- polimerizációs lámpa: 35 700,- + ÁFA
- Chirana berendezések felújítás nélkül 20 000,- Ft-os egységáron
- elektromos fogászati székek 20 000,- Ft-tól

Készséggel állunk rendelkezésükre szaktanácsadással is. Az üzembe helyezést, szervizelést országszerte válogatott szakemberek végzik.

Várjuk jelentkezésüket személyesen vagy telefonon.

MEDITERV

Chirana - HUNGARIA KFT.

1132 Budapest, Visegrádi u. 32. Tel./Fax: 149-1120

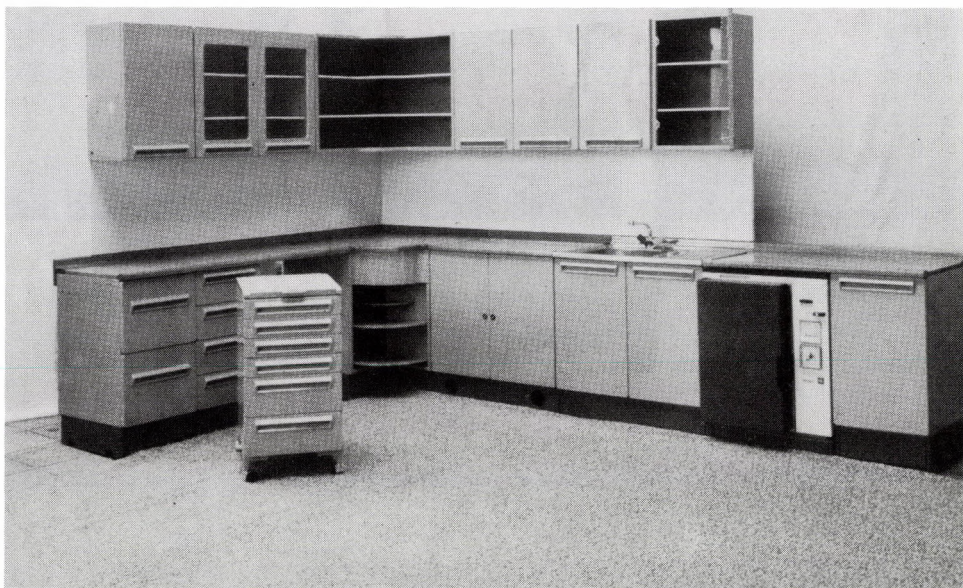
Felajánlja Önnek szolgáltatásait

A CHIRANA által gyártott fogászati és kórháztechnikai berendezéseknek



- forgalmazását kedvező árakon, rövid határidőre, egyedi igények szerint is,
- telepítését, a telepítés műszaki vezetését,
- az általunk forgalmazott berendezések teljes körű alkatrészellátását,
- garanciális és garancián túli szakszerű javítását,
- karbantartási szerződések kötését, közös meg- egyezéssel, nagy kedvezményekkel,
- eseti megbízás alapján 24 órán belüli expressz javítását,
- teljes körű szaktanácsadást rendelője átalakításá- hoz, új rendelője berendezéséhez.

Forduljon bizalommal a CHIRANA
kizárólagos
magyarországi márkaszervizéhez!





Társaságunk, az **ENVIRON Környezetvédelmi és Hulladékfeldolgozó Kft.** a bevezetett tevékenységét az egészségügy területén új szolgáltatással bővítette.

Szolgáltatásunk az egyszer használatos injekcióstűk, fecskendők, röntgenfilmek és filmhívók gyűjtése és ártalmatlanítása; fixíroldatból, fogászati amalgámhulladékból történő ezüst visszanyerése.

A használt injekcióstűknél a fertőzésveszély elhárítása érdekében a gyűjtés, szállítás és az ártalmatlanítás, illetve anyagvisszanyerés fázisaiban a higiénés rendszabályokban foglaltak fokozott betartásának lehetőségét biztosítjuk azzal, hogy erre a célra speciális gyűjtőedényeket bocsátunk megrendelőink rendelkezésére.

A gyűjtőedényekben a felhasznált injekcióstű behelyezése a kéz érintését kizárja.

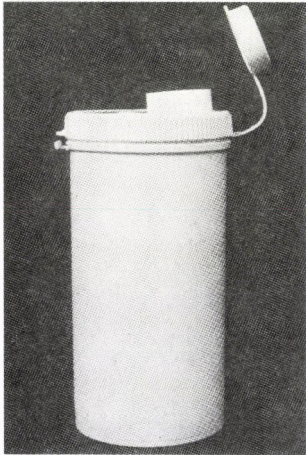
Az injekcióstű fecskendőről történő speciális lehúzása érintés nélkül történik, így a vérrrel vagy testváladékkal szennyezett injekcióstű a fel nem nyitható, fröccsöntéssel készített dobozba esik.

Szolgáltatásunk része, hogy igény szerint a kórházból, rendelőintézetből, felhasználási helyről a megtelt dobozokat elszállítjuk, és a tiszta dobozokat átadjuk.

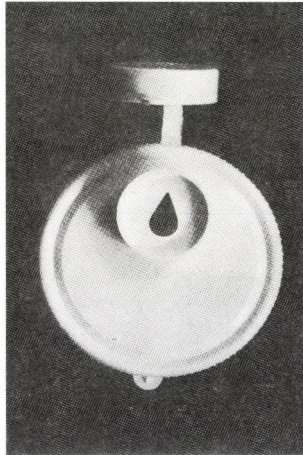
Az átvett, veszélyes hulladéknak minősülő injekcióstűket kohósítással ártalmatlanítjuk, melyről önöknek igazolást adunk.

Kérjük kedves megrendelőinket, hogy minden igényükkel, kérdéseikkel szíveskedjenek társaságunkat felkeresni.

HASZNÁLTINJEKCIÓSTŰ-GYŪJTŐ EDÉNYEK



nagy edény
Ø: 75 mm
magassága: 150 mm



fedél
Ø: 75 mm
lehúzónyílás Ø 10 mm



kis edény
Ø: 75 mm
magassága: 75 mm

Átveszünk továbbhasznosításra

fogászati amalgámhulladékot, rtg.-filmhulladékot, rtg.-fixíroldatot.

Átveszünk ártalmatlanításra

rtg.-hívóoldatot

Címünk: 1143 Budapest, Gizella u. 24-26.
Telex: 22-7440
Telefon: 252-6379
Telefax: 251-6988
Ügyintéző: A. Molnár György technikus

KÉRJÜK FENTIEK SZERINTI SZÍVES INTÉZKEDÉSÉT

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidas Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Herczeg Béla:</i> Az amalgámok toxikológiai vonatkozásai	263
<i>Dr. Bakody R. és dr. Balaton P.:</i> Felső maradó szemfogak izolált aplasiája és orthodontiai kezelése	271
<i>Dr. Kovács Á., dr. Kiss Gyula, dr. Fehér Á., dr. Risi M., dr. Kovács A.:</i> Szájfenéki daganatok alagútműtéttel történő eltávolítása utáni helyreállítás, szabad alkarle-beny használatával	275
Emlékezés	283
Könyvismertetés	287
Hírek	291

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

InTeRakO

Dentalcoop Rt.

FOGÁSZATI SZAKÜZLET

1088 Budapest

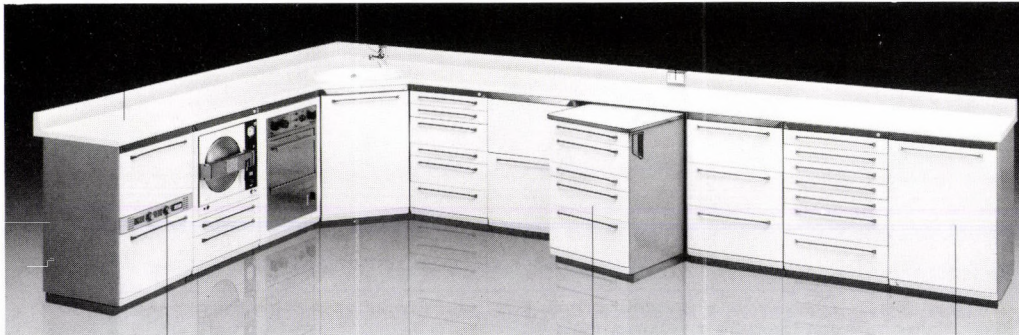
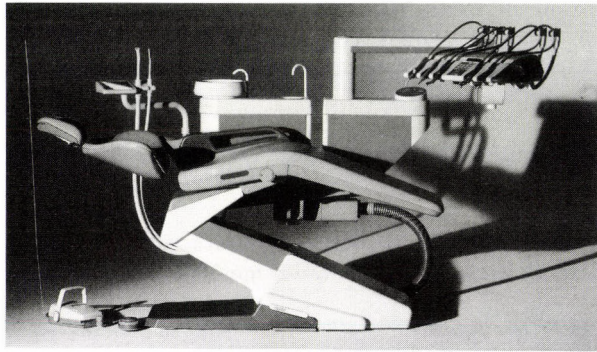
Rákóczi út 51.

Tel/fax/üzenetrögzítő: 113-8445

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

Az amalgámok toxikológiai vonatkozásai*

DR. HERCZEGH BÉLA

Plasztikus tömőanyagaink közül az amalgám az, melyet a legrégebben, s napjainkig a leggyakrabban alkalmazunk. Első fogászati felhasználásáról csak bizonytalan adataink vannak, de valószínű, hogy Kínában már a *Tang dinasztia* idején (618—907) alkalmazták [4, 5, 13]. Az azonban biztos, hogy 1826-ban, amikor a francia *Onesiphore Taveau* ezüstterméből készített reszeléket gyúrt össze higannyal — amalgám-dörzscsésze és rúd hiányában — akkor még a tenyerében a másik keze ujjával, az amalgám elindult hódító, de kezdettől fogva rögzös, gyakori támadásokkal kísért útjára.

Elterjedtségének nem az az oka, hogy ideális tömőanyag, hiszen, ha megpróbáljuk az amalgámot a minden tankönyvben fellelhető, a tömőanyagokkal szemben támasztott követelmények tükrében vizsgálni, rögtön kiderül, hogy nem az [2]. Az amalgámok fémes csillogása már töméskor elüt a fogak színétől, széli záródásuk, mely kezdetben sem tökéletes, az idő folyamán tovább romlik (főként a korrózió miatt), dimenzióviselkedésük, formastabilitásuk sem ideális. Korróziójuk miatt színük sötétedik, ill. a felületük felérdesedik; a következmény plakkretenció, szekunder caries, ill. az ínyközeli tömések esetén a parodontium kisebb-nagyobb károsodása. Kellemtelen tulajdonságuk továbbá, hogy viszonylag jó hő- és elektromos vezető, s ha a szájban más fémekkel érintkeznek, szubjektív kellemtelenséget, hosszú időn keresztül objektív elváltozásokat is okozó galvánáram keletkezhet.

Mégis napjainkban az összes tömések több mint fele — némely területen 75%-a — amalgámból készül, leegyszerűsítve azért, mert a plasztikus tömések közül egyedül ez felel meg az őrlőfogak táján a mechanikai követelményeknek [2, 7, 20].

Mindezek mellett újra és újra felmerül főleg a higanytartalma miatt annak feltételezése, hogy alkalmazása a szervezetre káros. Egyedül a gyanú miatt azonban nem vethetjük el ezt a tömőanyagunkat, mert egyelőre nem létezik valós alternatíva. Természetesen helyettesíthetnénk az amalgámtömést nemesfémből készített betétekkel, de ezek elkészítése több időt és nagyobb figyelmet igényel, több a hibaforrás lehetősége, áruk pedig összehasonlíthatatlanul magasabb. Tömegellátásra ez biztosan járhatatlan út. A porcelán inlay-k szintén túlságosan drágák, s rögzítésük sem igazán megoldott, alkalmazásukról hosszú távú klinikai eredmény is kevés van [29].

* A szerkesztőség felkérésére írt közlemény

— Napjainkban egyre több és több olyan kompozíciós tömőanyag jelenik meg, amelyeket kifejezetten az oldalsó fogak szuvasodásainak ellátására javasolnak. Csakhogy ezek az ajánlások többnyire a gyártó cégektől származnak. Az irodalom — legalábbis az a része, melynek szerzői véleményüket egzakt mérésekre, ill. vizsgálatokra alapozzák, felelősségteljesek, és az ipartól függetlenek — használatukat mind plasztikus formában, mind pedig direkt vagy indirekt inlay formájában elveti. Csupán kisebb üregekben tartják megengedhetőnek alkalmazásukat, amikor a tömés rágáskor abráziós hatásoknak nincs kitéve. A kompozitoknak jelentős a polimerizációs zsugorodása, hőtágulási értékük pedig jelentősen eltér a fogszövetekétől. Ezek a tömések szélén, s mentül nagyobb a tömés, annál inkább, résképződéshez és korai szekunder szuvasodás keletkezéséhez vezethetnek [5, 19].

Ha számba vesszük azt is, hogy a caries ma már szinte az egész világon népbetegségnek számít — *Jørgensen* becslése szerint földünkön naponta 10 millió amalgámtömést készítenek a fogorvosok — belátható, hogy amalgám nélkül a szuvasodások nagy része ellátatlan maradna [13].

Történelme során az amalgámot számos támadás érte. A tömésekben levő higany veszélyességének kérdése pl. közel olyan idős, mint maga a tömőanyag. Ezek a támadások azonban hasznosak is voltak, hiszen állandóan arra ösztönözték a felelős szakembereket, hogy az amalgámot folyamatosan felülvizsgálják, tulajdonságait javíttassák. Így jutottunk el *Black*-en keresztül, századunk standardizálási törekvésein túl a ma már valóban kiváló tulajdonságokkal rendelkező, gamma—2-fázistól mentes amalgámokig. — A különböző kísérletes és klinikai vizsgálatok napjainkban is folyamatosan, nagy gondossággal és szakismerettel folynak. Az irodalom szinte áttekinthetetlen. Egy biztos, az ezüstamalgám a legtöbbit és legjobban vizsgált anyaga a helyreállító fogászatnak [1, 16, 18].

Az amalgámot ért támadások mindezek ellenére nem csitulnak, sőt annyira felerősödtek, hogy ma már mintegy „amalgámháború”-ról beszélhetünk, mely szinte minden síkon, főleg a tömegmédiákban dúl. — Ezek többnyire pontosan definiálható érdekeket szolgálnak. Újra és újra „szenzációs” tudósításokat közölnek, többnyire mellőzve a tudományos alapokat. Ugyanazok az áltudományos közlemények jelennek meg, melyek nem többek állításoknál, spekulációknál, hipotéziseknél. Felelőtlen újságírók gyakran megalapozott tudományos eredményeket nem vesznek figyelembe, vagy elferdítenek, s összefüggéstelen módon mutatnak be. — Különösen elítélendő, hogy néha tudatosan a megdöbbsent páciensek félelmét célozzák meg [29].

Mindenesetre a fogorvosok körében is természetes követelmény, hogy tisztán lássanak, pontosan ismerjék az amalgámok toxikológiai vonatkozásait.

Azt a gyakran hangoztatott elvet, mely szerint a méregből a kevés is sok, nem fogadhatjuk el, hiszen ez részben a cariesprevenciót, sőt ab ovo a gyógyítás nagy részének létjogosultságát is megkérdőjelezi. *Paracelsus* 1537-ben leírt megállapítása inkább vezérelhet bennünket: „Minden mérgező, ill. semmi sincs mérge nélkül, egyedül a dózis dönti el, hogy mi mérge” [21].

Ennek a gondolatnak a jegyében vizsgáljuk meg az amalgámot!

Az amalgámtömések minden alkotóeleme vagy fémes kötésben van, vagy kristályrácsba van beépülve. Ennek ellenére a tömésből a korrózió, ill. az abrázió hatására kiszabadulhatnak. Az ezüst és a cink egészségkárosító hatásától nem kell tartanunk, de az ón és a réz már számításba jöhet. — A tömésekből kikerülő ón mennyisége egyrészt minimális, másrészt ez az elem és szeretlen vegyületei a konzervekben viszonylag nagy koncentrációban vannak jelen, a szervezet már hozzászokott. A réznek mint nyomelemnek néhány mg-ja naponta bekerül a szervezetbe, a tömésekből kikerülő mennyisége pedig igen csekély; még a nagy réztartalmú amalgámoknál is alig éri el a táplálékkal egyébként is bekerülő réz mennyiségének az 1%-át [21].

Külön figyelmet érdemel a higanyösszetevő. Ennek mérgező hatását már i. e. 380-ban leírták [13]. — A higany két fő úton juthat a szervezetbe: gőzeinek belégzése útján vagy közvetlenül a gyomor-bél traktusba kerülve.

A higanygőzök tartós belégzése végső soron krónikus mérgezéshez vezethet. — A fémes higany szobahőmérsékleten jól párolog, s gőzei inhalálva nagyon jól felszívódnak: közel 80%-uk a vérkeringésbe kerül. Ott nagyrészt oxidálódik, és a vesébe kerülve kiürül, de a nem oxidálódott rész kumulálódik a szervezetben, egy része a központi idegrendszerben [30].

Higanygőz szabadul fel az amalgám keverésekor, feldolgozásakor, kondenzálásakor és bizonyos ideig kötése közben is. A páciensek ennek a higanyterhelésnek viszont csak igen rövid ideig vannak kitéve. Mérgezés így őket nem, legfeljebb az iparban a higanyfeldolgozással foglalkozókat és elméletileg a rendelő személyzetét fenyegeti [3, 6, 8, 10, 14, 23, 27, 28].

A krónikus higanymérgezés tüneteinek leírása általában szerepel az amalgámellenes cikkekben. Ezek: ingerlékenység, a koncentrációképesség és a kezdeményezőkézség csökkentése, depresszió, fejfájás, fáradékonyság, feledékenység, álmatlanság, tremor stb. Nagyon kevés vizsgálat ismert viszont, melyben a krónikus mérgezési tünetek a rendelő személyzeténél higannyal összefüggésbe hozhatók lennének. Éppen a mai időkben a mindennapi stressz, a sok környezetszennyező anyag, mely a táplálkozással vagy a légzéssel a szervezetünkbe jut, de az alkohol vagy a nikotin mértéktelenebb élvezete is hasonló betegségtüneteket okozhat. Neves kutatók mutattak rá, hogy ilyen tünetek gyakran pszichoszomatikus okokra vezethetők vissza, hiszen kettős-vak kísérletekben ezek placebóra is megszűnnek. Ezekről a tényekről a tömegtájékoztatók mindig tudatosan hallgat [11, 25].

Mindemellett a higanygőzterhelés csökkentésére is lehetőségünk van:

- vigyázzunk, hogy a higany ne szóródhasson szét a rendelőben;
- a higanytároló és adagoló jól zárható legyen;
- az amalgámkeverő kapszulája biztosan zárjon, s a használatától függően, de legalább negyedévenként, cseréljük újra, vagy használjunk kapszulázott amalgámokat;
- polírozáskor vagy régi amalgámtömés eltávolításakor használjunk víz-hűtést és elszívót, s ha turbinával fúrunk, az amalgámaeroszol belégzésének elkerülésére maszkot;
- mivel a higany kiszóródása olykor elkerülhetetlen, az összeszedhetőség érdekében a rendelő padlója legyen hézagmentes, és természetesen ne legyen rajta szőnyeg;

— a megmaradt amalgámtörmeléket vagy eltávolított nagyobb tömésdara-bokat jól záró, vizet vagy célszerűen röntgenfixáló oldatot tartalmazó edénybe gyűjtsük össze [9, 12].

Gondossággal elérhető, hogy a rendelő levegőjének higanytartalma csupán 1/10-e a megengedett munkahelyi koncentráció maximális értékének [27].

Bár kimutatták, hogy pl. a fogorvosok és az asszisztensnők hajának higanytartalma közel a duplája a kontrollsoporténak, de így is olyan alacsony érték, amelynek toxikológiai jelentősége nincs [17, 22]. A Schwäbische Zeitung 1992. április 11-i száma pl. arról tudósít, hogy a higanygözöknek „kitett” fogorvosok átlagéletkora Baden Württemberg tartományban 77 év, a női fogorvosoké 83 év.

A higany szervezetbe kerülésének másik útja a gyomor-bél traktus. — Az amalgámtömegekből naponta kijutó higany mennyiségét befolyásolja a szájban levő összes tömés felületének a nagysága, az amalgám típusa, és az abrázio mértéke (pl. a napi fogmosások száma). — Bár a konvencionális amalgámoknál az új, friss tömegekből az első nap közel tízszeres mennyiség is kijuthat, mint a régi tömegekből, mégis a legkedvezőtlenebb esetben sem éri el a tömegekből a szervezetbe kerülő higany a napi táplálkozásunkkal egyébként is bekerülő mennyiség felét sem. A gamma—2-fázistól mentes amalgámoknál a gyors kötés, a nagyobb abrázio ellenállás és a lényegesen kisebb korróziós hajlam, ezt az értéket tovább csökkentette [15, 24].

Ráadásul az elemi higany a gyomor-bél traktusba kerülve nem is nagyon mérgező: csupán 0,01%-a szívódik fel, s az is viszonylag gyorsan kiürül. — Ebben a vonatkozásban sem kell tehát pácienseinknél egészségkárosító hatástól tartanunk. Vizsgálatokkal kimutatták, hogy azoknak a pácienseknek, akiknek a szájában amalgámtömegek találhatók, vérükben és vizeletükben a higany koncentrációja alig különbözik az amalgámtömes-mentesektől [1].

Számolnunk kell viszont, ha kis számban is, a higanyallergia lehetőségével. Ennek tünetei: dagadt ajkak, urticaria, erythema az arcon, nyakon, a szájban laesiók, ill. lichenszerű elváltozások az amalgámtömes szomszédságában, esetleg egyes ízületek fájdalmassága stb. [16, 30]. A higanyallergia azonban szerencsére ritka. Allergiás betegek vizsgálatakor különböző csoportoknál 0,7—11% között találtak higanyallergiát is. — Becslések szerint a népesség 0,01%-ánál kevesebb higanyallergia fordul elő, s ráadásul ezeknek is csupán huszada az, aki amalgámra is allergiás [29]. Igazolás epicutan teszt segítségével lehetséges, annak elvégzése és értékelése viszont nem a fogorvos, hanem az allergológiai szakrendelés feladata.

Higanyallergiás betegek fogait természetesen nem tömhetjük amalgámmal. A kisebb üregekbe tehetünk kompozíciós tömést, de a nagyobbakba legmegfelelőbb inlay-t készíteni. Régi amalgámtömegek eltávolításakor célszerű kofferdam izolálást alkalmazni, a páciensnek pedig profilaktikusan már előtte antihisztamint rendelhetünk. Az amalgámtömegek cseréjét azonban csak epicutan teszttel igazolt allergiák indikálják [21, 30].

Az elmondottakon túl nem mehetünk el szó nélkül az amalgámok alkalmazásával kapcsolatos környezetszennyezés mellett sem.

Az amalgámokból kikerülő higany a természetben is kumulálódik, nem épül le, a táplálékláncon keresztül biológiailag még veszélyesebb szerves higanyvegyületekké alakul át. Bár ma a fejlett ipari országokban a fogorvosi praxisok az összes szennyezés 10%-át is elérhetik, ennek jelentősége mégis kissé eltúlzott, hiszen mennyisége az évente a világon más forrásokból (vulkáni kitorések, ipar) felszabaduló higanyhoz képest csekély [21].

Környezetünk védelme érdekében azonban mindenképpen tegyünk meg annyit, hogy a megkevert, de fel nem használt amalgámot, és az eltávolított nagyobb régi amalgámtömés-darabokat nem dobjuk a szemétkébe, hanem azt az említett módon összegyűjtjük. (Ez egyébként gazdaságossági szempontból is hasznos, hiszen ebből mind az ezüst, mind a higany visszanyerhető.)

Szennyező anyagként számításba jön még az amalgámmal érintkezett vattarolni, a nyálszívó, az exhausztorvég, esetlegesen az amalgámkapszula, de az amalgámtömést tartalmazó extrahált fog is.

A szemétkébe került amalgám egyrészt a talajt, másrészt a levegőt, s ha szemétegetőben elégetik, egyértelműen a levegőt szennyezi.

A megnyugtató az lenne, ha az amalgámmal szennyezett fogorvosi hulladékot a háztartási szeméttől elkülönítve gyűjthetnénk, és annak deponálása, ill. környezetkímélő megsemmisítése (esetleg a hasznos anyagok visszanyerése) megoldást találna [29].

Mindezeket egybevetve megállapíthatjuk, hogy bár az amalgám semmiképp sem nevezhető ideális tömőanyagának, alkalmazásáról mégsem mondhatunk le. Mellette szól könnyű kezelhetősége, jó fizikális tulajdonságai: keménysége, nyomószilárdsága, szájjállósága, a több mint másfél évszázada vele elért jó eredmények. — A visszatérő támadások ellenére megállapíthatjuk, hogy pácienseink egészségét egyáltalán nem fenyegeti. Az amalgámtömések és egészségkárosodások közötti összefüggések csupán spekulatív jellegűek, nincsenek kazuisztikákkal alátámasztva [1, 21, 29]. — Mégis, a terhelés csökkentésére dolgozzunk gondosan, hiszen a megfelelő kondenzálás, polírozás tovább csökkenti a tömésekből kijutó, egyébként jelentéktelen higany mennyiségét [18], s törekedjünk arra, hogy hazánkban is általánossá váljék a modern, gamma—2-fázistól mentes amalgámok alkalmazása, melyeknek sokkal kisebb az abráziójuk, már valóban minimális a korróziójuk, s ezek a korróziós termékek pedig egyáltalán nem tartalmaznak higanyt [13, 15]. A kapszulázott amalgámok az ideális keverési arány által biztosítják a tömés optimális tulajdonságait, s egyben legkevésbé terhelik higanygőzzel a rendelő levegőjét [3, 6].

A legjobb módszer azonban a vitatott hatások kivédésére és a környezet-szennyezés csökkentésére, ha pácienseinket meg tudjuk tanítani, és rá tudjuk venni a kifogástalan szájhigiénére, s ha magunkévá tesszük a prevenció szemléletét, lehetőségeivel élünk, s esetleges új útjait keressük. Így biztosan kevesebb amalgámtömést leszünk kénytelenek készíteni.

IRODALOM: 1. Amalgam — Pro und Contra. Dokumentation des Instituts der Deutschen Zahnärzte. Ärzte-Verlag, Köln. 1988. — 2. Bánóczy J., Esztári I., Fazekas Á., Herczegh B. és Szabó J.: Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1990. 107. — 3. Castagnola, L. und

Wirz, J.: Die Quecksilberverdampfung bei der Verarbeitung von Silberamalgam. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 83, 922, 1973. — 4. Chu Hsi-T'ao: The use of Amalgams as Filling Materials in Dentistry in Ancient China. Chinese Medical Journal. 553, 1958. cit: Jörgensen [13]. — 5. Della Volpe, M.: Der lange Weg zum idealen Frontzahnfüllungsmaterial. Swiss Dent. 8, 44, 1987. — 6. Dünninger, P. und Klaiber, B.: Quecksilberdampfabgabe aus Amalgamkapseln während Trituration und Lagerung. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 596, 1991. — 7. Eley, B. M. and Cox, S. W.: Mercury from dental amalgam fillings in patients. Br. Dent. J. 163, 221, 1987. — 8. Fritz, U. und Zellmann, M.: Quecksilberabgabe aus Amalgamprüfkörpern. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 553, 1991. — 9. Haller, B., Kropp, R., Götze, W. und Logemann, E.: Quecksilberdampfmessungen bei der Aufbewahrung von Amalgamproben in verschiedenen Flüssigkeiten. Dtsch. Zahnärztl. Z. 42, 758, 1987. — 10. Heidemann, D.: Klinische Aspekte der Amalgamfüllung. Dental Forum. 2, 5, 1992. — 11. Hickel, R., Meier, C., Schiele, R., Raab, W. und Petschelt, A.: Nebenwirkungen von Amalgam? — Eine interdisziplinäre Studie. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 542, 1991. — 12. Hohmann, W.: Werkstoffliche Gegebenheiten zahnärztlicher Amalgame. Dental Forum, 2, 1, 1992. — 13. Jörgensen, K. D.: Amalgame in der Zahnheilkunde. Carl Hanser Verlag, München, Wien. 1977. 7. — 14. Kessler, R., Bencze, K., Hamm, M. und Sonnabend, E.: Untersuchungen über die Quecksilberkonzentration in der Raumluft, im Blut und im Urin bei zahnärztlicher Tätigkeit in Klinik und freier Praxis. Dtsch. Zahnärztl. Z. 35, 457, 1980. — 15. Meyer, G., Tewes, A., Wiesner, A. und Nägere, H.: Einflussgrößen auf das Korrosionsverhalten von Amalgamen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 44, 544, 1989. — 16. National Institute of Dental Research: Statement on Dental Amalgam. Journal of the D. A. S. A. 34, 1991. — 17. Ott, K. H. R., Grimmeisen, J., Alt, F., Messerschmidt, J. und Tölg, G.: Quecksilber im Haar von zahnärztlichem Personal. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 154, 1991. — 18. Perret, J.—B.: Amalgam — quo vadis? Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. 100, 931, 1990. — 19. Pieper, K., Meyer, G., Marienhagen, B. und Motsch, A.: Eine Langzeitstudie an Amalgam- und Kunststoff-Füllungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 222, 1991. — 20. Pieper, K., Beinhauer, A. und Redeker, M.: Amalgam-Füllungen im Milch- und Wechselgebiss — eine Nachuntersuchung zur Lebensdauer und Qualität. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 606, 1991. — 21. Schiele, R.: Die Amalgamfüllung — Verträglichkeit. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 515, 1991. — 22. Strubelt, O., Schiele, R. und Estler, C.—J.: Zur Frage der Embryotoxizität von Quecksilber aus Amalgamfüllungen. Zahnärztliche Mitteilungen. 88, 4, 1988. — 23. Visser, H., Pieper, K., Isemann, M. und Stalder, K.: Eine prospektive Untersuchung über die Quecksilberbelastung von Zahnmedizinstudenten. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 555, 1991. — 24. Weiland, M. und Nossek, H.: Toxikologische Einschätzung der Freisetzung von Amalgambestandteilen bei Immersionstesten. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 547, 1991. — 25. Wilhelm, M., Dünninger, P., Ruppel, R., Tony, H. P., Wilm, K. und Klaiber, B.: Einfluss von Amalgam auf Zellen des Immunsystems. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 544, 1991. — 26. Willershausen-Zönnchen, B., Gross, E., Dermann, K. und Sonnabend, E.: In-vitro-Untersuchungen zur Korrosion zweier Amalgame in direktem Kontakt zu verschiedenen Gusslegierungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 46, 290, 1991. — 27. Wirz, J. und Valent, I.: Quecksilberdämpfe in der Zahnarztpraxis. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. 95, 261, 1985. — 28. Wirz, J. und Schmidli, F.: Kontamination der Praxisluft mit Quecksilber durch neue Amalgam-Misch- und Dosiersysteme. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. 96, 1053, 1986. — 29. Wirz, J.: Quecksilberbelastung durch Amalgamfüllungen: Quecksilberprobleme. Dental Forum. 2, 10, 1992. — 30. Wood, R.: Policy Statement on amalgam in dentistry. Journal of the D. A. S. A. 587, 1991.

Dr. Herczegh, B.: *Toxicological aspects of amalgams.*

Nowadays hard attacks have been launched by the media against the use of dental silver amalgams. Different diseases are attributed to dental amalgams mostly because of their mercury contents. These

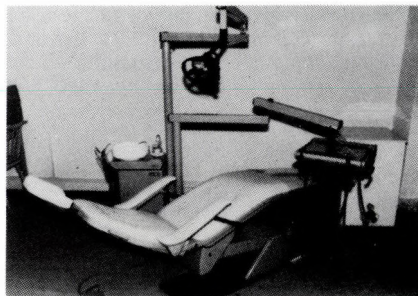
claims are based mainly on suppositions without controlled scientific studies. The amount of mercury vapour from amalgam restoration achieves — not even in adverse conditions — the quarter of the daily mercury intake by food. Their total value which might be harmful to health is under the level approved by the WHO thus we don't have to deal with its effect. We can reduce the mercury evolved from amalgam restorations with gamma 2 phase free amalgam and capsuled amalgam application.



**A LEGMODERNEBB RENDELŐKBE!
KOMPLETT FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG
kompresszorral, kézidarabokkal
CSUPÁN MÁSFÉL MILLIÓ FORINTÉRT
— LÍZINGRE IS —**

**RAKTÁRRÓL
AZONNAL
SZÁLLÍTUNK**

SANITARIA KFT.
1024 Budapest, Rómer F. u. 34.
Telefon/Fax: 115-8256



InTeRakO

Dentalcoop Rt.

FORGALMAZÁSÁBAN már MAGYARORSZÁGON is!

PRESTIGE LIGHT

Alacsony viszkozitású polivinilsziloxán. Folyékony anyag javításokhoz. Az automata rendszer biztosítja az azonos összetételű és gyors keverést, légüres térben, nyomás alatt.

Előnyök:

- Nagy pontosság — nagy formatartó képesség.
- Kitűnő tulajdonságok nedves környezetben is (száj-üreg).
- Szövetbarát, nem folyik szét, ha közvetlenül a lemintázandó területre helyezik az intraorális végződés segítségével.
- Az új zárórendszer biztosítja a termék integritását a felhasználásig.

PRESTIGE REGULAR

Közepesen viszkózus polivinilsziloxán, ideális a kettős keverési technikánál.

Előnyök:

- Szövetbarát – Biokompatibilis
- Pontos és stabil térszerkezetű
- Kompatibilis a szájüreg nedves közegével
- Biztonsággal és tisztán keverhető.

PROTESIL LIGHT

Polimetilsziloxán, alacsony viszkozitású kondenzációs szilikon.

Folyékony állaga ideálissá teszi arra, hogy közvetlenül az első lenyomaton használják. Használható a kettős keverési módszernél, vagy ráfecskendezhető a készítményekre.

Előnyök:

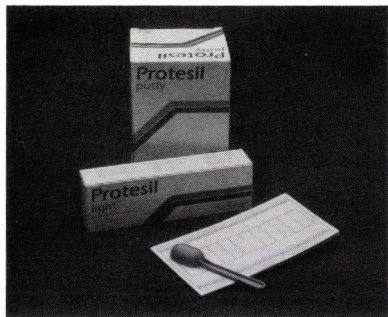
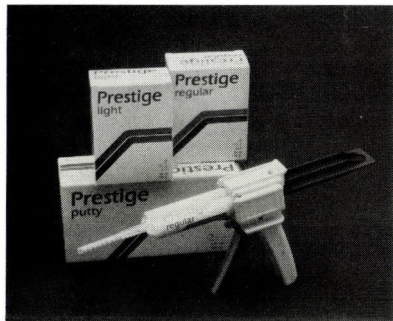
- Nagy pontosság, nagy javíthatóság (formálhatóság).
- Kitűnő szakítási szilárdság és a torzításnak való ellenállás
- Kitűnően visszaadja a részleteket, ami lehetővé teszi a lenyomat pontos leolvasását.

PROTESIL PUTTY

Polimetilsziloxán, nagyon magas viszkozitású kondenzációs szilikon. Sokoldalú termék, a lenyomatvételel mindenféle módszerénél alkalmazható.

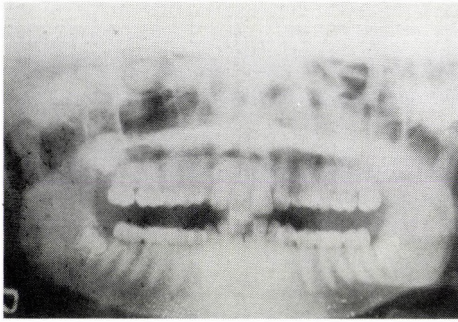
Előnyök:

- Kezdeti lágy állag
- Nagy végkeménység
- Könnyű keverés és adagolás a gél alakú katalizátor miatt
- Kellemesen ízesített
- Hosszú ideig tárolható



FOGÁSZATI SZAKÜZLET

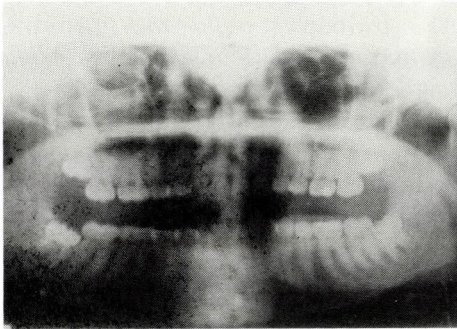
1088 Budapest, Rákóczi út 51.
tel. fax. üzenetrögzítő: 113-8445



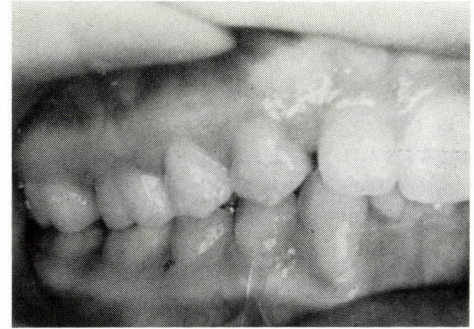
1. ábra. A. Zs. OP-felvétele fogszabályozó kezelés előtt



2. ábra. A 13. és a 23. veleszületett fogcsírahiánya



3. ábra. A. Zs. OP-felvétele fogszabályozó kezelés után



4. ábra. Az 53. és a 63. eltávolítása miatt létrejött rés megszűnt

molaris fogak mezializálása útján az 53. és a 63. fog helyén keletkezett részt sikerült megszüntetni. Ezáltal a beteg visszanyerte funkcionálisan és esztétikailag megfelelő fogzatát (3—4. ábra). A multiband készülék előnyeire sorolható, hogy a fogak testesen elmozdíthatók, mely más fogszabályozó készülékekkel nehezen oldható meg. Az elmozdulás iránya és mértéke pontosan ellenőrizhető. A kezelés rövidebb ideig tart, és nem függ a páciens együttműködésétől [10].

Betegünknel a kezelés 1 évnél rövidebb ideig, csak 10 hónapig tartott.

IRODALOM: 1. *Bakody R.*: A négy maradó szemfog együttes hiányával járó részleges anodontia. *Fogorv. Szle.* 72, 79, 1979. — 2. *Bakody R.*: A fogazat számbeli rendellenességeinek gyakorisága (prevalenciája) a budapesti populációban. *Orvosi Hetilap* 120, 273, 1979. — 3. *Bakody R.*: A fogak numerikus congenitális abnormalitásának epidemiológiai és genetikai vizsgálata. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1981. — 4. *Balaton P., Bakody R.*: Partialis anodontia az összes maradó nagyőrlo veleszületett csírahiányával. *Fogorv. Szle.* 78, 9, 1985. — 5. *Bolk, L.*: *Ontogenie der Primatenzähne*. Jena, 1913. — 6. *Ferenczy K.*: *Fogászati röntgenológia*. Budapest, Medicina, 1967. 123. — 7. *Hidasi Gy.*: *Fiziológiás és patológias jelenségek a tejórlók gyökérfelszívódásában*. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1979. — 8. *Sárhegyi I.*: A fogazat számbeli rendellenességei a különböző fogfajták szempontjából. *Fogorv. Szle.* 83, 54, 1990. — 9. *Szüle L.*: A maradó szemfog hiányának három fokozata. *Fogorv. Szle.* 71, 19, 1978. — 10. *Tóth P., Dénes J.*: *Gyermekfogászat és fogszabályozás*. Budapest, Medicina, 1973. 248.

Dr. Bakody, R. and Dr. Balaton, P.: *Isolated aplasia of upper canines and its orthodontic care*

A multiband appliance was used to space-closure after the deciduous canines were extracted. The upper first molars got a ring the other teeth direct brackets. The mesial movement was achieved with rubber band pull.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002



metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képvisellete

*Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: dr. Mari Albert egyetemi tanár), Traumatológiai Önálló Osztály*
(mb. vezető: dr. Sándor László egyetemi docens),
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet** (igazgató: dr. Lencz László egyetemi tanár)*

Szájfenéki daganatok alagútműtéttel történő eltávolítása utáni helyreállítás, szabad alkarlebeny használatával

DR. KOVÁCS ÁDÁM, DR. KISS GYULA*, DR. FEHÉR ÁKOS,
DR. ROSZIK MELITTA**, DR. KOVÁCS ÁGNES

A szájfenéki rákok sebészeti kezelésére a súlyos csonkolás elkerülése végett *Kremen* 1951-ben leírta az alagútműtétet, mely szerte a világon „pull-through operation” néven vált ismertté [15]. Hazánkban először *Bánhidny* [4], majd *Kovács* [14] végzett ilyen típusú műtéteket nagyobb beteganyagban. A műtét lényege, hogy radikális vagy funkcionális nyaki dissectio elvégzése után a folytonosság megtartásával leválasztjuk az állkapocs linguális periosteumát, majd intraoralis úton az állkapocsgerincen végzett metszés segítségével mobilizáljuk a szájfenéket a nyelvvel együtt úgy, hogy azokat azután az állkapocs íve alatt a nyakra lehúzzuk. Így jó rálátást nyerünk a primer daganatra, és lehetővé válik annak radikális eltávolítása a nyaki dissectiók anyaggal egy blokkban. Dolgozatunk célja bemutatni egy módszert, amelynek segítségével a műtét okozta szájfenéki szöveti hiány jó eredménnyel pótolható.

Beteganyag

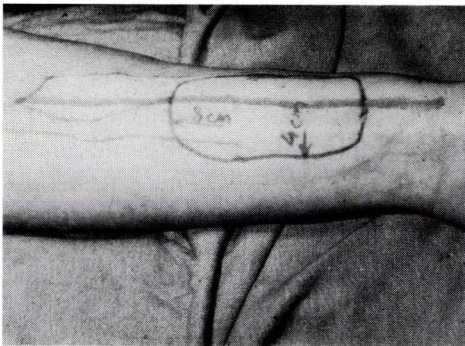
Klinikánk szájsebészeti osztályán 1991. január 09. és 1991. december 12. között *tizenhárom esetben* alkalmaztunk a. radialisra nyelezett szabad fasciocutan alkarlebenyt alagútműtét utáni helyreállításban. A betegek nemek szerinti megoszlását tekintve 10 férfi és 3 nő volt. A legfiatalabb beteg 36, a legidősebb 64 éves volt. A lebeny szájüregi elhelyezkedését a daganat lokalizációja határozta meg. A daganat minden esetben a szájfenéken, hat esetben a bal oldalon, három esetben a jobb oldalon, egy esetben a szájfenék elülső részén helyezkedett el, háromban a jobb oldali tumor az elülső részre is ráterjedt. Öt esetben a daganat elérte az állkapocsgerinc nyálkahártyáját, ezért a szájfenékreszekcióval együtt a processus alveolaris reszekcióját is elvégeztük. Három beteg preoperatív szisztémás citosztatikus kezelésben, kettő posztoperatív Co. 60 sugárkezelésben részesült. A lebenyt 12 esetben

Érkezett: 1992. május 7.
Elfogadva: 1992. július 2.

a bal, egy esetben a jobb karról vettük. A nyak adóartériája tíz esetben az a. facialis, kettőben az a. thyreoidea superior, és egyben az a. lingualis volt. A vénás elfolyás biztosítására nyolc esetben mindkét vena comitantom, négyben csak az egyiket, és egy esetben egy vena comitantom és egy bőrvénát varrtunk meg. Tizenkét esetben egy anastomosist az ipsilateralis, egyben a contralateralis oldalon végeztünk.

Műtéti módszer

A daganatműtétet és a lebeny előkészítését két munkacsoport végzi. Az alagútműtét a szabályoknak megfelelően történik, azzal a megszorítással, hogy biztosítani kell a nyaki adó és recipiens ereket. A lebenyt a nem domináns karon készítjük Allen-próba [1] elvégzése után. A felkarra vérzés-telenítés céljából tourniquet-t helyezünk fel. A felső végtagot felemelve a kezet és az alkart lemoszuk a könyökhajlatig, majd izoláljuk. Distalis lebenyt tervezünk. A lebeny határát, az a. radialist, a bőrvénákat berajzoljuk (1. ábra). A kar felemelésével a bőrvénákat kiürítjük, és a vértelenítő mandzsettát felfújjuk. Az érnél preparálásához szükséges bőrmetszést enyhén „S” alakban végezzük. Ebből a metszésből szükség szerint bőrvénát is tudunk nyerni. A lebeny preparálását az ulnaris oldalon kezdjük. Átmetszünk a bőrt és ettől 3—4 mm-re ulnar felé az izomfasciát, melyet egy kevés preparálás után vékony Dexon fonállal a subcutishoz rögzítünk. A metszést vonalat az előbb leírt módon a lebeny két végére terjesztjük ki. Mindig a fascia alatt preparálunk, így elérjük az a. radialist a két kísérő vénával együtt (venae comitantes), melyek a m. flexor carpi radialis és m. brachioradialis közötti flexor- és extensorrekeszeket elválasztó mély fasciakettőzetbe vannak beágyazva.



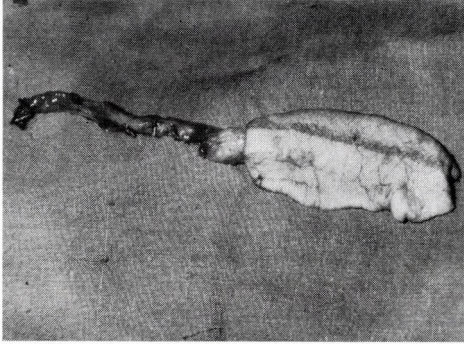
1. ábra. Alkarlebeny és az a. radialis kirajzolva



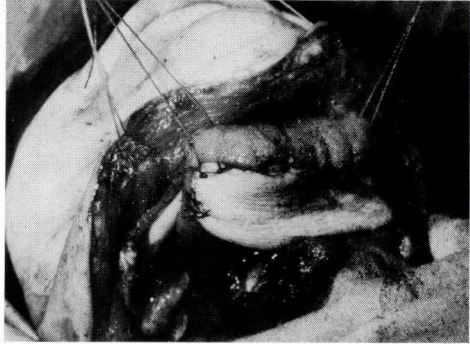
2. ábra. A lebeny felemelve az érnélén

A bőrfasciametszést a radialis oldalon befejezzük. Itt vigyáznunk kell a n. radialisra. A fascia alatt preparálva szintén vigyáznunk kell, hogy a m. palmaris longus és m. flexor carpi radialis inainak paratenonját meghagyjuk. A lebenyszéltől kissé distalisán egy-egy lekötés között átmetszünk az

artériát és a vénákat, majd a lebenyt felfelé emelve preparáljuk az érnyelet. Az ebből eredő izomágakat titánklippekkel zárjuk. A megfelelő hosszúságú érnyel kipreparálása után (2. ábra) a kar vérzéstelenítését megszüntetjük. Az artéria pulzál, a bőrsziget kipirosodik. A fascia és az érnyel vérzéseit nagyon gondosan csillapítjuk. Az érnyel proximális átmetszésének helyén az erekre klippeket helyezünk fel, a proximális végeket lekötjük, és a klippek és lekötések között átvágjuk az ereket. Ezzel a művelettel szabad fasciocutan lebenyt nyerünk (3. ábra). A lebenyt a szájfenéki defektusba varrjuk



3. ábra. Szabad alkarlebeny



4. ábra. Nyelv az állkapocs alatt lehúzva (pull through) és az alkarlebeny a szövethiány hátulsó-medialis széléhez varrva

(4. ábra), majd az érnyel megfelelő hosszúságúra való szabása után szétválasztjuk az ereket, és operációs mikroszkóp alatt a kipreparált nyaki erekhez varrjuk (end to end). Az éranastomosishoz 8—0 és 9—0-s monofil fonalat használunk. Közben a lebeny donorhelyét félvastag bőrrel fedjük a szabad átültetés szabályának megfelelően. Az alkart és a kezét funkcionális helyzetben gipszszín segítségével nyugalomba helyezzük 10—12 napig. Az anastomosis elkészülte után 20 percet várunk az esetleges korai trombózis miatt, majd szövődmenymentes esetben zárjuk a nyaki sebet.

Eredmény

Az eredményeket a funkcionális szempontok és a szövődmeny tükrében vizsgáltuk. Mind a tizenhárom esetben a nyelv mobilitása kielégítő volt, a betegek egyhetes, orrszondán való táplálás után per os étkeztek, diétás megszorítás nélkül. A lebeny a defektusba jól beépült, és adaptálódott az állcsontgerinc és szájfenék alakjához (5. ábra). Lebenyelhalás nem fordult elő. Egy esetben olyan erős vérzés származott a lebeny nyeléből eredő mikroágból, hogy ennek ellátása céljából a műtétet követő 12 órában reoperációt kellett végeznünk. Ebben az egy esetben jött létre orocutan kommu-

nikáció, mely azonban spontán gyógyult. A kéz vérkeringésében, működésében zavart nem észleltünk, a bőrhiány kozmetikai látványát betegeink jól tolerálták.



5. ábra. Műtét után hat hónap múlva: az alkarlebény jól adaptálódott az állkapocsgerinchez és a szájfénékhez

Megbeszélés

A mikrosebészet nagymértékben kiterjesztette a rekonstrukciós sebészet határait. A szabad lebenyek használata lehetővé tette, hogy egy ülésben megoldjuk azokat a gondokat, melyeket trauma vagy daganatműtét következtében létrejött szövethiány idézett elő. Ezeket lebontva az alagútműtét által létrejött defektusra, azt találjuk, hogy a szabad bőrlebenyek alkalmazása összehasonlíthatatlan előnyökkel jár az egyéb eljárásokkal szemben.

Alagútműtét után a legegyszerűbb rekonstrukciós módszer az, amikor a nyelvszélt vagy a maradék nyelvet a buccalis, illetve a labialis nyálkahártyához varrjuk az állkapocsgerinc felett. Így a szájfének szövethiányát magával a nyelvvel pótoljuk [9]. Tapasztalatunk szerint ebben az esetben gyakori az intraoralis sebszétválás, a következményes orocutan defektus, mely második műtétet vagy hosszú kórházi kezelést igényel. Ezen túlmenően a betegek a nyelv levarrását-lehorgonyzását nagyon rosszul tűrik, mivel ez a beszédben és a táplálkozásban komoly károsodást okoz. A műtétet követő 8—12 hónappal végzett ún. nyelvfelszabadítás, amikor az állkapocsgerinc mellett a nyelvben félvastag bőrrel bélelt művi sulcust készítettünk, nem sok eredménnyel járt. Ugyanis nincs elégséges lágyszövet, mivel a szájfeneket csupán a vékony nyelvszél és a nyak bőre képezi bőséges hegyszövettel. A beültetett félvastag bőr még sikeresebb esetben is csak részlegesen tapad meg, és az újbóli hegesedés, sebágyzsugorodás miatt a kiindulási állapothoz jutunk vissza. A protetikai rehabilitáció ebből kifolyólag a legtöbb esetben nem végezhető el. A szájjüregbe beforgatott lokális bőrlebenyek [8, 13, 17, 27, 28] eredményesebbé tették ugyan a rekonstrukciót, de nagyságuk korlátozott, és a lebeny nyelének átvágása még egy műtétet igényel.

A musculocutan lebenyek bevezetése a szájüregi rákok mûtéte utáni helyreállításban [2, 11, 19, 20] lényeges fejlôdést jelentett, de az alagútmûtét utáni pótlást nem oldották meg. Az alagútmûtét javallatából adódik, hogy a mûtét kisebb szövethiányt eredményez, és így a musculocutan lebenyek tömegüknél fogva nem férnek el.

A jejunum szabad átültetése microvascularis módszerrel a szájüregi hiányok pótlására ismert [12, 21, 22]. *Sheen és mtsai*-nak [23] kutyán végzett kísérletek során kialakult véleményével ellentétben saját tapasztalatunk [6] megerôsíti *Botz és Müller* [7] véleményét, hogy a jejunum használata a szájüreg elülsô részén, a szájfenéken, ahol a lebeny táplálkozás közben terhelésnek van kitéve, sérülékenysége miatt megfontolandó.

Ezek az elôzmények fordították figyelmünket a revascularizált szabad bőrlebenyek felé. *Barwick és mtsai* szabad scapularis lebenyt használtak egy esetben szájfenékpótlásra [3]. *Leeb és mtsai* [16], valamint *Ben-Hur* [5] composite mûtét utáni szabad dorsalis pedis lebeny használatáról számoltak be.

Az alkarról vett szabad radiális fasciocutan lebenyt *Yang és mtsai* [29], majd *Song és mtsai* [24] fejlesztették ki Kínában. Európában *Mühlbauer* [18] és *Soutar és mtsai* [26] vezették be. Alkalmazási területe széles, szájfenékpótlásra *Davidson és mtsai* [10] *Soutar és McGregor* [25] használták. Hazánkban a maxillofacialis területen *Barabás* alkalmazta elôször szájpadhasadékzárásra. Az alagútmûtét során tulajdonképpen nyálkahártyát kell pótolnunk, és erre az alkar distalis részérôl vett vékony, hajlékony, jól adaptálható, hagyjon jó vérellátású fasciocutan lebeny minden tekintetben alkalmas. A szájüregben a bőr öntisztulása elfogadható, mechanikai igénybevételeknek jól ellenáll, fogsorral terhelhetô. A nyelv mozgáskorlátozottsága az egyéb eljárásokhoz viszonyítva lényegesen kisebb. A lebeny az állkapocsgérence és a szájfenék alakjához jól adaptálódik. Az alagútmûtét javallatából adódik, hogy az ipsilateralis nyakon rendszerint negatív vagy mobilis nyirokesomót tapintunk, így funkcionális nyaki dissectio során elô tudjuk készíteni az adó és recipiens ereket. Egy esetben radikális nyaki dissectiót végeztünk, a v. jugularis interna és externa feláldozása miatt az anastomosisokat az ellenoldalon készítettük. Erre lehetôséget ad a tetszôleges hosszúságúra készíthetô érnél.

Sem a mûtét alatt, sem utána szisztémás alvadásgátlást nem végeztünk. A mûtét végén 20 ml Promit Dextran I (Pharmacia AB-Uppsala) és 250 ml 10%-os Rheomacrodexet adtunk i. v. Ez utóbbit további négy napig adtuk 2 × 250 ml/die dózisban.

Az eredmények mutatják a fasciocutan lebeny nagyon jó vérellátását. Sem nekrozis, sem intraoralis sebszétválás nem fordult elô. A betegeket egy hétig orrszondán át tápláltuk, majd ezt követôen diétás megszorítás nélkül táplálkoztak.

Az alkarra, a lebenyadó helyére, combról vett félvastag bőrt ültettünk tizenegy esetben, kettôben primer zárást végeztünk. A módszer egyedüli hátrányának tartják a donorterelet morbiditását. Ez a hátrány a módszer elônyei mellett eltörpül, és megfelelô gondossággal a morbiditás csökkenthetô vagy elkerülhetô.

Az alkarlebeny alkalmazásának előnyeit a következőkben látjuk:

1. A lebeny vérellátása anatómiai szempontból állandó.
2. A vénás elfolyást több véna biztosítja.
3. Minden esetben jól varrható, vastag ereket találunk.
4. Az érnél tetszőleges hosszúságú lehet; ez a leghosszabb érnyelű lebeny.
5. A lebeny az egyik legkönnyebben preparálható lebeny.
6. A lebeny (különösen a distalisan képzett) vékony, hajlékony, jól adaptálható.
7. A lebeny jól tűri a mechanikai igénybevételt.
8. Ez a rekonstrukció lehetővé teszi a protetikai rehabilitációt.
9. Időt takarítunk meg azzal, hogy a daganatműtétet és a lebenypreparálást két munkacsoport egyszerre végzi.
10. A hospitalizációs idő viszonylag rövid.

IRODALOM: 1. *Allen, E. V.*: Thromboangiitis obliterans: methods of diagnosis of chronic occlusive arterial lesions distal to the wrist with illustrative cases. *Am. J. med. Sci.* 178, 237, 1929. — 2. *Ariyan, S.*: The pectoral major myocutaneous flap: a versatile flap for reconstruction in the head and neck. *Plast. Reconstr. Surg.* 63, 73, 1979. — 3. *Barwick, W. J., Goodkind, D. J. and Serafin, D.*: The free scapular flap. *Plas. Reconstr. Surg.* 69, 779, 1982. — 4. *Bánhidly F.*: Programozott műtétek kiterjedt szájüregi és garatdaganatoknál. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1973. — 5. *Ben-Hur, N.*: Reconstruction of the floor of the mouth by a free dorsalis pedis flap with microvascular anastomosis. *J. max.-fac. Surg.* 8, 73, 1980. — 6. *Borbély L., Horváth Örs, P., Kovács Á., Oláh T., Fehér Á. és Méray J.*: Szájüregi és garatnyálkahártya-pótlás mikrosebészeti módszerrel átültetett vékonybéllel. *Orv. Hetil.* 131, 1757, 1990. — 7. *Bootz, F. und Müller, G. H.*: Mikrovaskuläre Gewebetransplantation im HNO-Bereich. *HNO.* 36, 456, 1988. — 8. *Cohen, I. K. and Edgerton, M. T.*: Transbuccal flaps for reconstruction of the floor of the mouth. *Plast. Reconstr. Surg.* 48, 8, 1971. — 9. *Conley, J., Amesti, F. and Pierce, M.*: The use of tongue flap in head and neck surgery. *Surgery,* 41, 745, 1957. — 10. *Davidson, J., Boyd, B., Gullane, P., Rotstein, L., Freeman, J., Mantelow, R. and Rosen, I.*: A comparison of the results following oromandibular reconstruction using a radial forearm flap with either radial bone or a reconstruction plate. *Plast. Reconstr. Surg.* 88, 201, 1991. — 11. *Demergasso, F. and Piazza, M. V.*: Trapezius myocutaneous flap in reconstructive surgery for head and neck cancer. *Am. J. Surg.* 138, 533, 1979. — 12. *Hester, T. R., McConnel, F. M. S., Nahai, F., Jurkiewicz, M. J. and Brown, R. G.*: Reconstruction of cervical esophagus, hypopharynx and oral cavity using free jejunal transfer. *Am J. Surg.* 140, 487, 1980. — 13. *Ioannides, C. and Fossion, E.*: Nasolabial flap for the reconstruction of the floor of the mouth. *Int. J. Oral and Maxillofac. Surg.* 20, 40, 1991. — 14. *Kovács Á.*: A fej és nyak rosszindulatú daganatainak rehabilitációs műtétei. Kandidátusi értekezés. Szeged, 1982. — 15. *Kremen, A. J.*: Cancer of the tongue—a surgical technique for a primary combined en bloc resection of the tongue, floor of mouth, and cervical lymphatics. *Surgery,* 30, 227, 1951. — 16. *Leeb, C. D., Ben-Hur, N. and Mazarella, L.*: Floor of mouth reconstruction using a free dorsalis pedis flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 59, 379, 1977. — 17. *Multimer, K. L. and Poole, M. D.*: A review of nasolabial flaps for intraoral defects. *Br. J. Plast. Surg.* 40, 472, 1987. — 18. *Mühlbauer, W., Herndl, E. and Stock, W.*: The forearm flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 70, 336, 1982. — 19. *Orticochea, M.*: The musculo-cutaneous flap method: an immediate and heroic substitute for the method of delay. *Br. J. Plast. Surg.* 25, 106, 1972. — 20. *Quillen, C. G., Shearin, J. C. and Georgiade, N. G.*: Use of the latissimus dorsi myocutaneous island flap for reconstruction in the head and neck area. *Plast. Reconstr. Surg.* 62, 113, 1978. — 21. *Reuther, J. F., Steinau, H. U. and Wagner, R.*: Reconstruction of large defects in the oropharynx with a revascularized intestinal graft: an experimental and clinical report. *Plast. Reconstr. Surg.* 73, 345, 1984. — 22. *Robinson, D. W. and MacLeod, A.*: Microvascular free jejunum transfer. *Br. J. Plast. Surg.* 35, 258, 1982. — 23. *Sheen, R.,*

MacLeod, A. M., Mitchell, G. M. and O'Brien, B.: Interoral mucosal reconstruction with microvascular free jejunum autografts: an experimental study. Br. J. Plast. Surg. 41, 521, 1988. — 24. Song, R., Gao, Y., Song, J., Yu, Y. and Song, Y.: The forearm flap. Clin. Plast. Surg. 9, 21, 1982. — 25. Soutar, D. S. and McGregor, I. A.: The radial forearm flap in intraoral reconstruction: the experience of 60 consecutive cases. Plast. Reconstr. Surg. 78, 1, 1986. — 26. Soutar, D. S., Scheker, L. R., Tanner, N. S. B. and McGregor, I. A.: The radial forearm flap: a versatile method for intra-oral reconstruction. Br. J. Plast. Surg. 36, 1, 1983. — 27. Zisser, von, G.: Primärrekonstruktive Eingriffe zum Lippenersatz nach Exzision Bösartiger Tumoren. Acta chir. Austriaca. 3, 49, 1974. — 28. Zoeller, J.: The primary reconstruction of the anterior floor of mouth by the intraoral cheek transposition flap. Int. J. Oral and Maxillo-fac. Surg. 18, 107, 1989. — 29. Yang, G., Chen, B., Gao, Y., Liu, S., Li, J., Jiang, S. and He, S.: Forearm free skin flap transplantation. Natl. Med. J. China, 61, 139, 1981.

Dr. Kovács, Á., dr. Kiss, Gy., dr. Fehér, Á., dr. Roszik, M. and dr. Kovács, Á.: *Free radial forearm flap in reconstruction after pull-through operation for oral cancer.*

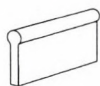
Free radial forearm flap was used to replace the tissue defect caused by pull-through operation for cancer of the mouth in 13 cases. There was no total or partial flap failure. The greatest advantage of the method is that the restriction of the tongue movement is less when compared to the results of other methods since the thin forearm flaps are well adaptable and are of a pliable nature. The newly developed lower alveolar crest makes the prosthetic rehabilitation possible.



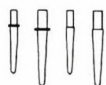
A CEKA CÉG TELJES VÁLASZTÉKA AZONNAL, RAKTÁRRÓL!



**CEKA
REVAX**



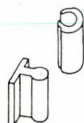
**PRECI
HORIX**



**PRECI
POST**



**CEKA
KLASSIC**



**PRECI
VERTIX**



**PRECI
BUT**

CO-MED

9400 Sopron, Várkerület 108.
Pf. 54. Tel/Fax: 99/ 11-078

Vásárlás esetén díjtalan elméleti továbbképzés!
Szállítás raktárról 24 órán belül értéklevélben,
vagy megrendelésre két héten belül.
Vizonteladók jelentkezését is várjuk!

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felveszünk, postán utánvétellel
elküldjük

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Bercsényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,	4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház	

DENTAL '92 BUDAPEST

az L & L DENTAL szervezésében

1992 szeptember 10-11-12

Helyszín: Magyar Honvédség Művelődési Háza
Budapest XIV., Stefánia út 34.

*Reprezentatív helyszínen, magas szakmai színvonalon több mint 30 nyugati és magyar gyártó cég részvételével teljes fogorvosi és fogtechnikai kínálattal! A kiállítással párhuzamosan a színházteremben a **Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata és az L & L Dental** közösen*

TUDOMÁNYOS NAPOKAT szervez

melyen praktikus előadások hangzanak el fogorvosok számára.

A kiállításon 10-30%-os engedménnyel árusítunk!

EMLÉKEZÉS

SIMON BÉLA PROFESSZORRA



100 évvel ezelőtt, 1892-ben, Nagyszébenben született *Simon Béla*, a magyar fogászat illusztris személyisége. Orvosi tanulmányait az első világháború előtt Budapesten kezdte meg, és még hallgatta Árkövy professzor előadásait. Orvosi oklevelét 1915-ben nyerte el, és a háború alatt mint katonaoorvos teljesített szolgálatot. 1919 tavaszán, még a proletárdiktatúra hatalomra jutása előtt kezdte meg munkásságát a budapesti Stomatologiai Klinikán. 1926-ban — akkor már egy monográfia és 15 közlemény szerzője — magántanári képesítést nyert, de klinikai állását nem hosszabbították meg. 1932-től a Gróf Apponyi Albert Poliklinika (a mindennapi szóhasználat csak Poliklinikának nevezte) 1897-ben létesült fogászati osztályának főorvosa lett. Átszervezte osztályát és megindította a tudományos munkát. *Simon Bélának* és munkatársainak tollából több monográfia és számos publikáció jelent meg. Mindezekről 10 évvel ezelőtt a Fogorvosi Szemlében, életútját elemző közleményemben tüzetesebben írtam, megemlítve azt, hogy voltak „küzdései és sérelmei” is. Ezeket akkor nem részleteztem, mert az elmúlt évtizedekben a szakmatörténész sokszor fékezni kényszerült tollát. Most néhány adattal pótolom a mulasztást.

1919-ben, a proletárdiktatúra alatt szocializálni akarták a fogorvosi magánrendelőket, és elkészítették az erről szóló rendeletet. *Simon Béla* ügyes taktikázással a rendelet kibocsátását megghiúsította. A MFE 1920-ban ezért jegyzőkönyvben rögzített köszönetet szavazott meg *Simon Bélának*.

Érkezett: 1992. március 25.

Elfogadva: 1992. március 30.

A Poliklinika 20 orvossal működő fogászati osztálya a háború előtt a budapesti Stomatologiai Klinika mellett az ország legkorszerűbb fogászati intézménye volt. A pártállam egészségügyének a Poliklinika nem volt szívügye. 1951-ben SZTK-intézménynek nyilvánították, 1963-ban megszüntették, és ennek kapcsán felszámolták a nagy múltú fogászati osztályt, átalakítójának, újjászervezőjének, *Simon Bélának* nagy keserűségére.

A 100 évvel ezelőtt született *Simon Béla* 1919-től haláláig, 1965-ig folyamatosan, megszakítás nélkül végzett tudományos munkát. Emlékét őrzi az is, hogy munkáira, közleményeire ma is gyakran történik hivatkozás.

Dr. Huszár György

A volt Nyugatnémetországból származó, használt, németországi szakműhelyben felújított **KOMPLETT FOGORVOSI KEZELŐEGYSÉGEK** beszerzését, üzembe helyezését és későbbi szervizelését vállaljuk. A berendezések maximum néhány évesek, jelenleg is korszerűek. Alkatrészellátásuk biztosított. A beszerzési ár az új berendezések árához képest nagyon kedvező.

TAKTRONIK GM.

Levélcím: 1446 Budapest, Pf. 424. Telefon: 251-0159, 251-1078

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint
tervezett implantátum

Anyaga szövetbarát titán

Az egyetlen osseointegrált implantátum, amely limitált
mozgathatóságot, így fiziológiai kompatibilitást biztosít a
természetes fogazattal

FLEXIROOT™

A feltaláló: Prof. Peter G. MOZSÁRY D. M. D., M. U. D. R.

P. h. D. magyarországi képviselője forgalmazza a
FLEXIROOT™ IMPLANTÁTUMOT

Árunk: behelyező műszerkészlet: 30 000, – Ft.

Komplett implantátum (11 és 14 mm-es) 7800, – Ft.

Árusítás az előzetes telefonmegbeszélés szerinti időben.

Telefon: (06-1) 252-7967 Mozsáry Ildikó

(06-1) 202-0424 Mozsáry Gábor

Levél cím: 1144 Budapest, Ond vezér út 17/B.

ÚJ 40 PERCES OKTATÓFILM!

BEMUTATJA AZ IMPLANTÁTUM BEHELYEZÉSÉT,
A SINUSEMELÉS MŰTÉTTECHNIKÁJÁT,
ÉS VÁLASZT AD A MŰTÉT KAPCSÁN FELMERÜLŐ
SZÁMTALAN KÉRDÉSRE. Ára: 4000, – Ft.

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTEL IS SZÁLLÍTJUK!



M E D I T E R V

Gazdasági Munkaközösség

Vác, Cházár u. 21. 2600

Mediter V
Vác, Cházár A. u. 21.
2600

Hundent
Vác, Althann F. u. 5.
2600

Tel.: (27)-10-304
Fax: (27)-12-192

Bemutatóterem:
1137 Bp., Szt. István park 2.
Tel/fax: 14-90-072

Mint az ország legrégebbi fogászati magáncége, amely gyárt, szervizel és kereskedik az anyagoktól a komplett berendezésekig mindennel, ami fogászattal, fogtechnikával kapcsolatos, kérjük, vásárlás előtt tekintsek meg a mi ajánlatunkat is.

Néhány példa kínálatunkból:

- új fogászati kezelőegység 760 000,- Ft-tól a legkorszerűbb Siemens-berendezésekig. (Használt készülékét vásárláskor átvesszük, értékét beszámítjuk)
- használt, felújított berendezések garanciával
- ultrahangos depurátor: 50 800,- + ÁFA
- fogtechnikai motor tápegységgel: 45 200,- + ÁFA
- polimerizációs lámpa: 35 700,- + ÁFA
- Chirana berendezések felújítás nélkül 20 000,- Ft-os egységáron
- elektromos fogászati székek 20 000,- Ft-tól

Készséggel állunk rendelkezésükre szaktanácsadással is. Az üzembe helyezést, szervizelést országsszerte válogatott szakemberek végzik.

Várjuk jelentkezésüket személyesen vagy telefonon.

MEDITERV

KÖNYVISMERTETÉS

W. Hoffmann-Axthelm: *Lexikon der Zahnmedizin*. Erweiterte und überarbeitete 9. Neuauflage. (Fogorvosi Lexikon, bővített és átdolgozott 9. kiadás.) Quintessenz Kiadó, Berlin, 1991. 691 oldal, 754 ábra. Ára: 89 DM.

A Fogorvosi Lexikon (FL) a negyedszázaddal korábbi első kiadása óta most nyolcadszor jelenik meg, jelentősen kibővítve és egészen átdolgozva. Az FL-t Hoffmann-Axthelm, a Freiburgi Egyetem professzora szerkesztette. Szerzőtársai között több ismert német egyetem professzorának nevével találkozunk. Az FL a fogorvosi és az általános orvosi ismeretek tizenhét területével foglalkozik. A fogorvosi határterületek közül tetralógiával, belgyógyászattal, gyógyszerzattal, mikrobiológiával, biokémiával, fizikával, kémiával, bőrgyógyászattal, endokrinológiával, neurológiával pszichiátriával és radiológiával is foglalkozik. A hozzátétőlegesen 15 000 címszót tartalmazó munka a legújabb fogorvosi kezelési eljárásokkal, műszerekkel és anyagokkal lexikális rövideggel ismertet meg bennünket.

Az FL világos felépítése pontos és gyors tájékozódást biztosít. Különleges értéke még a fogalmak összehangolása és elrendezése, valamint az egyes címszavak hálózata, utalások és jelzések segítségével. A bőséges és jó minőségű képanyag a közölt ismeretek megértését jelentősen megkönnyíti. Az FL a fogorvostanhallgatóknak tanulmányai során ismeretanyagot szolgáltat, a kutatóknak pontos tájékoztatást nyújthat. Az FL-t a hazai fogorvosi egyetemek könyvtárának egyik nélkülözhetetlen könyveként ajánlanám. Jól használhatná továbbá minden szájsebészeti osztály, rendelőintézeti fogorvosi részleg és gyakorló fogszakorvos kolléga, aki német nyelven könyvet és szaklapot olvas.

A könyv gondos szerkesztése és szép kiállítása a Quintessenz Kiadót dicséri.

Viszonylag mérsékelt ára megvásárlását lehetővé teszi.

Dr. Keszthelyi István

Nippert, R. P.—Grönich, T.: *Trinkwasserfluoridierung auch in der Bundesrepublik Deutschland? Eine Expertenbefragung*. (Ívóvízfluorozás Nyugat-Németországban is? Szakértők megkérdezése). Quintessenz Verlag GmbH, Berlin—Chicago—London—Sao Paulo és Tokyo, 1992. 87 oldal, 18 táblázat.

A könyv szerzői a müncheni Orvosi Szociológiai Intézet kutatói. Céljuk: egyrészt az, hogy az egyesült Németországban dokumentálják a régi kelet-, ill. nyugat-németországi orális epidemiológiai adatokat; másrészt az, hogy a volt NDK-ban elismerten jó cariesprevenció módszereit, így az ívóvíz fluoridításának bevezetési lehetőségeit a volt NSZK területén — kilenc, nemzetközileg elismert szakértő megkérdezése alapján — mérleget adják.

Az első fejezet röviden tárgyalja a fluor jelentőségét, anyagcseréjét, toxikológiáját, a fluoridok szerepét a cariesprevencióban. A második fejezet az ívóvíz fluoridításának módjáról, elterjedtségéről, hatásairól ad áttekintést, tárgyalja az ezzel kapcsolatos technikai, gazdaságossági és jogi kérdéseket. Az ívóvízfluoridálásnak a bevezetés utáni egy főre eső költsége évi 0,03—0,14 US dollár között van, a fogászati kezelés költségeit a különböző statisztikák szerint 45—76%-kal csökkenti.

A harmadik fejezet a szakértőkhöz intézett kérdésekre adott válaszokkal, a negyedik fejezet ezek értékelésével és a következtetések levonásával foglalkozik. A kilenc, megkérdezett szakértő (*Ahrens, Böcks, Gehring, Gülzow, König, Lehmann, Rotgans, Schmidt, Triadan*; mindegyikük professzor a volt NSZK, ill. Hollandia egyetemén) egyetértett abban, hogy az ívóvíz fluoridítása ma is a kollektív cariesprevenció leghatásosabb, leggazdaságosabb, és legegyszerűbben megvalósítható módszere, melynek bevezetését a volt NSZK területén is célszerűnek látják. A módszert egyetemeiken is tanítják és ajánlják. Ennek ellenére a szakértők szkeptikusak voltak az ívóvízfluorozás bevezetésének gyakorlati lehetőségeit tekintve. Az ívóvízfluorozás ellenzőinek érvei szakmailag ugyan könnyen megcáfolhatók (mint ahogy ezt a könyv is részletesen felsorolja), de a felzaklatott és manipulált közhangulat miatt bevezetéséhez politikai döntés lenne szükséges, ami jelenleg alig várható. Bár a volt NSZK lakosságának hozzáállása (a volt NDK-ban elért cariesprevenció jó eredményeinek ismertté válásával) javult, még idő kell ahhoz, hogy ennek a módszernek a bevezetéséről komolyan dönteni lehessen. Addig is (a szakértők véleménye szerint) feltétlenül szükséges az ívóvízfluorozást ott, ahol eddig bevezetésre került (a volt NDK városaiiban), továbbra is fenntartani.

Az irodalomjegyzék mintegy 400 adatot tartalmaz, a könyvben tárgyalt problémák témakörében.

Dr. Bánóczy Jolán

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell...
Dental-Medica... Meditechnik... Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normálturbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogköeltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagyteljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben
OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ

Fogászati kezelőkészülékek korszerűsítése:
Száloptikás rendszerű „fényes” turbinaegységgel
Ultrahangos fogköeltávolítóval

* * *

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rakovszky u. 16.
Telefon: 52-35-055

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 92-19-165

unimet kft. 

Szerviz iroda:
1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

unimet kft. 

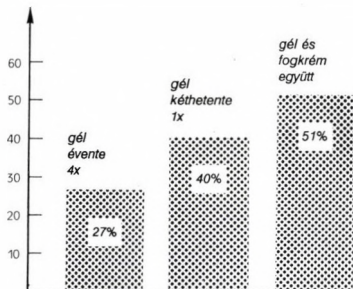
Kereskedelmi iroda:
1025 Budapest,
Törökvész út 71—73.
Tel./fax: 115-0181

elmex[®]

Hatékony módszer a fogszuvasodás megelőzésére: fogápolás Elmex géellel

Az Elmex gél jelentőségét a fogszuvasodás megelőzésében számos tudományos kutatás és prevenciós program eredménye igazolja.

Évente négyszer alkalmazva 27 %-os caries-redukciót eredményezett.¹
Gyakoribb használata - kontroll - vagy placebo-csoporttal összehasonlítva - jobb eredményt adott.²



¹B. and A. Rajic, University of Zagreb, Paper read at the Serbian Congress of Stomatologists, Oct. 1977.

²Marthaler, T.M., König, K., Mühleman, H.R.: The effect of a fluoride gel used for supervised toothbrushing 15 or 30 times per year. (Helv. Odont. Acta 14:67 1970). Review in Schweiz. Msch. Zahnheilk.

Használata egyszerű: egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségben vagy fogorvosi rendelőben.

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelőben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevenciós bizottságok) részére kerül forgalomba.

További információk anyag beszerzését:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

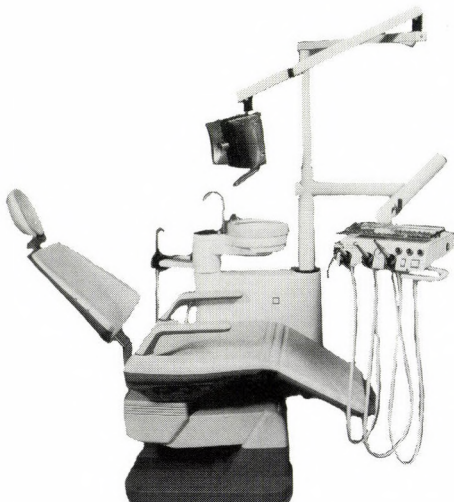
Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

Chirana - HUNGARIA KFT.

1132 Budapest, Visegrádi u. 32. Tel./Fax: 149-1120

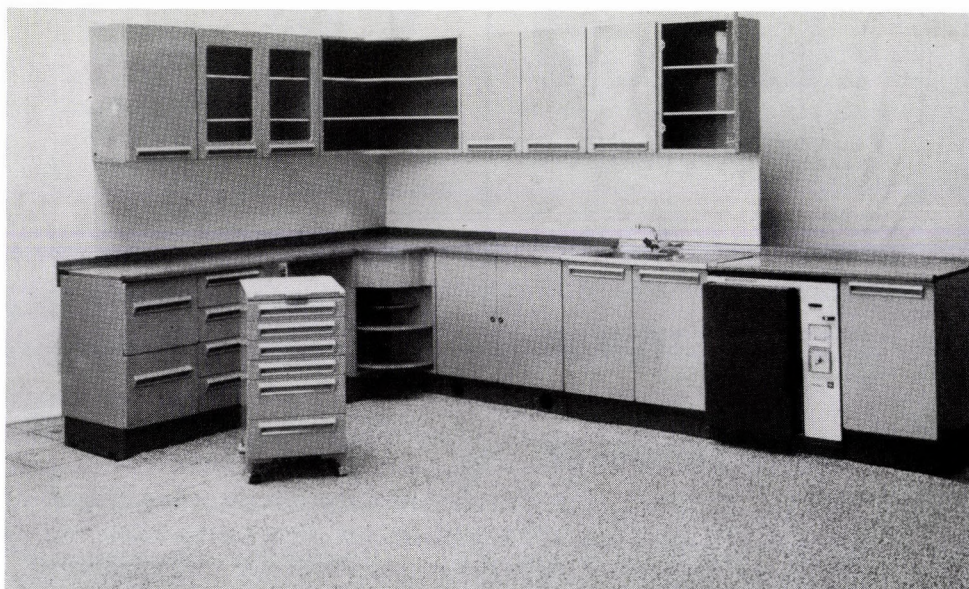
Felajánlja Önnek szolgáltatásait

A CHIRANA által gyártott fogászati és kórháztechnikai berendezéseknek

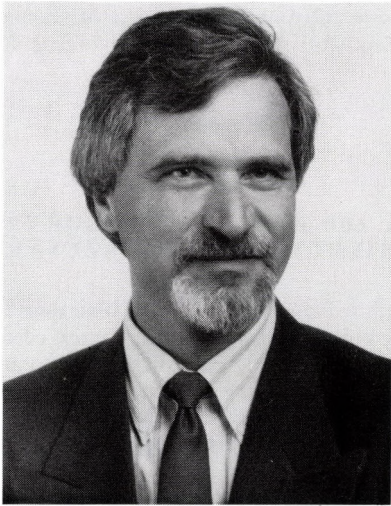


- forgalmazását kedvező árakon, rövid határidőre, egyedi igények szerint is,
- telepítését, a telepítés műszaki vezetését,
- az általunk forgalmazott berendezések teljes körű alkatrészellátását,
- garanciális és garancián túli szakszerű javítását,
- karbantartási szerződések kötését, közös meg-egyezőssel, nagy kedvezményekkel,
- eseti megbízás alapján 24 órán belüli expressz javítását,
- teljes körű szaktanácsadást rendelője átalakításá-hoz, új rendelője berendezéséhez.

Forduljon bizalommal a CHIRANA
kizárólagos
magyarországi márkaszervizéhez!



Új dékán a Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karán



A Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának tanácsa dr. Fejérdy Pál egyetemi tanárt három évre megbízta a dékáni teendők ellátásával.

Tájékoztató a Magyar Fogorvosok Egyesülete vezetőségének 1992. május 22-i üléséről

Az MFE vezetőségének ülésén a következő napirendi pontok szerepeltek:

1. Főtitkári beszámoló (*dr. Orosz Mihály*)
2. Tájékoztató a Fogorvosi Szemle helyzetéről és a további tervekről (*dr. Kaán Miklós*)
3. Tájékoztató fogászati anyagoknak, fogpasztáknak az MFE által történő minősítési rendjéről (*dr. Bánóczy Jolán*)
4. Beszámoló az ERO 1992. évi üléséről (*dr. Fazekas András*)

Az ülésen tárgyalt témák és a vita, a határozatok rövid összefoglalója:

A Fogorvosi Szemle mind külső formáját, mind pedig tartalmát tekintve egyaránt javuló színvonalú. Az MFE elnöksége az Ifjúsági Lapkiadóval való szerződését felbontotta, a jövőben az MFE adja ki a lapot. A főszerkesztő igen aktív munkájának, tárgyalásainak eredménye ez, melyért a vezetőség köszönetet mondott. A különböző áremelések okozták, hogy a Szemle árának kismértékű emelése vált szükségessé. A vezetőség kéri az MFE tagságának megértését és az előfizetők számának növelését.

Előrehaladott tárgyalások folynak Haase úrral, a neves Quintessenz magyar nyelvű kiadásának létrejöttéről.

Az MFE vezetősége üdvözlöi a MOK Fogorvosi Tagozatának Magyar Fogorvos c. kéthavonta megjelenő lapját, amely minden fogorvoshoz el fog jutni. A lap praxisorientált, nem tudományos jellegű publikációknak, hirdetéseknek és a MOK híreinek ad helyet.

Az MFE elnöksége kidolgozta a különböző fogászati termékek minősítésének szabályzatát (fogpaszták, szájriverek, fogköztisztítók, fogkefék). A jövőben az MFE — mint a fogászati szakma legilletékesebb tudományos társasága — az egyéb fogászati anyagok és termékek minősítési jogára is igényt tart.

Az ERO 1992. évi ülését Izraelben tartotta. Az ERO az FDI (Fogorvosi Világszövetség) Európai Szervezete. Tagjai között van az MFE is, több — főleg most önállóvá vált — ország fogorvostársaságának felvétele folyamatban van. Az MFE nemzetközi kapcsolatai — az ERO-n túl — az alábbi országokkal erősödtek: Franciaország, Finnország, Izrael, Bulgária.

*Dr. Orosz Mihály
főtitkár*

BESZÁMOLÓ A 100 ÉVES FINN FOGORVOSI TÁRSASÁG JUBILEUMI KONGRESSZUSÁRÓL

A XIX. század végéig a finn fogorvosokat főleg Németországban képezték, és a német iskola sokáig nagy hatással volt a finn fogászatra. Ennek ellenére a növekvő számú finn fogorvosok körében egyre erősebb lett az önálló oktatás és tudomány iránti igény. Az önálló fogászati oktatás megindítása *Matti Äyräpää* nevéhez fűződik. 1892-ben — az önálló oktatás megindulásának évében — megalakult a Finn Fogorvosok Társasága. A társaság tudományos társaságként indult; fő célja a tudományos és gyógyító munka összefogása és fejlesztése volt.

A társaság ez évben ünnepelte megalakulásának 100. évfordulóját. A jubileumi kongresszus megtartására 1992. május 13—16. között került sor Helsinkiben, a Kiállítási Központban. A számunkra is ismert tudományos közlési formák (előadások, poszterek) mellett figyelemre méltó, hogy igen sok volt a videofilm.

A filmek, az előadások és a poszterek gyakori témája volt a szájhigiéné; nem véletlen tehát, hogy finn rokonaink az elmúlt években nemzetközi szempontból is figyelemre méltó eredményeket értek el a megelőzés területén (e megállapítás az egészségügy egyéb területeire is vonatkozik).

A számtalan meghívott előadó között a sztomatológia kiváló alakjait is megtaláljuk (*H. Löe, E. Newburn, K. Mäkinen, I. Thesleff*). Fő téma volt: „Küszöbön a 2000. év; Új idők — új kihívások.” Az előadásokból megtudhattuk azt, hogy a fogászat jelentős kutatási eredményeinek klinikai alkalmazása az USA-ban a caries szignifikáns csökkenését és az ezredforduló első évtizedeiben a fogorvosok számának jelentős csökkenését eredményezi.

Finn barátaink az eddigi finn—magyar kapcsolatokat igen pozitívan értékelték és annak további erősödését, ill. kiszélesítését — az MFE-vel teljes egyetértésben — egyik fő céljuknak tekintik.

*Dr. Orosz Mihály
főtitkár*

Fogorvosdoktorok avatása

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szenátusa 1992. július 20-án a Budapest Kongresszusi Központban ünnepélyes doktorrá avató ülést tartott, amelyen az alábbi fogorvostan-hallgatókat avatták fogorvosdoktorrá:

Acsai Ildikó, Ádám Zsolt, Bárkány Tamás, Bátorfi Béla, Békefi Eszter, Bodrogi Attila, Bohler Chris, Bugán Zsuzsanna, Carrington Viktória, Cinkler Éva, Csabai Krisztina, Czabán László, Czuczor Huba, Dániel Ilona, Dénes Erik, Erdélyi Katalin, Fürstner József, Gajdos Gabriella,

Gardiner Vernon, Gáspár Judit, Gellér Annamária, Gömbös Eszter, Görög Judit, Grum Mamo, Gubicsák Szilvia, Gyórváry Zsolt, Hajas Krisztina, Heitz Ute, Homoki Gabriella, Horváth Kornél, Jaklovcszky Éva, Juchems Karin, Kamarás Katalin, Kaszap Anikó, Kálmán Gyula, Képes László, Klein Ildikó, Kolles Colin, Kovács Ildikó, Kovács Mónika, Krupinska Barbara, Kujalowicz Joanna, Kuruc Beáta, Kurucz György, Lackenbucher Peter, Loebel Christina, Longerich Ulrich, Lukács Zsófia, Magyar Ágnes, Majoros Tímea, Márton Krisztina, Metykó Bernadett, Mészáros Tamás, Mihailescu Mária Magdolna, Németh Attila, Niehuss Florónia, Óvári Zoltán, Padányi Zsolt, Papp Ágoston, Papp Szilvia, Pataki Huba, Pechacek Thomas, Pintér Márta, Pozsgai Márta, Rákos Ildikó, Reichard Éva, Rencz Ottilia, Rigó Dóra, Rodakowska Magdalena, Rozsondai Péter, Sárdy László, Schlachter Andrea, Sebő Attila, Setten Claudia, Siegmund Thomas, Simon Tamás, Spagert Karin, Speiser Roland, Sprintz Erika, Strausz Ágnes, Stuckensen Tankred, Süveg Erika, Szabó Gábor, Szabó Zoltán, Szende Gábor, Szinte Csaba, Szmodics Katalin, Thieme Harald, Thurau Mathias, Tornyosi Zsombor, Tóth Zsuzsanna, Tömöri Tünde, Treiber Eszter, Turopoli Katalin, Vadócz László, Varga Krisztina, Varga Terézia, Vasicsék János, Vaszkó Ildikó, Veress Zoltán, Veszely Péter, Zaklanovic Helga, Zalányi Katalin, Zsendovits András, Zsidró Emese, Zsombok Beatrix.

A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Rektori Hivatalának központi aulájában folyó év június 27-én doktorttá avatott fogorvostan-hallgatók névsora:

Altay Attila, Balázsik Krisztina, Cziner István, Dévai Edit, Fehér Judit, Fézler Éva, Forgó Gabriella Ágnes, Gombás Ildikó, Hackenberger Adrian, Herczeg László, Ignác Ildikó, Kiss Zsuzsanna, Koromvellás Zsuzsanna, Krizsa Ágnes, Lányi Krisztina, Mondovits Éva, Németh Mária, Patonai Imola Katalin, Pipicz Imre, Solymosi Bernadett, Stájer Anett, Szabó Róbert, Török Zoltán.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem doktoravató ünnepségét július 4-én tartották a Kossuth Lajos Tudományegyetem díszudvarán. Az avatottak névsora:

Aida Abdul Aziz Mohammed L-Seaghy, Balogh Zsuzsanna, Bozsó Zoltán, Csathó Krisztina, Csóka Barnabás, Farkas Ildikó, Fülöp Ildikó, Gál Edina, Hajdú Szabolcs, Hunyadi Erzsébet, Karasz Zsolt, Kincses Sára, Kiss Ottilia, Leila Abdul Aziz Mohammed L-Seaghy, Lovász József, Major Klára, Mezei Sándor, Molnár Csilla, Nagy István, Nyíri István, Papp Andrea, Szendrei Emese, Tóth Elek, Töviskes Mária, Varga Gabriella, Yaski Michael, Zádor Adrienn, Zolnai Vilmos.

A Pécsi Orvostudományi Egyetemen fogorvosdoktorttá avatott fogorvostan-hallgatók névsora:

Asher Féder, Baróti Judit, Gál Gábor, Halmai Katalin, Hellebrand Éva, Jáni József, Kecskés Iván, Keszei András, Király Gyöngyi, Kiss Róbert, Krizsán Gábor, Lokidi Eleonóra, Mézám Krisztina, Muczer Ágnes, Muskát Tamás, Nagy Zita, Nyíli Igor, Oszoli George, Pataki Ildikó, Rosta Erika, Simon Enikő, Szőke István, Tavuktsoglov Eleftherios, Vörös Krisztina.

Magyar Gyermekfogorvos-társaság

Megalakult a Magyar Gyermekfogorvos-társaság. Székhelye: 1088. Bp. Krudy Gy. u. 1. Elnök: Dr. Hidas Gyula egyetemi tanár. Titkár: Dr. Bodnár Zsuzsanna és Dr. Gács Mariana. A társaság szeretettel vár tagjai sorába minden magyar fogorvost.

Dr. Hidas Gyula
egyetemi tanár

Társaságunk, az **ENVIRON Környezetvédelmi és Hulladékfeldolgozó Kft.** a bevezetett tevékenységét az egészségügy területén új szolgáltatással bővítette.

Szolgáltatásunk az egyszer használatos injekcióstűk, fecskendők, röntgenfilmek és filmhívók gyűjtése és ártalmatlanítása; fixíroldatból, fogászati amalgámhulladékból történő ezüst visszanyerése.

A használt injekcióstűknél a fertőzésveszély elhárítása érdekében a gyűjtés, szállítás és az ártalmatlanítás, illetve anyagvisszanyerés fázisaiban a higiénés rendszabályokban foglaltak fokozott betartásának lehetőségét biztosítjuk azzal, hogy erre a célra speciális gyűjtőedényeket bocsátunk megrendelőink rendelkezésére.

A gyűjtőedényekben a felhasznált injekcióstű behelyezése a kéz érintését kizárja.

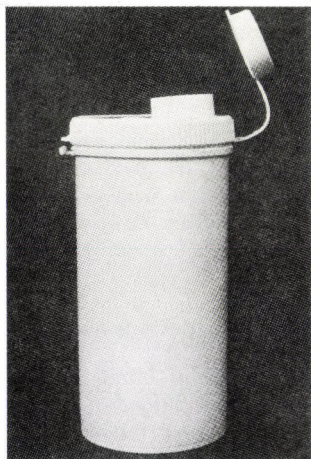
Az injekcióstű fecskendőről történő speciális lehúzása érintés nélkül történik, így a vérrrel vagy testvéladékkal szennyezett injekcióstű a fel nem nyitható, fröccsöntéssel készített dobozba esik.

Szolgáltatásunk része, hogy igény szerint a kórházból, rendelőintézetből, felhasználási helyről a megtelt dobozokat elszállítjuk, és a tiszta dobozokat átadjuk.

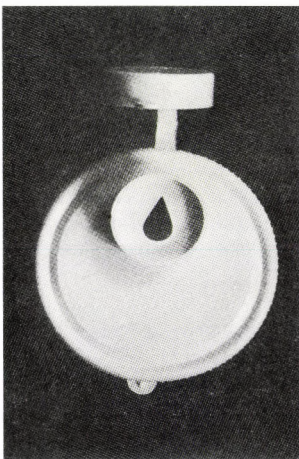
Az átvett, veszélyes hulladéknak minősülő injekcióstűket kohósítással ártalmatlanítjuk, melyről önöknek igazolást adunk.

Kérjük kedves megrendelőinket, hogy minden igényükkel, kérdéseikkel szíveskedjenek társaságunkat felkeresni.

HASZNÁLTINJEKCIÓSTŰ-GYŪJTŐ EDÉNYEK



nagy edény
 \varnothing : 75 mm
 magassága: 150 mm



fedél
 \varnothing : 75 mm
 lehúzónyílás \varnothing 10 mm



kis edény
 \varnothing : 75 mm
 magassága: 75 mm

Átveszünk továbbhasznosításra

fogászati amalgámhulladékot, rtg.-filmhulladékot, rtg.-fixíroldatot.

Átveszünk ártalmatlanításra

rtg.-hívóoldatot

Címünk: 1143 Budapest, Gizella u. 24-26.
 Telex: 22-7440
 Telefon: 252-6379
 Telefax: 251-6988
 Ügyintéző: A. Molnár György technikus

KÉRJÜK FENTIEK SZERINTI SZÍVES INTÉZKEDÉSÉT



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Francia út 49/c
1146 Budapest, Thököly út 114/b

Tel.: 164-1929
121-2904/fax
163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserek, födémmegerősítések, tetőtér-beépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Nyugati tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Tátra u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs



KROMOPAN

Színváltós alginát (formatartó, kiöntés 100 órán belül),
450 gr-os csomagolásban. Ára: 395,- Ft



KROMOGLASS 1.
Glasionomer alábélelő
Ára: 1485,- Ft

KROMOGLASS 2.
Glasionomer tömőanyag
Ára: 1595,- Ft

KROMOGLASS 3.
Glasionomer ragasztócement
Ára: 1970,- Ft

**MIND A HÁROM KÉSZÍTMÉNY VÍZZEL KEVERENDŐ,
SEMLEGES KÉMHATÁSÚ**

**Kizárólagos magyarországi forgalmazója
a PÁL DENTAL KFT.**

**PÁL
DENTAL**

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Kemper R., dr. Szűcs A., dr. Divinyi T., dr. Thamm F.:</i> DIAKOR implantátumok biomechanikai vizsgálata feszültségoptikai módszer segítségével	299
<i>Dr. Pác M.:</i> A BETADIN nyálkahártya-fertőtlenítő szer hatásának vizsgálata	309
<i>Dr. Schranz D.:</i> Genetikai vonatkozások a hazai sztomatológiai szakirodalomban	315
<i>Dr. Hámori J.:</i> Hozzászólás	323
<i>Dr. Sárhegyi J.:</i> Válasz dr. Hámori József „Hozzászólásához”	323
Könyvismertetés	325
Hírek	329

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

InTeRakO



ÜZLETNYITÁS

A város központjában megnyílt

FOGÁSZATI SZAKÜZLETÜNK

Bp. VIII., Rákóczi út 51.
(Tel./fax: 1138-445)

ahol

világcégek egyedárusítójaként

(pl: SHOFU, Chiyoda — Japán, C & M, Audax, Pulpadent — Svájc,
Anthos, FARO, Ruthinium — Olaszország, Frasaco — Németország,
Keystone, Jeneric — USA stb.)

egy helyen mutatjuk be a legfejlettebb technikát biztosító anyagokat,
gépeket és berendezéseket.

Árusítunk Dentaurem, Renfert, Edenta, Coltène, Hawe Neos, W & H
stb. termékeket.

Szaküzletünkben berendezett fogorvosi rendelő,
fogtechnikai laboratórium áll rendelkezésre az árusított gépek,
anyagok kipróbálására.

Az új technológiák bevezetését, ill. elsajátítását elősegítő kurzusokat
szervezünk neves külföldi előadók bevonásával.

Komplett fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok tervezése,
berendezése és installálása megrendelhető.

*A nálunk vásárolt gépekre 24 órán belül szervizt
biztosítunk.*

Nyitvatartás:

naponta: 7—19^h
szombaton: 8—12^h

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti- és Fogászati Klinika (igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest és Budapesti Műszaki Egyetem Műszaki Mechanikai Tanszék** (igazgató: dr. Béda Gyula egyetemi tanár), Budapest*

DIAKOR implantátumok biomechanikai vizsgálata feszültségoptikai módszer segítségével

DR. KEMPER RÓBERT**—DR. SZŰCS ATTILA** és DR. DIVINYI TAMÁS

DR. THAMM FRIGYES*

A biomechanika a műszaki mechanika (statika, dinamika stb.) alkalmazása biológiai problémák megoldására.

Az enossealis implantátumok alaki tervezésénél alapvetően biomechanikai problémával kell szembenéznünk. Az implantátumoknak ugyanis a rágás során fellépő erőket:

- alaki deformitás, törés nélkül át kell venni;
- az átvett erőket a környező szövetekre úgy kell átvinni, hogy azok károsodást ne szenvedjenek.

A mechanikai problémák a bioanyagok anyagtani tulajdonságaival szoros összefüggésben alkotják a biomechanikai kérdések sokrétűségét.

Az utóbbi években az implantátumok tervezésekor mind nagyobb mértékben felhasznált biomechanikai vizsgálatok alapvetően az alábbi kérdések köré csoportosultak:

- a rágóerő hatása az implantátumra,
- a rágóerő átvitele az implantátum körüli szövetekre,
- az implantátum körüli szövetekben lezajló biológiai reakciók.

Az irodalomban tárgyalt biomechanikai kérdések átfogó ismertetése meghaladná jelen közleményünk kereteit, így bevezetőnkben csak a vizsgálatainkhoz kapcsolódóan a rágóerő átvitelének kérdésével foglalkozunk.

A rágóerő átvitelét az implantátum körüli szövetekre (csontszövetre) alapvetően két tényező határozza meg:

1. a környező szövetek mechanikai tulajdonságai,
2. az implantátum alakja, felületi kiképzése.

Ad 1. Az enossealis implantátumok által az erőátvitelben részt vevő csontterület nem homogén, kisebb részben tömör szerkezetű (corticalis), nagyobb részben szivacsos szerkezetű (spongiosus) csontból áll. Ezek aránya és minősége egyénileg is változó, és az alsó, illetve a felső állcsontban anatómiailag is különböző, így nehezen uniformizálható tudományos feldolgozás céljából.

Érkezett: 1992. március 16.

Elfogadva: 1992. június 30.

Dentális implantációkor a műtét utáni gyógyulás során különböző tényezőktől függően kötőszövet (adaptáció) vagy csontszövet (regeneráció) növi körül a műgyökeret [6]. Az enossealis implantátumok első tömeges elterjedése a kötőszövetesen adaptálódott (fibroosseointegrált) implantációs eljárás alapján. Az 1960-as évektől végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy kívánatos a csontos gyógyulás, az osseointegratio elérése.

Eltérő lehet az implantátumok körüli csontszövet gyógyulásának formája, figyelembe véve a fent említett anatómiai különbségeket.

Míg a rágóerőre vonatkozólag egységes adatok szerepelnek az irodalomban, mivel könnyen mérhetőek [2, 3] (*I. táblázat*), addig a csont-implantátum kapcsolaton keresztül történő erőátvitelt kevésbé pontosan ismerjük. Úgy tűnik, hogy amennyiben tökéletes osseointegrációt feltételezünk, úgy a terhelés jelentős része a csont implantátummal kapcsolódó corticalis rétegre tevődik át, míg a trabecularis réteg kevésbé vesz részt az erők megosztásában [11, 12], [*I. a) ábra*]. Ilyen idealizált eset azonban a gyakorlatban nem fordult elő, így az implantátum palástján és apicalis részén is történik erőátadás a csontra [14, 16], [*I. b) ábra*]. Fibroosseointegratio esetén a kötőszöveti réteg vertikális irányú erőnél a teherviselésben nem vesz részt, így feszültségek* csak apicalisan alakulnak ki [2], de ezek a feszültségek az osseointegratio esetén jelentkező feszültségeknél jóval nagyobbak, hiszen ilyenkor az implantátum palástja az erőátadásban nem játszik szerepet [*I. c) ábra*]. Ennek megfelelően osseointegratio esetén az erőátadás a csontra viszonylag egyenletes (feszültségsúcsoktól mentes), míg fibroosseointegratióánál bizonyos területekre koncentrálódik, s ott kiugró feszültségsúcsokat okoz.

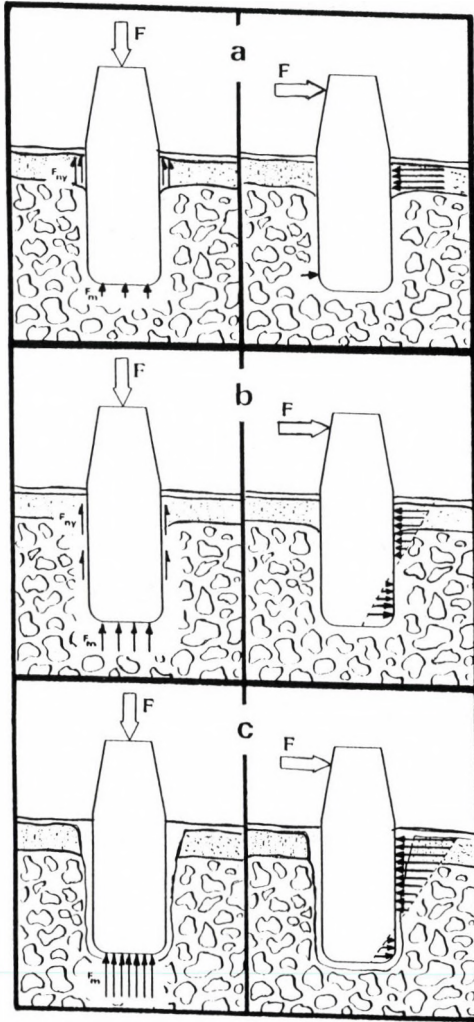
I. táblázat

A rágóerő komponenseinek nagysága (Brunski, J. B. szerint)

A harapási erő vertikális komponense molarison	390—880 N
A harapási erő vertikális komponense premolarison	453 N
A harapási erő vertikális komponense frontfogakon	222 N
A harapási erő vertikális komponense teljes protézisnél	77—196 N
A harapási erő vertikális komponense implantátummal alátámasztott fogműnél	42—412 N átlag 143 N
A harapási erő laterális komponense	20 N

* A mechanikában az átadódó erőnek (F) és a teherátadási felületnek (A) az F/A viszony-számát nevezik. Megkülönböztetnek normális (σ) feszültséget, mikor a terhelő erő a teherátadó felületre merőleges (húzás v. nyomás) és csúsztató (τ) feszültséget, mikor a terhelő erő a felszín síkjában fekvő felületen elcsúszni igyekszik. A valóságban sem a normális, sem a csúsztató feszültség nem oszlik el egyenletesen az A felületen, hanem helyi csúcsértékek keletkeznek. A fog és az azt körülvevő szövetek közötti feszültségeloszlásnak mindenkor egyensúlyt kell tartania a fogra ható rágóerővel nagyság és irány szempontjából.

Horizontális erőknél osseointegráció esetében az implantátum ellenoldali nyaki és azonos oldali apicalis részénél lépnek fel feszültségcsúcsok, melyek a műgyökér középső területére eső forgóponton fordulnak át egymásba [1. b) ábra], míg kötőszövetes gyógyulás esetében e forgópont egészen az apicalis régióban helyezkedik el, így a cervicális csontterületen még jelentősebb erők tevődnek át a csontra, amelyek már elérik a traumás határt is [1. c) ábra].

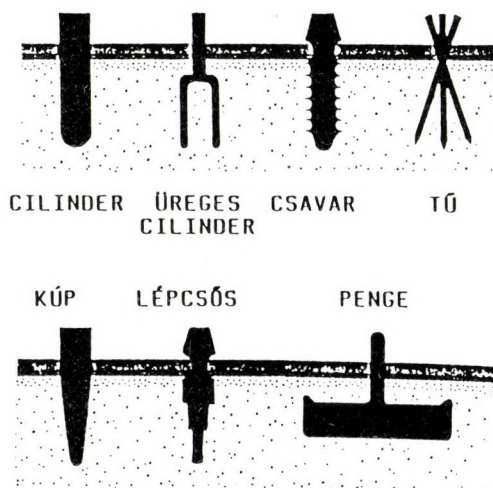


F: terhelő erő
 F_m : merőleges erő
 F_{ny} : nyiróerő

1. ábra. Erőátadás az implantátum és környezete között

Ad 2. Az implantátumok alakját több tényező határozza meg. Nagyságának meg kell felelnie az implantációs szempontból felhasználható csontterület átlagos nagyságának. Az alakot úgy kell kialakítani, hogy ellenálljon a rágóerőknek törés, görbülés nélkül. A rágóerőket az implantátumot körülvevő csontra roncsolás nélkül, atraumatikusan kell átadnia [2]. Fontos követelmény, hogy az implantátumok egyszerűen behelyezhetőek legyenek, illetve szükség esetén eltávolításuk kis feltárásból, minimális csontvesztéssel történhessen.

Az enossealis implantátumok alak szempontjából két nagy csoportra oszthatók. Az egyik csoportba tartoznak a körszimmetrikus implantátumok, mint a cilindrikus, üreges cilindrikus, csavar, kúp, lépcsős és tű alakú implantátumok, a másik csoportba az ettől lényegesen eltérő extenziós (penge, korong) típusú implantátumok tartoznak [2, 7] (2. ábra).



2. ábra. Az implantátum alakja

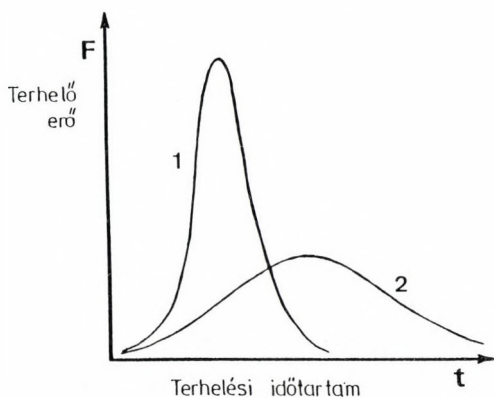
Az implantátumok felületi kiképzése a csont-implantátum kapcsolat szempontjából rendkívül fontos kérdés. A felületet lehetőség szerint meg kell növelni, hogy minél kisebb erő terhelje egységnyi területen a csontot, így abban alacsonyabb feszültségek keletkezzenek. Ügyelni kell azonban arra, hogy az élek, sarkok mentén mindig csúcsfeszültségek alakulnak ki [10, 14, 16].

A felületi kialakítást makro- és mikroszinten végezhetjük [3]. A makroméretű felületi képletek közé tartoznak az implantátum felszínén elhelyezkedő üregek, barázdák, csavarmenetek, lépcsők, ablakok. Az üregek, ablakok méretének 0,1—0,2 mm-nél nagyobboknak kell lenniük [2, 16], csak így várható e területek csontos rögzülése, mivel a csont szerkezeti egysége, az osteon a hozzá tartozó centrális érrel megközelítőleg ilyen nagyságú.

Mikroszabálytalanságok az implantátum felületén mikroszkopikusan látható egyenetlenségek. Az ilyen felület létrehozására több eljárás használ-

tos, ezek közé tartozik a homokfúvás, maratás és egy speciális eljárás, plazma állapotú titánréteg felvitele az implantátumra. Az implantátumot porózus anyaggal, pl. karbon- vagy hidroxil-apatit köpenyvel [2, 3], vagy mesterségesen létrehozott oxid-kerámia réteggel is elláthatjuk [1].

Külön kell foglalkoznunk a biomechanika keretén belül az úgynevezett sokkhatással és az erőtörökkel. A sokkhatás egy olyan hirtelen, rövid idejű, de nagy intenzitású erőbehatás* az implantátumra, amely olyan esetben jön létre, mikor véletlenül kemény anyagra (pl. csont, mag) harapunk rá, s addig tart, míg a száj reflex útján nem nyílik. Ez a nagy amplitúdójú erő szétszakíthatja a létrejött csont-implantátum kapcsolatot [16]. E kedvezőtlen hatás kiküszöbölésére erőtöröket alkalmaznak, amelyek az implantátumba vagy a felépítménybe helyezett kis műanyag elemek (ütközők). Hatásukra a rövid idejű, de nagy amplitúdójú erő hosszabb idejű, de kisebb nagyságú erővé módosul [2, 15, 17] (3. ábra).



3. ábra. Az implantátumot terhelő erő nagyságának változása az idő függvényében

1. Erőtörő alkalmazása nélkül

2. Erőtörővel

Az implantátumok tervezésének szempontjából igen fontos formák optimális erőátvivő szerepének tisztázására több vizsgálati módszert alkalmaztak.

A biomechanika vizsgálómódszerei az egyszerű rágóerőméréstől, mely akár rugós, akár villamos mérőérzékelővel működő erőmérővel történhet, a fogmozgathatóság mérésén keresztül a mechanika speciális eljárásáig terjed. Ilyen a nagy számítógépes háttérrel igénylő végeelem-analízis [9, 11, 12, 13, 15, 18].

* Ezt a mechanikában impulzusnak nevezik, és a ható F erő t idő szerinti integráljaként értelmezik. Ez időben állandó \bar{F} erő (illetőleg a ható erő időbeli \bar{F} középértéke) esetén egyenlő F és hatásának T időtartama szorzatával:

$$I = \int_0^T F dt = F t$$

Másik módszer a feszültségoptikai mérés [2, 9, 10, 17], ahol láthatóan és lefényképezhetően megjeleníthetők az implantátum környezetében kialakuló feszültségviszonyok, melyek számszerűen is értékelhetők. Ilyen módszerrel magát az implantátumot vagy annak felnagyított modelljét lehet vizsgálni.

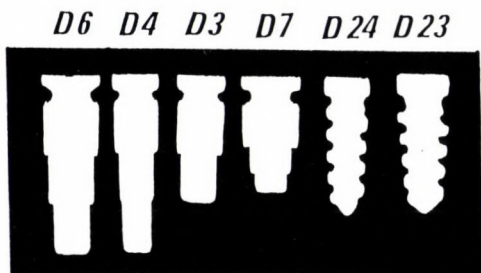
Saját vizsgálatainkban célul tűztük ki a hazánkban bevezetett DIAKOR fogászati implantátumok biomechanikai elemzését.

Vizsgálati anyag és módszer

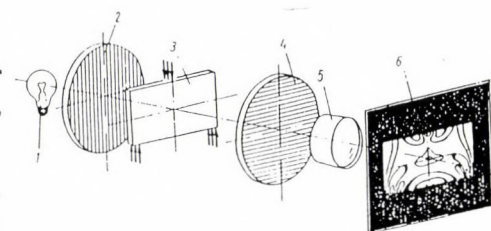
A vizsgálati anyagot a DIAKOR alumínium-oxid kerámia fogászati implantátumsorozat körszimmetrikus típusai képezték. Négyféle lépcsős (D3; D4; D6; D7) és két csavarmentes (D23; D24) műgyökeret vizsgáltunk (4. ábra).

Az implantátumokat optikai feszültségvizsgálati módszerrel hasonlítottuk össze. E módszer lényege a következő. A legtöbb amorf (nem kristályos) szerkezetű átlátszó anyag (pl.: plexi, műgyanták) külső erők által létrehozott feszültségi állapot hatására optikailag kettős törésűvé válik. Az optikai kettős törés mértéke arányos a feszültség-összetevőkkel. A kettős törésű testet polarizációs szűrők közé helyezve és fehér fényel átvilágítva színes és sötét sávok (színsávok, ill. irányávok) jelennek meg rajta. Az így kialakult sávrendszer közvetlenül megfigyelhető vagy lefényképezhető [18] (5. ábra). Egyszínű fényben (pl. nátriumgőzlámpa sárga fényében) átvilágítva sötét-világos sávrendszert észlelünk. A színsávoknak megfelelő sötét sávok mentén a feszültség szint állandó oly módon, hogy minden sávhoz egy ún. rendszám tartozik. A feszültségmentes helyektől kiindulva az egymás után következő sávok rendszáma a természetes számok sorrendjének megfelelően növekszik, így az egyes sávok rendszáma leszámolható. A hozzájuk tartozó feszültségérték egy kalibrációs állandónak (az ún. feszültségoptikai állandónak) a rendszámmal való szorzataként adódik.

Méréseinket a BME Műszaki Mechanika Tanszékén MEOPTA optikai feszültségvizsgáló berendezésen végeztük.



4. ábra. A vizsgált DIAKOR implantátumok



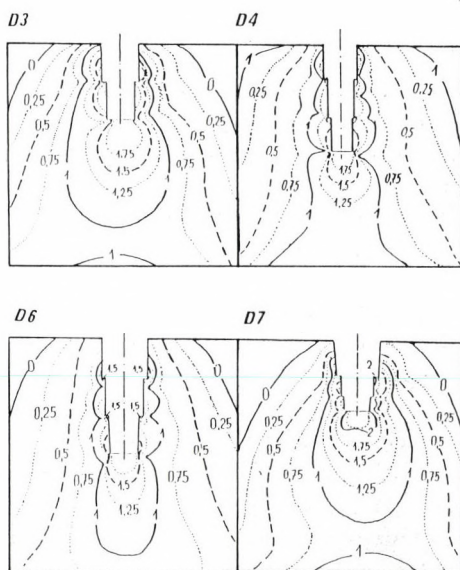
5. ábra. Optikai feszültségvizsgáló berendezés elvi vázlata

Az implantátumokat optikailag kettős törésű műgyanta blokkba ágyasztuk, mégpedig úgy, hogy saját szerszámkészletünkkel alakítottuk ki a műgyökerek helyét, majd az üregekbe műgyantaragasztóval fixáltuk a vizsgált implantátumokat. Így az osseointegrált implantátumokat tudtuk modellezni. A műgyökereket tengelyirányban egyforma erővel terheltek. A modellek feszültségoptikai képét kiértékelésre több analizátorállásnál fényképen rögzítettük, majd a képeket összegezve ábrát szerkesztettünk.

Mivel magas feszültség szint (ún. feszültséggyűjtő hely) gyakorlatilag mindig kis helyre koncentrálódik, az ilyen helyeket már az első ránézésre feltűnően jelzik a feszültséggyűjtő helytől távolodva egymás mellé torlódó, csökkenő rendszámú sávok. Az egymás melletti sávok leszámolásából kis gyakorlattal gyorsan meghatározható a feszültségcsúcs hozzávetőleges értéke. Ezt a módszert alkalmaztuk különböző implantátumok összehasonlításakor is.

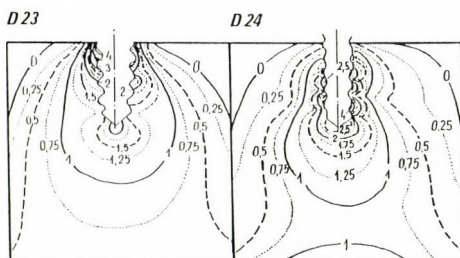
Eredmények

A négyféle implantátum D3, D4, D6 és D7 feszültségoptikai képe alakilag hasonló, ám értékeiben különböző (6. ábra). A maximális feszültségek mind a négy esetben az apicalis régióban alakulnak ki, s a lépcsők alatt szintén megnő a nyomás. A D7-es implantátumnál a maximum eléri a 2,25-ös színsávértéket. A D3, D4 és D6 implantátumoknál csak az 1,75-ös színsáv alakul ki, azonban a D3-as implantátumnál ez az egész apicalis régiót befedi, míg a D4 és D6-os műgyökereknél egymással gyakorlatilag megegyező mértékben kisebb területen található.



6. ábra. Az implantátumok körül létrejövő feszültségeloszlás

A csavaros implantátumok, D23 és D24 mellett lényegében más kép alakul ki (7. ábra). Az apicalisan létrejövő feszültségeket eléri, sőt a D23-as implantátumnál, ahol a menetek mélysége nagy, meg is haladja a menetek körül kialakult feszültségi érték. Így feszültségi csúcsok nemcsak apicalisan keletkeznek, hanem az egész palást mentén a menetek alatt is. Ezek az értékek a lépcsős implantátumok értékeit jelentősen meghaladják (D23: 4,5; D24: 4).



7. ábra. Az implantátumok körül létrejövő feszültségeloszlás

Megbeszélés

Az általunk felhasznált feszültségoptikai vizsgálati módszer segítségével az implantátumok azonos terhelése mellett összehasonlíthatóvá vált a különböző formai kialakítású műgyökerek mellett fellépő feszültségek nagysága. Megfigyelhető egy-egy implantátumnál a feszültségek területi eloszlása is.

A módszer használható meglévő implantátumok erőátadási sajátosságainak vizsgálatára, de alkalmas lehet implantátumok tervezése során a legkedvezőbb biomechanikai tulajdonságok kialakításában is. A DIAKOR implantátumokon végzett feszültségoptikai vizsgálatainkból az alábbi következtetések vonhatók le.

1. A különböző mértékű és formájú lépcsős implantátumokat összevetve kitűnik, hogy minél nagyobb implantátumot sikerül egy adott anatómiai helyre beültetnünk, biomechanikailag annál kedvezőbb körülményeket teremtünk az implantátumot körülvevő csont épségben maradásához, mert az implantátumot körülölelő csontszövetet rágáskor egyenletesen eloszló és értékeiben is kisebb feszültségek érik.

2. Összevetve két megközelítőleg azonos nagyságú, de különböző alakú implantátumot (D3 és D23) jelentős különbségeket találunk a kialakuló feszültségek nagyságában és eloszlásában. A csavar formájú implantátumoknál annak ellenére, hogy felületük nagyobb, mint a hasonló méretű lépcsős műgyökereké, lényegesen magasabbak a kialakuló feszültségértékek, s ezek kis területen koncentrálódnak. A DIAKOR implantátumok közül ezért célszerűnek látszik egy adott nagyságú anatómiai helyre inkább a megfelelő lépcsős implantátum behelyezése a csavaros kivitelű helyett.

Dr. Kemper, R., dr. Szűcs, A., dr. Divinyi, T., dr. Thamm, F.: *Biomechanical examination of Diakor implants by means of photoelastic stress analysis*

Diakor aluminiumoxid implants of different forms and sizes have been investigated and compared by photoelastic stress analysis. On forming the conditions of investigations the authors aimed at the modellisation based upon the physiological direct implant-bone contact, installing implants having resin that is optically double refractive.

In the sample results show a move advantageous stress relation at multi grooved implants of extended dimensions.

- IRODALOM: 1. *Bruck, S. D.*: Biostability of Materials and Implants. Journal of Long-Term Effects of Medical Implants Vol. I., No. 1, 1991. — 2. *Brunski, J. B.*: Biomaterials and Biomechanics in Dental Implant Design. (Int) Oral Maxillofac. Implants. Vol. 3., No. 2, 1988. — 3. *Brunski, J. B.*: Biomechanical considerations in dental implant design. J. Oral Implantol. Vol. XIV., No. 2, 1988. — 4. *Brunski, J. B., Hipp, J. A., El-Wakad, M.*: Dental Implant Design: Biomechanics and Interfacial Tissues. J. Oral Implantol. Vol. XII., No. 3, 1986. — 5. *Dahl, G. S. A.*: Mechanical analysis of Linkow blade vent implants. J. Oral Implantol. Vol. XI., No. 1, 1983. — 6. *Divinyi T., Vajdovich I., Fazekas A.*: A DIAKOR aluminium-oxid biokerámiaja orális enosszeális implantációjának elvi és gyakorlati kérdései (III). Fogorv. Szle. 84. 1991. — 7. *Fallschlüssel, G. K. H.*: Zahnärztliche Implantologie. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, 1986. — 8. *Ismail, Y. H., Pahountis, L. N., Fleming, J. F.*: Comparison of Two-dimensional and Three-dimensional Finite Element Analysis of a Blade Implant. Int. J. Oral Implant. Vol. 4., No. 2, 1987. — 9. *Kárász, I., Köröndi, L., Szabó, Gy.*: Photoelastic Stress Analysis on Mandibular Osteosynthesis. Int. Oral Maxillofacial Surg. 15. 259, 1986. — 10. *Kinni, M. P., Hokama, S. N., Caputo, A. A.*: Force transfer by Osseointegration Implant Devices. (Int.) Oral Maxillofac. Implants. Vol. 2., No. 1, 1987. — 11. *Kitoh, M., Matsushita, Y., Yamaue, S., Ikeda, H., Suetsugu, T.*: The stress distribution of the hydroxyapatite implant under the vertical load by two-dimensional finite element method. J. Oral Implantol. Vol. XIV., No. 1, 1988. — 12. *Matsushita, Y., Kitoh, M., Mizuta, K., Ikeda, H., Suetsugu, T.*: Two-dimensional FEM Analysis of Hydroxyapatite Implants: Diameter Effects on Stress Distribution. JJ. Oral Implantol. Vol. XVI., No. 1, 1990. — 13. *Merouch, K. A., Watanabe, F., Mentag, P. J.*: Finite element analysis of partially edentulous mandible rehabilitated with an osteointegrated cylindrical implant. J. Oral Implantol. Vol. XIII, No. 2, 1987. — 14. *Rieger, M. R.*: Finite element stress analysis of root-form implants. J. Oral Implantol. Vol. XIV., No. 4, 1988. — 15. *Siegele, D., Soltész, U.*: Implantate mit intramobilen Einsätzen als Brückenpfeiler. Z. Zahnärztl. Imlantol. II, 1986. — 16. *Skalak, R.*: Osseointegration Biomechanics. J. Oral Implantol. Vol. XII., No. 3, 1986. — 17. *Skalak, R.*: Stress transfer at the implant interface. J. Oral Implantol. Vol. XIII., No. 4, 1988. — 18. *Thamm F., Ludvig Gy., Huszár I., Szántó I.*: A szilárdságtan kísérleti módszerei. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1968. — 19. *Wimmer, J.*: Biological Engineering and implantology. J. Oral Implantol. XIII., No. 2, 1987.

InTeRakO



Meghívjuk Önt standunkra
(B. Pav. 2/a)

A MEDICAL DENTAL KIÁLLÍTÁSON

október 27—30

ahol naponta tartunk különféle

demonstrációt

a Dentalcoop által képviselt világhírű
cégek termékhasználatára.

- | | |
|--------------|---|
| pl. ANTHOS | • fogorvosi szék, egységkészülék, bútorok |
| AUDAX, C & M | • csúsztatók |
| Coltène | • lenyomatanyagok, kompozitok |
| FARO | • lámpa, fogorvosi eszközök |
| Keystone | • csiszoló- és megmunkálóeszközök |
| NOVODENT | • Duropond műanyagleplező |
| SEIT | • Titán öntéstechnika |
| SHOFU | • porcelán |
| | • “Blending System” |
| RENFERT | • fogtechnikai gépek, anyagok stb. |

Helyszíni megrendelések teljesítésénél **10%**
azonnali anyagvásárlás esetén **15%**
árengedményt adunk.

*Naponta
sorsoláson
nyerhet*

hitelesített aranylapokat, ill. a kiállított termékeink közül
számos értékes ajándékot.

Vas Megyei Markusovszky Kórház
Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Osztály, Szombathely

A BETADINE® nyálkahártya-fertőtlenítő szer hatásának vizsgálata

DR. PÁCZ MIKLÓS

A prevenciónak leghatékonyabb és Semmelweis óta bizonyítottan leg-eredményesebb eszköze a fertőtlenítés. Sebészeti vonatkozásban omniva-lens dezinficiens lenne az ideális. Számtalan vegyület közül e kívánalmat ma is a jód és származékai teljesítik a legjobban [16]. Sebészi lemosáshoz régebben a jód etanolos oldatát használták jódtinktúra néven; ma 5%-os jóddoldat használatos, mely 4% KI-ot is tartalmazó etanolos oldat. Fertőtle-nítő hatása azon alapul, hogy a baktériumokat fixálja, és el is pusztítja 3 percen belül. *Organikus polivinil-pirrolidon (PVP) komplexum* a jodofor-csoportból a *Povidon-jód*. A PVP biológiailag indifferens anyag, több hazai gyógyszerkészítménynek — a főlsvívódást késleltető — segédanyaga. Szin-tetikusan előállított, vízben oldható polimer, mely reverzibilisen kötődik az elemi jóddhoz. Stabilabb, mint a jódtinktúra. 10%-os oldat 1%-nyi szabad jódot tartalmaz. A bőrön és a nyálkahártyán jód válik szabaddá, s ezzel az csaknem teljesen csirátlanítható [10, 16, 17].

Az egészséges egyén szájüregében állandóan vannak mikroorganizmusok, melyek nagy része saprophyta. Az ép nyálkahártya, a gazdag nyirok- és vérkeringés és az állandó nyálképződés, valamint a nyál protektív anyagai megakadályozzák a kórokozók invázióját és elszaporodását. Ép viszonyok között biosztatikus egyensúly van a száj mikroflórája és a szervezet között, ami a normális működéshez szükséges. Ugyanakkor a száj mikroflórája állandóan változik. Kóros körülmények között a szájnyálkahártya sérülése vagy mechanikai izgalom, irritáció hatására a mikroflóra megváltozik, ill. bizonyos körülmények között a saprophyta vagy csekély patogenitású tör-zsek patogénné válhatnak.

Fertőzések kezelésére, lobos nyálkahártya, sebek vagy fekélyek additív terápiájában antiszeptikus öblítő, lemosó folyadékot használunk [6, 11, 12].

Szövődménymentes helyi érzéstelenítés egyik feltétele az injekció beadási területének előkészítése, így a szájnyálkahártya dezinficiálása [6, 7, 13]. A száj dezinfekciója a gondos fogmosást követően általában hígított Hyperol, Neomagnol, $KMnO_4$, stb. oldatokkal való lemosásból és öblítésből áll. Külö-nös jelentősége van ennek fertőző betegségekben szenvedőknél, TBC-s bete-geknél, immunhiányos állapotban lévőknél és bizonyos, főleg hematológiai

Érkezett: 1992. március 16.

Elfogadva: 1992. június 29.

rendszerbetegséggel kezeltéknél [11]. Meglehetősen kevés, igazán hatékony szer áll rendelkezésre, ill. a napi gyakorlatban a választék igen szegényes, használatuk is ellentmondásos. Legtöbb bőrfertőtlenítő szer a nyálkahártyára nem alkalmazható [3, 16].

Az EGIS Gyógyszergyár által (Mundipharma AG. licenc alapján) gyártott BETADINE® alkalmasnak látszik a repertoár bővítésére. A PVP jódkomplex-készítmények — különböző gyógyszerneven (pl. ISODINE: Japán, ISO-BETADINE: Benelux államok, MYODEX: Svédország, BETAISODONA: Németország) — igen elterjedtek, számos országban alkalmazzák őket évek óta. Az előbbi megfontolások miatt, az EGIS Gyógyszergyár jóvoltából, lehetőségünk volt a szer kipróbálására: hatékonyságának vizsgálatára, vegyes beteganyagon, ill. a BETADINE rendszeres használatának bevezetésére osztályunkon.

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Megyei Markusovszky Kórház (Szombathely) Szájsebészeti Osztályán 25 fekvőbeteg és 3 osztályunkon dolgozó asszisztens közreműködésével végeztük, 1991. júniusban; a csíraszámvizsgálat az ÁNTSZ* Vas Megyei Intézet mikrobiológiai laboratóriumában történt.

A vizsgálatban részt vevők először 10 ml desztillált vízzel szájöblítést végeztek, amit steril kémcsőbe ürítettek. Ezután 1%-os BETADINE® (1:10 hígításban, egyszer használatos pohárban) oldattal történt szájöblítés, 30 másodperces behatási idővel. Az utóbbit követően 5 és 30 perc múlva újból 10 ml desztillált vízzel öblítést végeztek, amit ugyancsak sterilizált kémcsőbe ürítettek. A vizsgálati módszer kontrolljaként 2 egészséges dolgozónk a sorozat előtt „fertőtlenítő szerként” is desztillált vízzel öblített, majd a BETADINE-os vizsgálati sorban is szerepelt. A BETADINE-oldatos fertőtlenítés előtti és az utána 5 majd 30 perccel vett desztillált vizes öblítőfolyadék került vizsgálatra.

Vizsgáló módszerünk „beméréséhez” egészséges dolgozók öblítőfolyadékát vizsgáltuk.

Mérési eredmények

	Aqa. dest. öbl.	Aqa. dest. öbl. 5 perc után	öbl. után 30 perccel
Cs. G. (egészséges műtős)	$4,8 \times 10^6$	$4,3 \times 10^6$	$1,5 \times 10^6$
Sz. K.-nél (eg. asszisztens)	$7,9 \times 10^7$	$1,4 \times 10^6$	$1,9 \times 10^7$

A frissen vett vizsgálati anyag feldolgozása a beérkezés után haladéktalanul megkezdődött a mikrobiológiai laboratóriumban. Először 10-es léptékkal 1:10-től 1:10⁵-ig, buillonban tova futó hígítást készítettünk. A hígításból véres agarlemez felszínén 10 mikroliter mennyiséget üvegbottal egyenletesen elszélesztettünk. A véres agarlemezeket 37 °C-on 24 óra hosszat inkubáltuk termosztátban. Ezután megszámláltuk a kinőtt alfa-hemolizáló Streptococcus- és Neisseria-telepeket a vizsgálat céljára legmegfelelőbb hígításban* [4]. A hígításnak megfelelő faktorial szorozva, csíraszám/ml-ben adtuk meg az eredményt.

* (= Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat)

Név, dg.	Aqu. dest. öbl.	Betadinos öbl.	
		után 5 perc	után 30 perc
N. J. (Ca. sublingu.)	$3,9 \times 10^5$	2×10^5	$6,4 \times 10^5$
M. E. (Ca. sublingu.)	$1,9 \times 10^6$	$4,3 \times 10^5$	$1,2 \times 10^6$
P. A. (Ca. gingivae)	$4,5 \times 10^7$	$1,2 \times 10^3$	$5,4 \times 10^4$
V. S. (Ca. linguae)	$1,6 \times 10^6$	$2,8 \times 10^5$	$8,8 \times 10^5$
P. F. (Ca. sublingu.)	$0,45 \times 10^2$	0	$4,1 \times 10^4$
T. G. (Ca. sublingu.)	$2,3 \times 10^5$	$6,7 \times 10^3$	8×10^3
D. G. (Ca. linguae)	$1,3 \times 10^5$	$0,3 \times 10^2$	$0,45 \times 10^2$
R. F. (Fibrosarcoma sin. max.)	$4,7 \times 10^5$	$1,7 \times 10^3$	$0,37 \times 10^2$
V. J. (Ca. sublingu.)	$5,9 \times 10^4$	$0,23 \times 10^2$	$3,1 \times 10^3$
M. J. (Fibrosarcoma max.)	$4,7 \times 10^6$	$5,9 \times 10^4$	$4,4 \times 10^6$
H. Z. (Ca. sublingu. et gingivae)	$3,2 \times 10^7$	$3,2 \times 10^5$	$5,7 \times 10^5$
N. J. (Ca. sublingu.)	$1,64 \times 10^6$	6×10^4	$1,1 \times 10^6$
F. D. (Ca. sublingu.)	$4,4 \times 10^5$	2×10^5	$1,3 \times 10^6$
Cs. J. (Ca. sublingu. et mand.)	$3,2 \times 10^8$	$1,4 \times 10^7$	$4,1 \times 10^8$
Ö. S. (St. p. ca. sublingu.)	$8,1 \times 10^6$	$7,9 \times 10^5$	$5,1 \times 10^2$
K. A. (Tu. benign. palati)	8×10^6	0	$2,7 \times 10^6$
K. J.-né (Actinomicosis, diabetes)	$2,7 \times 10^7$	$2,1 \times 10^7$	$3,2 \times 10^6$
B. F. (Comm. antrooralis)	$9,9 \times 10^6$	$2,9 \times 10^5$	$1,4 \times 10^7$
Cs. Zs. (Fract. zygomatico-max. et orbitae)	$1,5 \times 10^8$	$1,5 \times 10^6$	$5,3 \times 10^6$
K. K.-né (Radix in antro, Comm. antrooralis)	$1,9 \times 10^7$	0	$2,7 \times 10^5$
H. K. (St. p. fract. mand. Lemezeltávolítás)	$5,6 \times 10^6$	$2,2 \times 10^6$	4×10^5
M. L.-né (Comm. antrooralis)	$2,9 \times 10^4$	$3,7 \times 10^3$	$3,5 \times 10^6$
P. G. (Cont. faciei, Vuln. cont. labii inf.)	$5,7 \times 10^7$	0	$1,3 \times 10^6$
Cs. P. (Osteomyelitis mand.)	$9,8 \times 10^6$	0	0
P. G. (Cysta max.)	$4,4 \times 10^7$	$3,9 \times 10^5$	$3,6 \times 10^6$

Mérési eredményeink egyértelműen a *csíraszám csökkenését* mutatták a fertőtlenítőszeres *öblítés után 5 perccel*, bár az egyénenkénti különbségek jelentősek. Hatékony szernek bizonyult.

Mellékhatást (allergiát vagy túlérzékenységet) nem tapasztaltunk. A betegek jól tűrték, bár egyesek az oldat sötétbarna színétől idegenkedtek, néhányan pedig kellemetlen ízét tették szóvá. A szer sem az ép, sem a sérült nyálkahártyát nem irritálta [14].

Vizsgálataink és az irodalmi adatok alapján [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 18] igazoltnak látszik, hogy a BETADINE® a szájüregi flórát jelentősen csökkenti, alkalmazása *nyálkahártya-antiszeptikumként javasolható*

- fogászati és szájsebészeti beavatkozások előtt,
- perioperatív időszakban, aszeptikus sebkezelésre,
- nyálkahártya és gingiva lobos megbetegedéseinél,
- nosocomialis fertőzések megelőzésére és leküzdésére minden intraoralis beavatkozás előtt,
- immundeficiens betegek kezeléséhez,
- postirradiációs mucositisekben,
- aphthás szájnyálkahártya-gyulladásokban,
- tumoros betegek necroticus sebeinek kezelésében,
- különösen előnyösnek gondoljuk minden szájüregi injekciós érzéstelelítés előtt.

Leírások szerint a BETADINE® antimikrobális spektruma széles: bactericid, virucid (kivéve az enterovírusokat, valamint a hepatitis A és B vírust)

és fungicid. Spórákra nem hat. Igen előnyös tulajdonsága, hogy rezisztencia nem alakul ki vele szemben és hatását vér, fehérje és zsírok jelenlétében is megtartja, mert a PVP-jód nem csak dezinficiál, hanem szennytisztító, szennylazító tulajdonsággal is bír [2].

Fontos felhívni a figyelmet, hogy a BETADINE® oldatot *mindig frissen kell készíteni*, hígítani, mert fény hatására gyorsan elbomlik [9, 15].

Megemlítjük még, hogy — külön hatékonysági vizsgálat nélkül — jó tapasztalatokat szereztünk a BETADINE® folyékony kézfertőtlenítő szappannal is, főleg a betegápolók gyakorlatában és az ambulancián végzendő sokszori kézmosás, fertőtlenítés kapcsán (betegvizsgálatok és kezelések előtt és után) higiénés kézfertőtlenítésként. Bőrirritációt nem tapasztaltunk [5].

IRODALOM: 1. Blake, G. C., Forman, G. H.: Pre-operative antiseptic preparation of the oral mucus membrane. A bacterial assesment. *Periodontic Dental Journal*, 123, 295, 1967. — 2. EGIS gyógyszerismertető, *Novitates* 1990/3. — 3. Exner, M. és mtsai.: In vivo studies on the microbicidal activity of antiseptics on the flora of the oropharyngeal cavity. *J. Hosp. Infection* 6, 185, 1985. — 4. Exner, M., Gregori, G.: Prüfung von Schleimhautdesinfektionsverfahren im Mund-Rachen-Raum. 1. Mitteilung: Wirkung von Chlorhexidingluconat und PVP-Jod auf L-hemolysierende Streptokokken. *Zentralblatt für Bakteriologie und Hygiene I. Abteilung Originale N. 7. 6.* (1985), Suppl. — 5. Ermini, M.: Betadine-oldat és Betadine-folyadék szappan (ea.) Betadine-szimpozium. Budapest, 1991. — 6. Fine, P. D.: A clinical trial to compare the effect of two antiseptic mouthwashes on gingival inflammation. *J. Hosp. Infection* 6., 1985. (suppl.), 189. — 7. Hirsch, A. és mtsai.: Antibakterielle Wirkung einiger gurgellösungen in vivo. *Zentralblatt für Bakteriologie und Hygiene, I. Abteilung Originale B* 174, 198, 523. — 8. Miskovits E. és mtsai.: Betadine-oldat alkalmazása AIDS-vírussal fertőzött betegeknel (ea.) Betadine-szimpozium. Budapest, 1991. — 9. Rackur, H.: New aspects of mechanism of action of povidone iodine. *J. Hosp. Infection* 6., 1985. (suppl.), 13–23. — 10. Rebentisch, E.: Anwendung von Polyvinylpyrrolidon-Jod komplexen. *Dtsch. Ärztebl.* 82, 1434, 1985. — 11. Roberts, W. R., Addy, M.: Comparison of the in vivo and in vitro antibacterial properties of antiseptic mouthrinses containing chlorhexidine, alexidine, cetyl-pyridinium chloride and hexetidine. *J. Clin. Periodontics* 8, 295, 1981. — 12. Scopp, J. W., Orvieto, L. D.: Gingival degerming by povidoneiodine irrigaion: bacteremia reduction in extraction procedures. *JADA* 83, 1294, 1971. — 13. Schubert, R.: Disinfectant properties of new povidone-iodine preparations. *J. Hosp. Infection* 6 (suppl.), 1985, 33. o. — 14. Schwarz, N.: The Effect on Thyroid Function of Prolonged Irrigation of Orthopedic Infections with betadine Solutions. — 15. Szabadka H. és mtsai.: A Betadine nyálkahártya-fertőtlenítő hatásának vizsgálata (ea.) Betadine-szimpozium. Budapest, 1991. — 16. Szirányi E.: A Betadine felhasználási lehetőségei és helye a gyakorlatban használatos fertőtlenítőszeres között (ea.) Betadine-szimpozium. Budapest, 1991. — 17. Török K.: A Betadine biztonságos alkalmazása, különös tekintettel a jódfelszívódásra (ea.) Betadine-szimpozium. Budapest, 1991. — 18. Zinner, D. D. és mtsai.: Bactericidal properties of povidone-iodine and the effectiveness as an oral antiseptic. *Oral Surg*, 14, 1377, 1961.

Pácz, M.: *Investigation of effectiveness of Betadine®*, a mucosa disinfectant

According to the previous data in the literature, the Betadine® is an effective disinfectant in daily practice so its spreading is much desirable. The Betadine considerably decreases the oral flora. Its use may be advisable in case of dental and oral surgical interventions, before local anaesthesia, and in the perioperative period to support the oral hygiene.

Chirana - HUNGARIA KFT.

1132 Budapest, Visegrádi u. 62. Tel./Fax: 149-1120

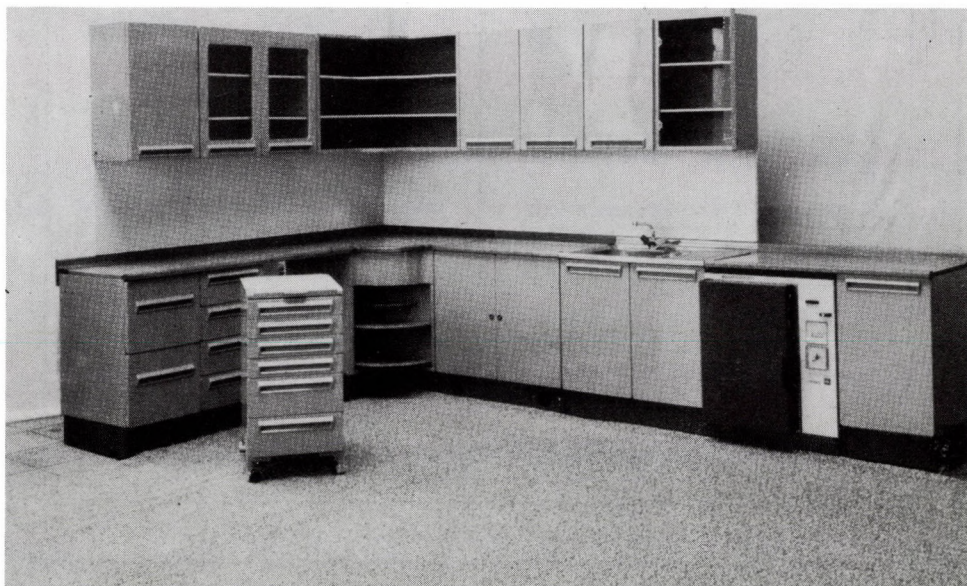
Felajánlja Önnek szolgáltatásait

A CHIRANA által gyártott fogászati és kórháztechnikai berendezéseknek



- forgalmazását kedvező árakon, rövid határidőre, egyedi igények szerint is,
- telepítését, a telepítés műszaki vezetését,
- az általunk forgalmazott berendezések teljes körű alkatrészellátását,
- garanciális és garancián túli szakszerű javítását,
- karbantartási szerződések kötését, közös meg-egyezőssel, nagy kedvezményekkel,
- eseti megbízás alapján 24 órán belüli expressz javítását,
- teljes körű szaktanácsadást rendelője átalakításá-hoz, új rendelője berendezéséhez.

Forduljon bizalommal a CHIRANA
kizárólagos
magyarországi márkaszervizéhez!

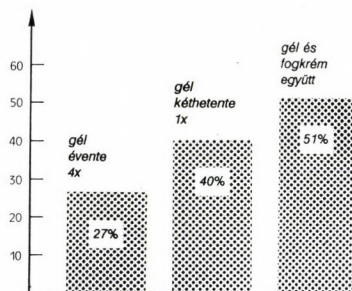


elmex®

Hatékony módszer a fogszuvasodás megelőzésére: fogápolás Elmex géellel

Az Elmex gél jelentőségét a fogszuvasodás megelőzésében számos tudományos kutatás és prevenciós program eredménye igazolja.

Évente négyszer alkalmazva 27 %-os caries-redukciót eredményezett.¹ Gyakoribb használata - kontroll - vagy placebo-csoporttal összehasonlítva - jobb eredményt adott.²



¹B. and A. Rajic, University of Zagreb, Paper read at the Serbian Congress of Stomatologists, Oct. 1977.

²Marthaler, T.M., König, K., Mühleman, H.R.: The effect of a fluoride gel used for supervised toothbrushing 15 or 30 times per year. (Helv.Odont.Acta 14:67 1970). Review in Schweiz. Msch. Zahnheilk.

Használata egyszerű: egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségben vagy fogorvosi rendelőben.

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó száj-higiéniá biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelőben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevenciós bizottságok) részére kerül forgalomba.

További információs anyag beszerezhető:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorkösi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinika
(igazgató: dr. Fábíán Tibor egyetemi tanár), Budapest*

Genetikai vonatkozások a hazai sztomatológiai szakirodalomban

DR. SCHRANZ DÉNES

A sajátos sztomatológiai jellegek, fejlődési rendellenességek, öröklődő betegségek problémájával foglalkozó, Genetik der Zahn-, Mund- und Kieferregion című, 1991 elején az Akadémiai Kiadónál megjelent könyvben közölt mintegy négyezer irodalmi adatot magába foglaló összeállítás kizárólagosan külföldi (főleg német, angol, francia nyelvű) publikációkat sorol fel, s benne csak azok a hazai szerzők szerepelnek, akik külföldön jelentették meg közleményeiket. Minthogy a hazai olvasó jogosan igényelheti a magyar nyelven megjelent genetikai vonatkozású közlemények felsorolását is, ezért tartom szükségesnek ezeknek közlését szakfolyóiratunkban.

A fejezetek a következők: 1. A fogakkal és a fogrendszerrel kapcsolatos jellegek, rendellenességek és betegségek irodalma; 2. A szájjal és az álltájékkal kapcsolatos jellegek, rendellenességek és betegségek irodalma; 3. Az állsontokkal és a környező csontokkal kapcsolatos jellegek, rendellenességek és betegségek irodalma; 4. A sztomatológiai elváltozásokkal együtt járó öröklődő szindrómák irodalma; 5. Összefoglaló munkák.

1. *A fogak és a fogrendszer: Bakody R.*: 18 éves fiú hypodontiás fogazata. Fogorv. Szle. 62, 79, 1969. — *Bakody R.*: Dentinogenesis imperfecta öröklött esete a tejfogazatban. Fogorv. Szle. 67, 89, 1974. — *Bakody R.*: Felső maradó szemfogak izolált aplasiájának esetei. Fogorv. Szle. 67, 198, 1974. — *Bakody R.*: Maradó szemfogak aplasiája. Fogorv. Szle. 68, 54, 1975. — *Bakody R.*: Hypodontia előfordulása egypetűjű ikerpárban; genetikai vonatkozások. Fogorv. Szle. 69, 305, 1976. — *Bakody R.*: Anodontia totalis a maradó fogazatban. Fogorv. Szle. 70, 246, 1977. — *Bakody R.*: Anhydrosisos ektodermális dysplasia fogazati rendellenességei. Fogorv. Szle. 71, 21, 1978. — *Bakody R.*: A négy maradó szemfog együttes hiányával járó részleges anodontia. Fogorv. Szle. 72, 79, 1979. — *Bakody R.*: A fogazat számbeli rendellenességeinek gyakorisága (prevalenciája) a budapesti populációban. Orvosi Hetilap 120, 273, 1979. — *Bakody R.*: A fogak numerikus congenitalis abnormalitásainak (CA) epidemiológiai és genetikai vizsgálata. Kandidátusi disszertáció. Budapest, 1982. — *Bakody R.*: A maradó második nagyőrőlök csírahiányának esetei. Fogorv. Szle. 76, 45, 1983. — *Bakody R.–Ottó G.*: Kromoszóma rendellenességekkel társult partialis anodontia előfordulása egy testvérpárnál. Fogorv. Szle. 69, 18, 1976. — *Bakody R.–Rockenbauer M.*: A fogazat számbeli rendellenességeinek epidemiológiai sajátosságai. Fogorv. Szle. 73, 165, 1980. — *Bakody R.–Simon Zs.*: 8 éves leány alsó fogazatában észlelt amelogenesis imperfecta. Fogorv. Szle. 79, 118, 1986. — *Balaton P.–Bakody R.*: Partialis anodontia az összes maradó nagyőrőlök veleszületett csírahiányával. Fogorv. Szle. 78, 1, 1985. — *Bánóczy J.*: A caries etiopatogenezisének kérdései és a prevenció mai állása. Orvostudomány. 32, 81, 1981. — *Bencze J.*: Amelogenesis imperfecta. Fogorv. Szle. 60, 314, 1967. — *Bencze J.–Hámori J.*: Mongol idióták fogazati

Érkezett: 1991. december 20.

Elfogadva: 1992. január 25.

állapota. Fogorv. Szle. 62, 329, 1969. — *Bencze J.–Hámori J.*: Fog-morphologiai vizsgálatok Down-kóros betegeken. Fogorv. Szle. 62, 375, 1969. — *Benedek E.*: A juvenilis parodontitis kóreredete és kezelése. Fogorv. Szle. 81, 129, 1988. — *Berndorfer A.*: Az ajak- szájpadasadékosok oclusiós és foganomáliái. Fogorv. Szle. 57, 129, 1964. — *Boros S.*: Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. — *Bótyik M.*: Néhány megfigyelés a fogak számbeli eltéréseiről. Fogorv. Szle. 69, 146, 1976. — *Bótyik M.–Elischer Z.–Haraszi S.*: A négy maradó szemfog együttes hiánya. Fogorv. Szle. 70, 81, 1977. — *Bozzay L.*: Stomatologiai és humán-genetikai vizsgálatok Véménden. Fog orv. Szle. 69, 10, 1976. — *Bozzay L.–Kovács L.*: Családvizsgálatok fogazati anomáliák kapcsán. Fogorv. Szle. 67, 65, 1974. — *Bozzay L.–Pongrácz P.*: Fogazati anomáliák halmozódása egy családon belül. Fogorv. Szle. 63, 343, 1970. — *Bruszt P.*: A „Dens in dente” keletkezéséről. Fogorv. Szle. 43, 305, 1950. — *Bruszt P.*: Denticulusok familiáris előfordulása. Fogorv. Szle. 64, 112, 1971. — *Csiba Á.*: Szájpatológia. Medicina, Budapest, 1987. — *Czukur J.–Tóth P.*: Odontogenesis imperfecta hereditaria. Fogorv. Szle. 61, 339, 1968. — *Czeizel E.*: A foganomáliák genetikai háttere. Fogorv. Szle. 71, 321, 1978. — *Dénes J.–Csiba Á.*: A szemfogak és őrlőfogak öröklött fejlődési rendellenességének ritka esete. Fogorv. Szle. 62, 208, 1969. — *Dénes J.–Radóczy B.–Werner P.*: A fogazati rendellenességek és a fogágybetegségek összefüggései. Fogorv. Szle. 77, 266, 1984. — *Fedor B.–Katona J.*: Hyperodontiával társult retentióban levő geminatio dentium ritka esete. Fogorv. Szle. 82, 115, 1989. — *Gáspár J.*: A fogazat rendellenességeinek öröklődése. Fogorv. Szle. 23, 825, 1930. — *Gáspár J.–Kocsis A.*: Fog- és állcsontrendellenességek öröklődése és összefüggésük az alkattal. Orv. Hetil. 88, Orvostud. Közl. 14. szám 1944. — *Guszmán J.*: A világrahozott syphilis fogstigmái. Orv. Hetil. 75, 1219, 1931. — *Gyimesi J.*: Dentinogenesis imperfecta esete és annak prothetikai rekonstrukciója. Fogorv. Szle. 63, 364, 1970. — *Hámori J.*: Lapátforma metszőfogak előfordulása Down-kórosokon és szelektálatlan csoportokban. Anthropol. Közl. 17, 75, 1973. — *Hámori J.–Bencze J.*: Fog-morphologiai vizsgálatok Down-kóros betegeken. Fogorv. Szle. 62, 375, 1969. — *Herpay É.–Szabó L.*: Családvizsgálat dentinogenesis imperfectában. Fogorv. Szle. 70, 243, 1977. — *Keszthelyi G.–Kovács Á.*: Papillon Lefèvre-syndroma esete. Fogorv. Szle. 66, 10, 1973. — *Kéry I.–Bakody R.*: Jobb alsó maradó szemfog invaginációjának ritka esete. Fogorv. Szle. 66, 305, 1973. — *Kocsis S. Gábor*: Dens invaginatus. 86 Fogorv. Szle. 77, 142, 1984. — *Kovács D. G.–Schranz D.*: A természetes fogkoronák odontometriai vizsgálata. Fogorv. Szle. 65, 248, 1972. — *Kovács Z.*: Dens supplementarius et geminatio dentis ritka esete. Fogorv. Szle. 48, 211, 1955. — *Kovács Z.*: Congenitalis syphilis és rachitis együttes hatása a fogazatra. Fogorv. Szle. 49, 57, 1956. — *Kovács Z.*: Maradófog aplasia általános iskolásokon. Fogorv. Szle. 55, 262, 1962. — *Kőszeg F.*: Kórtan, alkattan és fogszuvasodás. Stomat. Közl. 1. 802, 1937. — *Madarász E.*: A fogazat luetikus elváltozásai. Fogorv. Szle. 26. 322, 1933. — *Madarász E.*: Fogazatrendellenességek öröklődésének jelentősége a gyermekorvosok szempontjából. Orv. Hetil. 82. Az orvosi gyakorlat kérdései 201, 1938. — *Makra Cs.–Pethő R.*: Maradó fogak generalizált retentiója és aplasia esetének ismertetése, protetikai megoldása és genetikai vonatkozásai. Fogorv. Szle. 66, 480, 1973. — *Márton I.–Metzer K.–Kiss Cs.–Illyés I.*: Congenitalis hypophosphatasia mint a korai tejfogvesztés lehetséges kóroka. Fogorv. Szle. 82, 49, 1989. — *Máté D.*: Adatok az emberi fogazat rendellenességeihez. Fogorv. Szle. 35, 27, 1942. — *Moizer Á.*: A constitutio szerepe a parodontosis kifejlődésében. Munkaügyi Szle. 8–9. 1935. — *Muzslay J.*: Számfeletti tej kismetszők. Fogorv. Szle. 66, 40, 1973. — *Nagy I.*: Hypodontia előfordulása a debreceni középiskolák tanulóin. Fogorv. Szle. 46, 110, 1953. — *Oravecz P.*: A diastema. Fogorv. Szle. 29, 582, 1936. — *Oszetzky T.*: Dysostosis cleidocranialis, különös tekintettel stomatologiai vonatkozásaira. Fogorv. Szle. 56, 361, 1963. — *Oszetzky T.*: Keratosis palmaris és plantarishoz társuló gyermekkori parodontosis. Fogorv. Szle. 62, 107, 1969. — *Padányi E.*: Hypodontia két ritka esete. Fogorv. Szle. 36, 36, 1943. — *Paphalmy Zs.*: A frontfogak területén előforduló számfeletti fogak és az általuk okozott rendellenességek. Fogorv. Szle. 72, 214, 1979. — *Polczér Gy.–Sinkovits V.*: A hypodontia gyakorisága. Fogorv. Szle. 57, 367, 1964. — *Pongrácz P.*: Három számfeletti alsó szemfog esete és az odontoma kérdés. Fogorv. Szle. 58, 371, 1965. — *Radnai P. A.*: Ritka fogazati rendellenesség két esete. Fogorv. Szle. 36, 62, 1943. — *Rajki J.–Benedek E.*: Néhány ritka fogfejlődési rendellenesség. Fogorv. Szle. 67, 113, 1974. — *Rácz Á.–Balaton P.–Bakody R.*: Azonos és szimmetrikus oligodontia egy testvérpár maradó fogazatában. Fogorv. Szle. 80, 187, 1987. — *Rudas L.*: Vizsgálatok a

genetikai tényezők jelentőségéről a fogszuvasodásban. Fogorv. Szle. 67, 10, 1974. — *Rudas L.*: Hazánkban élő négyesikrek fogstátusának elemzése. Fogorv. Szle. 67, 201, 1974. — *Rudas L.*: Fogazati jellemzők felhasználása a zygotaság meghatározására. Fogorv. Szle. 68, 276, 1975. — *Rudas L.-Czapff E.*: Ikrek fogívének vizsgálata. Fogorv. Szle. (Suppl.) 66, 501, 1973. — *Sallay K.*: A fogágybetegség genetikai háttere. Fogorv. Szle. 79, 145, 1986. — *Sallay K.*: A „fogágybetegség” genetikai hátteréről. Fogorv. Szle. 79, 360, 1986. — *Sárhegyi J.*: Fogazati rendellenességek egy körzeti fogorvos eseteiből. 1. Transpositioendium. Fogorv. Szle. 76, 217, 1983. — 2. Traupodontismus dentis. Fogorv. Szle. 77, 79, 1984. — 3. A fogkettőzés három formája. Fogorv. Szle. 78, 281, 1985. — 4. Piramidális gyökerű őrlőfogak. Fogorv. Szle. 78, 315, 1985. — 5. A foggyökerek számbeli anomáliái. Fogorv. Szle. 79, 345, 1986. — 6-7. A fogazati számbeli rendellenességei a különböző fogfélések szempontjából. Fogorv. Szle. 83, 54, 185, 1990. — 8. A fogazati számbeli rendellenességeinek felosztása. Fogorv. Szle. 84, 205, 1991. — *Schranz D.*: A fogágybetegség genetikai háttere. Fogorv. Szle. 79, 145, 1986. — *Schranz D.*: Még egyszer: A fogágybetegség genetikai hátteréről. Fogorv. Szle. 79, 362, 1986. — *Schranz D.*: A fogkorona alakjának fejlődési rendellenességei és a karieszhajlam. Fogorv. Szle. 80, 77, 1987. — *Schranz D.-Uj J.*: Kettős gyökerű alsó szemfogak. Fogorv. Szle. 58, 276, 1965. — *Sinkovits V.-Polczer Gy.*: Retinált fogak gyakorisága. Anthropol. Közl. 7, 149, 1964. — *Szabó J.*: Fogak veleszületett nagyfokú hiányossága. Fogorv. Szle. 13, 3, 1920. — *Szüle L.*: A metszőfogak többszörös képződményei. Fogorv. Szle. 70, 188, 1977. — *Szüle L.*: A felső oldalsó metszőfog és suplementarius számfelletti fog ikerképződményének gyökércsatorna viszonyai. Fogorv. Szle. 70, 277, 1977. — *Szüle L.*: A maradó szemfog hiányának három fokozata. Fogorv. Szle. 71, 21, 1978. — *Szüle L.*: Taurodontismus jelei felső első kisőrlőfagon. Fogorv. Szle. 72, 24, 1979. — *Szüle L.*: Kettős invaginatio ikerfogban. Fogorv. Szle. 78, 220, 1985. — *Tarján, I.*: Az alsó első maradó molaris szimmetrikus izolált aplasiája. Fogorv. Szle. 68, 53, 1975. — *Tóth Á.-Csémi L.*: Ikerfogak előfordulása óvodáskorú gyermekeken. Fogorv. Szle. 58, 257, 1965. — *Uj J.*: Szimmetrikusan kettőzött felső nagymetszők esete. Fogorv. Szle. 59, 17, 1966. — *Vereczkei L.*: Dens in dente. Fogorv. Szle. 70, 146, 1977. — *Végh J.*: Öröklött részleges foghiány egy család négy tagjánál. Fogorv. Szle. 51, 190, 1958.

2. *A száj és az álltájék: Balogh K.*: Az epulis (paradentoma) pathogenesis. Fogorv. Szle. 17, 277, 1924. — *Balogh K.-Lelkes K.*: A nyelv. Medicina, Budapest, 1965. — *Bencze J.-Schnitzler Á.-Walauska J.*: Dominánsan öröklődő, kancsalsággal társult hemihypertrophia faciei. Orv. Hetil. 113, 2172, 1972. — *Berndorfer A.*: Az ajak-szájpadhasadékosok oclusiós és foganomáliái. Fogorv. Szle. 57, 129, 1964. — *Borbély B.-Slovik F.*: Az epulis. Fogorv. Szle. 54, 273, 1961. — *Boros S.*: Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. — *Csiba Á.*: A veleszületett kétoldali ajakpilyó. Fogorv. Szle. 52, 148, 1959. — *Csiba Á.*: Szájpatológia. Medicina, Budapest, 1987. — *Földy M.-Csanda E.-Tóth K.-Obál F.-Madarász I.-Romhányi G.-Varga L.-Wagner A.*: Melkerson-Rosenthal-Miescher syndroma (Cheilitis granulomatosa). Orv. Hetil. 105, 245, 1964. — *Halász L.*: Leukaemia lymphatica acuta. Fogorv. Szle. 15, február, 731, 1922. — *Hanzély B.-Szabó Gy.*: Szokatlan nagyságú ranula. Fogorv. Szle. 69, 55, 1976. — *Illyés L.*: Hemihypoplasia faciei. Fogorv. Szle. 45, 309, 1952. — *Keresztury S.-Orsós S.*: Epulis connatalis. Kísér. Orvostud. 11, 102, 1959. — *Keszthelyi G.-Kovács Á.*: Papillon-Lefèvre syndroma esete. Fogorv. Szle. 66, 10, 1973. — *Keszthelyi G.-Sonkodi I.*: Cooke-féle betegség (Ectopiás lingua geographica). Fogorv. Szle. 69, 72, 1976. — *Kovács Zs.-Csiba Á.*: Az epulis congenitalisról egy eset kapcsán. Fogorv. Szle. 65, 165, 1972. — *Morelli, G.*: A szájüreg leukaemiás megbetegedései. Fogorv. Szle. 14, május, 1921. — *Pastinszky I.-Berényi B.*: A makrocheiliák kórtana és megkülönböztető kóriméje. Fogorv. Szle. 49, 193, 1956. — *Schranz D.*: Ritka nyelvrendellenesség: glossoschisis. Fogorv. Szle. 47, 161, 1954. — *Schranz D.*: Az arcaszimmetriáról. Fogorv. Szle. 76, 353, 1983. — *Schweigl F.-Haraszi A.*: Cherubismus-syndroma vagy symptoma? Fogorv. Szle. 52, 272, 1959. — *Sinkovits V.*: Hemihyperplasia faciei. Orv. Hetil. 100, 1700, 1959. — *Sonkodi I.-Keszthelyi G.*: Fehér szivacsos naevus családi előfordulása. Fogorv. Szle. 70, 33, 1977. — *Sugár L.-Bánóczy J.*: Leukodema exfoliativum mucosae oris. Fogorv. Szle. 64, 377, 1971.

3. *Az állcsontok és a környező csontok: Berndorfer A.*: Az ajak-szájpadhasadékosok oclusiós és foganomáliái. Fogorv. Szle. 57, 129, 1964. — *Boros S.*: Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. — *Csiba Á.*: Szájpatológia. Medicina, Budapest, 1987. — *Frankl Á.*: Leontiasis ossea cranii lat. sin. Fogorv. Szle. 14, augusztus, 17, 1921. — *Huszár Gy.*: A torus

palatinus morfológiája és fogászati jelentősége. Fogorv. Szle. 44, 65, 1951. — *Somogyi B.*: Az állkapocs féldali fejlődési rendellenességei, változatai és részaránytalanságai sebész-anatómiai szempontból. Fogorv. Szle. 46, 193, 1953. — *Tasner J.*: Congenitalis osteodysplasia, illetőleg pseudohyperostosis maxillaris familiaris esete. Fogorv. Szle. 20, 884, 1927.

4. *Öröklődő szindrómák*: *Bencze J.-Hámori J.*: Mongol idioták fogazati állapota. Fogorv. Szle. 62, 309, 1969. — *Bencze J.-Hámori J.*: Fog-morphologiai vizsgálatok Down-kóros betegekben. Fogorv. Szle. 62, 375, 1969. — *Földy M.-Csanda E.-Tóth K.-Obál F.-Madarász I.-Romhányi G.-Varga L.-Wagner A.*: Melkerson-Rosenthal-Miescher syndroma. (Cheilitis granulomatosa) Orv. Hetil. 105, 245, 1964. — *Hámori J.*: Lapátforma metszőfogak előfordulása Down-kórosokon és szelektálatlan csoportokban. Anthropol. Közl. 17, 75, 1972. — *Keszthelyi G.-Kovács A.*: Papillon-Lefèvre syndroma esete. Fogorv. Szle. 66, 10, 1973. — *Oszetky T.*: Dysostosis cleido-cranialis, különös tekintettel stomatologiai vonatkozásaira. Fogorv. Szle. 56, 361, 1963. — *Pastinszky I.-Berényi B.*: Stomatologiai vonatkozású syndromatologia. Fogorv. Szle. 47, 315, 1954. — *Schranz D.*: Beszédhibát okozó stomatologiai fejlődési rendellenességek és előfordulásuk öröklődő szindrómákban. Fogorv. Szle. 83, 289, 1990. — *Schweigl F.-Haraszi A.*: Cherubismus-syndroma vagy symptoma? Fogorv. Szle. 52, 272, 1959. — *Vereckei L.-Gál I.-Dobi S.-Krajczár G.-Arany L.*: Gardner-szindróma. Orv. Hetil. 121, 401, 1980.

5. *Összefoglaló munkák*: *Adler P.*: Stomatologia. Medicina, Budapest, 1970. — *Adler P.-Záray E.-Bánóczy J.*: Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1982. — *Bakody R.*: A fogak numerikus congenitalis abnormalitásainak (CA) epidemiológiai és genetikai vizsgálata. Kandidátusi disszertáció. Budapest, 1982. — *Balogh K.*: A stomatologia tankönyve. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. Budapest, 1948. — *Balogh K.-Lelkes K.*: A nyelv. Medicina, Budapest 1965. — *Bánóczy J.*: Preventív fogászat. A gyakorló orvos könyvtára 218. Medicina, Budapest, 1988. — *Boros S.*: Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. — *Csilléry A.*: Mit kell tudni az iskolaorvosnak a gyermek szájáról és fogairól? Stomat. Közl. 3, 232, 1939. — *Csurgó K.*: A fogak fejlődési rendellenességei és kezelésük. Stomat. Közl. 2, 493, 1938. — *Gáspár J.*: Az alkat- és örökléstan kutatások fogászati vonatkozásai. Gyakorlati eredmények a stomatológiában. A budapesti stomatologiai klinika kiadványa. IV. kötet Árkövy J. emlékkönyv. Budapest, 1947, 56. oldal. — *Harsányi L.-Szuhovszky Gy.*: Fejezetek az igazságügyi fogorvosstan köréből. Kézirat. POTE Igazságügyi Orvostani Intézet. 1968. — *Pastinszky I.-Berényi B.*: Stomatologiai vonatkozású syndromatologia. Fogorv. Szle. 17, 315, 1954. — *Ponyi S.-Nyilasi J.-Marczinovits I.*: A szájüregben, a maxillofaciális régióban előforduló veleszületett rendellenesség csoportok. Egyetemi jegyzet. SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika és Orvosi Biológiai Intézet. 1977. — *Sallay K.-Gera Z.*: Parodontologia. Medicina, Budapest, 1981. — *Schranz D.*: Stomatologiai rendellenességek a leszármazás bizonyításában. Orv. Hetil. 88, Orvostud. Közl. 16 szám, 1944. — *Schranz D.*: Törvényszéki stomatologia. A szerző kiadása. Ladányi nyomda, Budapest, 1944. — *Schranz D.*: Öröklött stomatologiai rendellenességek a személyazonosság meghatározásában. Fogorv. Szle. 42, 108, 1949. — *Schranz D.*: Igazságügyi stomatologia. Egyetemi jegyzet. Kézirat. Budapest. 1. kiadás 1956, 2. kiadás 1961, 1962. — *Schranz D.*: Stomatologiai-genetikai jellegek felhasználása a származás tisztázásában. Az „Igazságügyi orvostani és stomatologiai vizsgálatok a személyazonosság meghatározására” című akadémiai doktori disszertációban. 1968. — *Schranz D.*: Chromosoma aberratio okozta multiplex fejlődési rendellenességek és a protétikai rehabilitáció elvei. Fogorv. Szle. 77, 297, 1984. — *Schranz D.*: Beszédhibát okozó stomatologiai fejlődési rendellenességek és előfordulásuk öröklődő szindrómákban. Fogorv. Szle. 88, 289, 1990. — *Schuhmacher H.-Ivánkievicz D.*: A craniofaciális dysplasiák keletkezésének és megelőzésének időserű kérdései. Fogorv. Szle. 69, 213, 1976. — *Szabó Z.*: A fejlődési rendellenességek és az öröklés. Stomat. Közl. 1. 130, 1937. — *Tóth P.-Dénes J.*: Gyermekfogászat, fogszabályozás. Medicina, Budapest, 1973. — *Wallner E.*: Az alkattani kutatás alapelvei. Fogorv. Szle. 42, 138, 1949. — *Schranz D. Dr.*: Genetikai vonatkozások a hazai stomatologiai szakirodalomban.

Dr. Schranz, D.: *Publication on genetical aspects Hungarian dental literature*

The author classifies the Hungarian dental publications on genetical aspects into the following groups:

1. tooth and dental arch characteristics, disorders and illnesses,
2. oral cavity and surrounding area characteristics, disorders and illnesses,
3. mandible and surrounding bone characteristics, disorders and illnesses,
4. hereditary illnesses involving oral symptoms,
5. summarizing publications

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell

unimet kft.



1016 Budapest, Fém u. 2/a

Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest, Törökvész út 71 – 73.

Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkő-eltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fűrők
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip-koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

**Garantált minőségben OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI,
LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD gyártóktól**

AZ EREDETI SOKSZOR UTÁNZOTT, DE SOHA LE NEM MÁSOLT

FLEXIROOT™

AZ EMBERI FOGAZAT LEGTERMÉSZETESEBB PÓTLÁSA



Dr. András G. Haris (U.S.A.) az eredeti Flexiroot implantációs szisztéma társhelfaltalója, az általa Magyarországon is bevezetett és jól bevált implantátumot a csontintegrációt felgyorsító és megerősítő felülettel látta el.

Dr. Haris az implantátumokat — összhangban a felhasználók kívánságával — új, a protetikai munkát megkönnyítő és a klinikai variációkat kielégítő supraossealis fejekkel is ellátta.

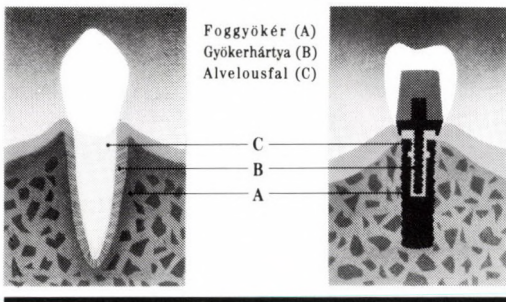
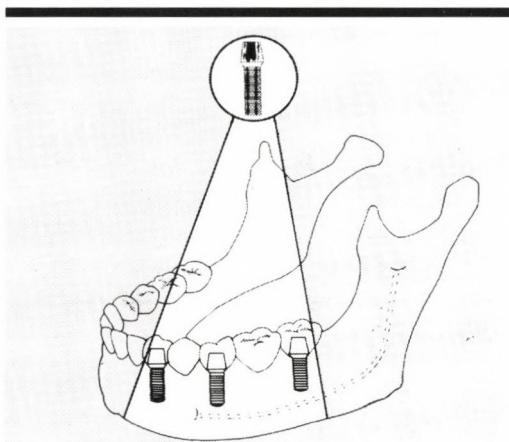
Kétrészes egyenes fej.
Kétrészes ferde fej.
Kétrészes belső mentes fej (fixed detachable).

Az eredeti Flexiroot implantátum kizárólag az Implant Intermedical LTD-nél és annak megbízottjainál szerezhető be, a sterilizálást megkönnyítő, jól felismerhető csomagolásban.

Versenyképes árak!
Protetikai és sebészeti munkát megkönnyítő segédeszközök!

Amikor fogászati implantátum behelyezése indokolt, fiziológiai szempontból a fog teljes funkcionális egységének a helyreállítását az ideális (gyökér, gyökérhártya, alveolusfal).
Haris postulatum 1986.

XII. Alabamai Implantológiai Kongresszus.



IMPLANT INTERMEDICAL LTD.

101 Bala Avenue
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
1 (215) 664-5658
FAX: (215) 667-2840

H-1039 Budapest,
Kalászi utca 20.
(361) 168-3850
FAX: 168-3850

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.
Telefon: 115-7556

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felveszünk, postán utánvétellel
elküldjük

Vidéki kirendeltségeink:

<i>Debrecen,</i>	<i>4025 Simonffy u. 8/c</i>	<i>52-12-347</i>
<i>Győr,</i>	<i>9024 Dr. Pogány Imre u. 21.</i>	<i>96-15-784</i>
<i>Miskolc,</i>	<i>3525 Jókai u. 9.</i>	<i>46-327-412</i>
<i>Pécs,</i>	<i>7621 Jókai u. 37.</i>	<i>72-27-330</i>
<i>Sopron,</i>	<i>9400 Táncsics u. 2.</i>	<i>99-33-070</i>
<i>Szeged,</i>	<i>6721 Bercsényi út 18.</i>	<i>62-24-833</i>
<i>Nyíregyháza,</i>	<i>4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház</i>	

L & L DENTAL

AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)

160 ml katalizátorral

561,— Ft

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M)

11.638,— Ft

+ 1 doboz 3M szájmazsk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft + ÁFA**

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!

HOZZÁSZÓLÁS

DR. HÁMORI JÓZSEF

Érdeklődéssel olvastam a Fogorvosi Szemle 1992. januári számában a 17—20. oldalon a dr. Sárhegyi József tollából megjelent közleményt. A közlemény megírásának ténye dicséretes, azonban értelemzavaró hiányosságok, irodalmi tájékozatlanság miatt kérném a kiegészítéseim közzétételét a Fogorvosi Szemleiben.

Betegéről azt írja, hogy „szellemileg visszamaradott”, valamint, hogy „arcvonásaiban némi mongoloid jelleg fedezhető fel”. Egyáltalán nem említi, nem tisztázza, hogy ez a kórkép a leírás alapján egyértelműen az ún. Down-kór, mely régóta jól ismert, egyértelműen meghatározott, és oka is köztudomású, mégpedig az, hogy a betegnek nem két, hanem három 21-es kromoszómája van (trisómia).

A leírt fogazati jellemzők nem rendkívüli ritkaságok, hanem minden Down-kóros betegre jellemzőek, izoláltan pedig normális egyedeken is előfordulnak, természetesen ritkábban.

Fogmorfológiai és fogantropológiai (több mint másfél évtizedes) vizsgálataim során részletesen foglalkoztam a témával a DOTE Fogászati Klinikáján egyetemi tanársegédként. A téma részletes kifejtése *Hámori—Bencze: Fogmorfológiai vizsgálatok Down-kóros betegeken és Bencze—Hámori: Mongol idioták fogazati állapota* c. közleményekben (Fogorvosi Szemle, 375—380, 1969.; és 329—333, 1969.) részletesen megtörtént.

Ezekon túlmenően közel 20 közleményem foglalkozik a témával, melyek a Sárhegyi közleményében érintett tüneteket sok összefüggésben, kimerítően tárgyalják.

Érdeklődés esetén szívesen rendelkezésre tudom eredményeimet bocsátani, annál is inkább, mivel kandidátusi értekezéssé formájára el van készítve.

VÁLASZ

dr. Hámori József „Hozzászólás”-ára

DR. SÁRHEGYI JÓZSEF

Köszönöm dr. Hámori József „Hozzászólás”-át, melyben rávilágított arra, hogy a hozzászólását kiváltó közleményemben bemutatott fogazati rendellenességek halmozódását mutató beteg Down-kóros is lehetett, s ezzel föltárt egy lehetséges, sőt valószínű etiológiai tényezőt.

Csupán három megjegyzésemet kívánom papírra vetni.

1. A Down-kórt „egyértelműen” diagnosztizálni csak kromoszómavizsgálattal lehet; a fogazati leírása alapján, sőt a beteg vizsgálata nélkül — mint Hámori teszi a hozzászólásában — legfőljobb feltételezni.

2. Céлом a közlemény megírásával nem a Down-kórosok fogazati elváltozásainak ismertetése volt. (Ez esetben természetesen citáltam volna *Hámoriék* e témával foglalkozó, előttem sem ismeretlen közleményeit.) A páciensemnél előfordult fogazati anomáliákat kívántam ismertetni, melyek közül az erős széli zománcléceket és a redőzött rágófelszín tudomásom szerint a magyar nyelvű fogorvosi szakirodalomban még nem írták le és nem értékelték. A két közleményben, melyek citálását *Hámori* reklamálja, csupán a megemlítése történt e két anomáliának, így az írásom jellege és célja miatt nem használhattam föl azokat.

3. Az erősen fejlett széli ún. zománclécek miatti kifejezetten lapát, illetve kanál alakú metszőfogak és a redőzött rágófelszínű kis- és nagyórlófogak europid embereken nagyon ritka (s nem: ritkábban előforduló) rendellenességek — figyelembe véve a Down-kórosakon való gyakoribb előfordulást is; de ritkának számít a transpositio szakirodalom szerinti 0,001%-os előfordulása is.

HA SZÜKSÉGE VAN INFORMÁCIÓRA

és tapasztalatcserére a kórházak, rehabilitációs központok, szanatóriumok, szociális otthonok, orvosi, fogorvosi rendelők vagy fogtechnikai laboratóriumok beruházási döntéseihez, illetve a diagnosztika és a terápia, továbbá az orvosi, kutatási és ipari laboratóriumok területéről, nem mulaszthatja el a

MED-IKAL+DENTAL szakvásár megtekintését.



A **MED-IKAL+DENTAL** mintegy 12.000 m² kiállítási területen 20 országból több mint 200 közvetlen kiállítót és 500 közvetve képviselt céget mutat be. Itt megtalálhatók mindazok a legújabb orvostechnikai műszerek, berendezések és kezelőeszközök, amelyeknek többségét első alkalommal mutatják be Magyarországon.

A **MED-IKAL+DENTAL** a szakvásári igényeknek megfelelően a látogatók számára előnyös módon témakörönként tagozódik, s ezzel lehetővé teszi az érdeklődők gyors és széleskörű tájékozódását.

A **MED-IKAL+DENTAL** nemzetközi szakvásár, amely 1992-től a bécsi **IKAL+DENTAL** kiállítással váltakozva jelentkezik majd Budapesten, nemcsak a szakemberek fontos találkozóhelye, hanem a kelet- középeurópai térség jelentős piaci fóruma is.

med **IKAL** **+dental**
B U D A P E S T

Nemzetközi kórházi, orvosi és laboratóriumi,
gyógyszerészeti, rehabilitációs és fogászati szakvásár
1992. Október 27–30. naponta 10–18 óráig
Budapesti Nemzetközi Vásárcsúszpont

VISZONTLÁTÁSRA A **MED-IKAL+DENTAL-ON !**

KÖNYVISMERTETÉS

van der Linden, F.P.G.M.: *Probleme und Vorgänge in der Kieferorthopädie, (Problémák és kezelési eljárások a fogsabályozásban)* Quintessenz, Berlin, 1991. 404 oldal, 141 ábra, ISBN 3 87652 692 2.

A könyv van der Lindennek a Quintessenz gondozásában megjelent, orthodontiával foglalkozó sorozatának 4. kötete. Az előző kötetek — Fogazatfejlődés, Arcnövekedés és állcsontorthopaedia, Orthodontiai diagnózis és kezeléstervezés — főleg fogsabályozó szakorvosoknak szolt, illetve a szakorvosképzésben nyújtanak igen fontos és használható támaszt. Ez utóbbi kötet elsősorban az alapképzésben felhasználható anyagot gyűjti össze, és hasznos tanácsokkal szolgál az általános fogorvosi praxisban előforduló eltérések súlyosságának megállapításában és kezelési lehetőségeiben.

A könyv 20 fejezetből áll. Az első 8 fejezet részletesen tárgyalja a születéstől a fogak váltódásának befejeztéig felléphető variációkat és problémákat. Bőséges illusztrációval szemléltetően részletezi a fogváltás menetét, a frontfogak és oldalfogak áttörésekor felléphető problémákat az elülső és hátsó apicalis terület nagyságának függvényében. Az apicalis terület elnevezés a szerzótől 1978-ból származik. A növekedés alapján négy eltérő fázist különböztet meg. Az újszülött és 1 éves kisgyermek apicalis területe az a zóna, ahol a tej- és maradó fogak képződő részei foglalnak helyet. A tejfogazatban ez az a terület, ahol a tejfogak gyökérsúcsai és a maradó fogak képződő részei helyezkednek el. Vegyes fogazatban a még meglévő tejfogak, a már előtört maradó fogak gyökérsúcsait és a még át nem tört maradó fogak képződő részeit foglalja magában. Felnőttkorban a maradó fogak gyökérsúcsai által elfoglalt területnek határozható meg.

Az apicalis területnek van egy elülső (a képződő maradó szemfogak mesialis felszínei között), egy középső (az elülső rész és a képződő első maradó molaris mesialis felszíne között) és egy hátsó (a középső résztől dorsalisán fekvő terület) része. Attól függően, hogy ezek a területek nagyok, közepesen nagyok vagy kicsik, a fogak szabályosan vagy torlóva törnek át. A területek nagysága függ az állcsontok nagyságától, formájától és struktúrájától. Ezért kisebb a változtatás lehetősége fogsabályozó kezeléssel a mandibulában, mint a maxillában.

A normális lefutású fogáttörés alapos elemzése után a szerző rátér a fogáttörést zavaró problémákra, mint pl. a trauma okozta korai tejfogelvesztésre, az idő előtti tejfoggyökér reszorpcióra, a medialis diastema kérdésére, a különböző rossz szokások hatásaira, az aplasiák kérdésére és a hibás lágyrészfunkciókra. Az ezek által fellépő problémák elemzése után minden esetben azonnal terápiás tanácsokkal is szolgál. Ez nem csupán preventív vagy interceptív orthodontiai beavatkozás lehet, mint pl. a fogáttörés irányítása sorozatextrakciókkal, hanem protetikai ellátás is, mint pl. a felső kismetsző aplasiája okozta terápiás eljárás egyik változata.

Külön fejezetet szentel a maradó első molaris extrakciójának kérdésére. A gyakorló fogorvosnak ez a fejezet különösen nagy segítséget nyújt, hiszen részletezi a különböző anomáliatípusok esetében az extrakciók miatt fellépő káros következményeket.

Általában elmondható, hogy szükség esetén, normális állcsontreláció és lágyrészfunkció esetében, a hatosok korai, 10—12 éves korban történő extrakciója kedvezőbb fogazati statust eredményez, mint ha az extrakciót 5—10 évvel később végezzük el. Ellenkező esetben, kifejezett Angle II—1 vagy II—2 esetében, ahol nem történik az extrakció után fogsabályozó beavatkozás, a korai hatos extrakciónak a fogazat fejlődésére és az arc növekedésére olyan káros mellékhatásai vannak, hogy jobb az extrakció idejét a növekedés befejezése utánra kitolni. Segítségképpen táblázatban összeállítja a súlyosban sérült hatosok extrakciójának általános szabályait az életkor és az anomáliatípus függvényében, egyben hangsúlyozva, hogy minden maradó hatos extrakció csakis kompromisszum lehet.

A könyv utolsó két fejezete a felnőttek orthodontiai kezeléséről és a kombinált sebész-orthodontiai kezelésről szól. Külön kihangsúlyozza a felnőttkori fogsabályozás parodontalis

szempontjait is. A parodontium szövetei kedvező irányú kezelés mellett (pl. erősen bedőlт molaris fog felállítása, erősen protrudált alsó metszőfogak retrahálása) regenerálódhatnak. A cervicalis csontszél akár 1—2 mm-rel is megnövekedhet a kezelés hatására. A kedvező csontváltozás röntgenkép segítségével legkorábban 6 hónap után észlelhető.

Bár a könyv, mint említettük, elsősorban egyetemi hallgatóknak és gyakorló fogorvosoknak íródott, de fogszabályozó szakorvosok, sőt még szájsebész szakorvosok is hasznos információkat szerezhetnek belőle.

Dr. Rehák Gizella

Spang, H.—Nilles, K.: *Wiederherstellen von Zähnen mit Radix-Ankern*. Grundlagen und Anwendung (A fogak helyreállításának feltételei Radix Ankerekkel.) Quintessenz Kiadó; Berlin, 1991.; 216 oldal, 528 egyszínű ábra. Ára: 168 DM.

A könyv 17 fejezetre oszlik, melyből az első 5 az erősen elpusztult fogaknak gyökérsatornába helyezett csapokkal való helyreállítását ismerteti. Bemutatja a gyárilag előre elkészített csapok különböző formáit, anyaguk, formájuk, felszíni kiképzésük szerint. Tárgyalja a csavarok és az endodontiai csavarösszeköttetés elméletét, majd a sérült fog helyreállításának lehetőségét gyökérbe helyezett csapok (Gycs) segítségével. Ismerteti a Gycs-ok anyagát, a rögzítésükre és kiegészítésükre használt anyagokat (mint cement, amalgám és kompozitok). Ezután a különböző fogcsoportok gyökérkezelését és annak szerepét mutatja be a Gycs-pal való fogfelépítés szempontjából. Csak a hatodik fejezetben kezd ismertetni a Radix-Ankern (RA) rendszert, melyet Spang 1975-ben ismertetett először. Három típusa van az RA-nak: Radix-Anker normál (amely három méretű $6 \times 1,40$; $7 \times 1,65$; $9 \times 1,95$ mm) és menettel ellátott Gycs-pal és ennek megfelelő $2,75 \times 2,5$; $3,85 \times 3$; $4,95 \times 4$ mm méretű lamellált műcsonkból = „fej” áll. A Radix-Anker kompakt az előbbi RA-tól abban különbözik, hogy a műcsonkja tömör, csonka kúp formájú, $2,5^\circ$ hajlással, harántbarázdával. Méretei az RA 2 és 3 nagysággal megegyezőek. A harmadik RA típus három méretben készült gyökércsap (RS, Wurzelstift), melynek nincs műcsonkja, feje és menettel ellátva két méretben ($10,85 \times 1,65$ és $13,95 \times 1,95$ mm) készül. Mind a három típusú és méretű RA-hoz megfelelő méretű gépi gyökérsatorna-fűrók, homlokrézerek, mérőeszköz, csapkulcsok tartoznak. Az RA anyagát tekintve króm-nikkel acélból, vagy króm-nikkel-molibdén, újabban titán-alumínium-vanádium ötvözetből készülnek, igen szilárdak és rugalmasak. Alkalmazásukat meghatározza a fog állapota, morfológiája, a fog restaurálásának célja, a gyökér mérete és alakja. Az RA-kontraindikált, igen tág gyökérsatornánál, mélyharapás esetén és igen kis, gracilis fogak gyökerénél. A 8., 9., 10. fejezetekben a szerzők az RA gyakorlati alkalmazását mutatják be a tervezéstől a gyökérsatorna feltágításán át az RA-cementtel való rögzítésig. Az ezzel kapcsolatos fogorvosi munkát számos rajzos ábrával és fényképpel teszik érthetővé. A következő 11., 12. fejezetekben az RA-kompakt és az RS-gyökércsap alkalmazását különleges esetekben, mint az igen tág, túl rövid gyökércsúcs-csonkolt gyökérsatorna esetén adnak tanácsot a szerzők. A 13. fejezet az RA-val már ellátott fog megerősítését, koronájának felépítését, műanyaggal, kompozittal való kiegészítését mutatja be. A 14., 15. és 16. fejezet az RA alkalmazása során előforduló hibákról és azok megelőzéséről szól. Felsorolja az RA azon konstrukciós jellemzőit, amelyek annak megbízhatóságát lehetővé teszik. A 17. fejezetben számos, a praxisból vett esetet mutatnak be fényképes ábrákon. A könyvet 113, a témával foglalkozó szerzőt és közleményét tartalmazó irodalmi válogatás zárja be. Az 528 rajzos és fényképek után készült ábra jól segíti a szöveg megértését. A könyv szép kiállítása és gondos szerkesztése a Quintessenz Kiadót dicséri. A könyv tanulmányozását a fogorvos-hallgatóknak és a gyakorló fogszakorvosoknak melegen ajánlom, mert segítséget kapnak a már eltávolításához közel álló fogak megtartására és funkcióba állításához.

Dr. Keszthelyi István



M E D I T E R V

Gazdasági Munkaközösség

Vác, Cházár u. 21. 2600

Mediter V

Vác, Cházár A. u. 21.
2600

Hundent

Vác, Althann F. u. 5.
2600

Tel.: (27)-10-304

Fax: (27)-12-192

Bemutatóterem:

1137 Bp., Szt. István park 2.

Tel/fax: 14-90-072

Mint az ország legrégebb fogászati magáncége, amely gyárt, szervizel és kereskedik az anyagoktól a komplett berendezésekig mindennel, ami fogászattal, fogtechnikával kapcsolatos, kérjük, vásárlás előtt tekintsek meg a mi ajánlatunkat is.

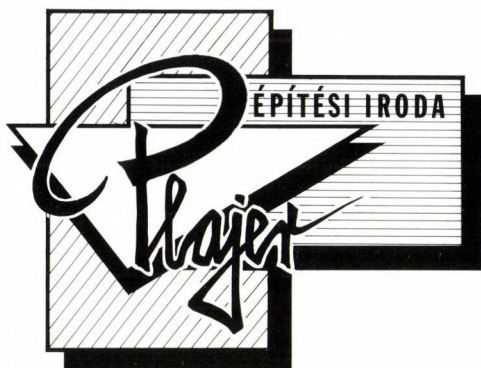
Néhány példa kínálatunkból:

- új fogászati kezelőegység 760 000,- Ft-tól a legkorszerűbb Siemens-berendezésekig. (Használt készülékét vásárláskor átvesszük, értékét beszámítjuk)
- használt, felújított berendezések garanciával
- ultrahangos depurátor: 50 800,- + ÁFA
- fogtechnikai motor tápegységgel: 45 200,- + ÁFA
- polimerizációs lámpa: 35 700,- + ÁFA
- Chirana berendezések felújítás nélkül 20 000,- Ft-os egységáron
- elektromos fogászati székek 20 000,- Ft-tól

Készséggel állunk rendelkezésükre szaktanácsadással is. Az üzembe helyezést, szervizelést országsszerte válogatott szakemberek végzik.

Várjuk jelentkezésüket személyesen vagy telefonon.

MEDITERV



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Thököly út 114/b

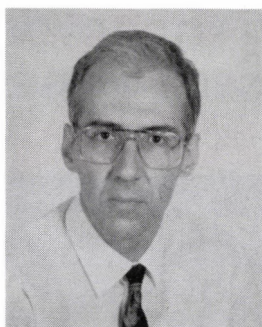
Tel.: 164-1929
163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserek, födémmegerősítések, tetőtér-beépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Nyugati tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Tátra u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs

HÍREK



Kinevezés

Budapest Főváros Közgyűlése 1992. július 1-jétől dr. Vágó Pétert, az orvostudomány kandidátusát a Központi Stomatológiai Intézet orvos igazgatójává nevezte ki.

Vendégelőadó

1992 május 29-én *F. A. Carranza Jr.* professzor tartott előadást a MFE Parodontológiai Szekciójának rendkívüli tudományos ülésén „*Helyreállító parodontológia*” címmel. *Carranza* professzor a kaliforniai UCLA Fogászati Fakultásának parodontológus professzora a már harmadik kiadást megért Glickman's Clinical Periodontology szerzője a Procter & Gamble cég vendégeként tartott másfél órás előadást a Szájsebészeti Klinika tantermében.

Előadásában a fogágygyulladás során elpusztult csont pótlásának lehetőségeit mutatta be. Saját munkacsoportja közel 10 éves munkája alapján ismertette a Gortex-membrán és a saját csonthártlya felhasználásával elért irányított szövetregeneráció és a hidroxil-apatit granulomok beültetésével végzett csontpótlás eredményeit. E két módszer kombinálásával jelentős növekedést értek el — minimális inyrecesszió mellett — mind a hámtapadás nagyságában, mind az alveolaris csont magasságában. A módszer elsősorban az alsó molarisok funkciójára terjedő csontpusztulás kezelésében hozott jelentős előrelépést. A jó felépítésű, élvezetes stílusú, nagy képanyaggal dokumentált előadás a korszerű parodontológiai kezelés problémáival és lehetőségeivel ismertette meg a magyar szakembereket.

Dr. Benedek Erika

Tumorterápiás szimpózium

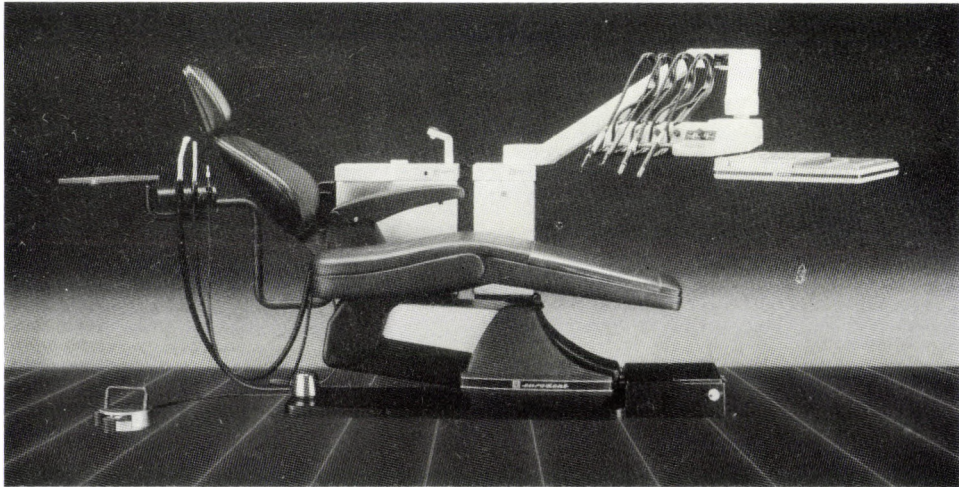
Az MFE Szájsebészeti Szekció és a MOT Onkológiai Intervencionális és Regionális Tumorterápiás Szekció 1992. május 29-én Keszthelyen a Festetics-kastélyban *Regionális Tumorterápiás Symposium*-ot rendezett. A szimpóziumon 5 összefoglaló jellegű előadás hangzott el. Magyar, osztrák és német orvosok számoltak be a maxillofacialis régióban előforduló daganatos betegségek kezelése terén elért tapasztalataikról. Véleményt hallhattunk a preoperatív szisztémás, illetve intraarteriális citosztatikus kezelések és a preoperatív sugárkezelések összehasonlító vizsgálatainak első eredményeiről, gyógyszer mellékhatásokról, terápiás szövődményekről és azok elkerülhetőségéről. A résztvevők érdeklődését a kialakult élénk vita jól jellemezte.

A tudományos programnak kellemes környezetet biztosított a gyönyörűen helyreállított Festetics-kastély.

Dr. Gyenes Vilmos

eurodent

**ITT A LEHETŐSÉG FOGORVOSI FELSZERELÉSE
KICSERÉLÉSÉRE, KIEGÉSZÍTÉSÉRE!**



forma • stílus • funkció

Az olasz „EURODENT” cég,
fogorvoscsoport által véleményezett,
ergonómiaailag és esztétikailag
megtervezett fogorvosi berendezéseinek
teljes skáláját forgalmazza, üzembe
helyezi és szervizeli az
AGRIMED.

- bármely egység kicserélhető
- utólag kiegészíthető
- automatikusan állítható
- programozható munkapozíció
- nagy kényelem, hozzáférhetőség és
biztonság az orvos és páciense
érdekében.

Megtekinthető október 27—30-ig
a MEDIKAL + DENTAL fogászati szakvásáron,
a budapesti EXPO területén.

AGRIMED

Orvostechnikai és orvoselektronikai
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
3300 Eger, Széchenyi u. 40.
Tel., fax: 36/10-741

med **IKAL** + **dental**

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bizunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselője



**ASA
INSTRUMENTS®**

**FOGORVOSI KÉZIMŰSZEREK
ÉS FOGTECHNIKAI ESZKÖZÖK**

Cím: Budapest VIII., Pál u. 2. Telefon/fax: 113-9587

**Kizárólagos magyarországi forgalmazó
a PÁL DENTAL KFT.**

**PA
DENTAL**

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Dombi G., Czeglédy Á.:</i> Nyelvbetegségek előfordulásának gyakorisága epidemiológiai vizsgálatok alapján	335
<i>Dr. Gáspár L.:</i> Lézer a korszerű sztomatológiában	343
Könyvismertetés	357
Hírek	361

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

InTeRakO

Dentalcoop Rt.

FOGÁSZATI SZAKÜZLET

1088 Budapest

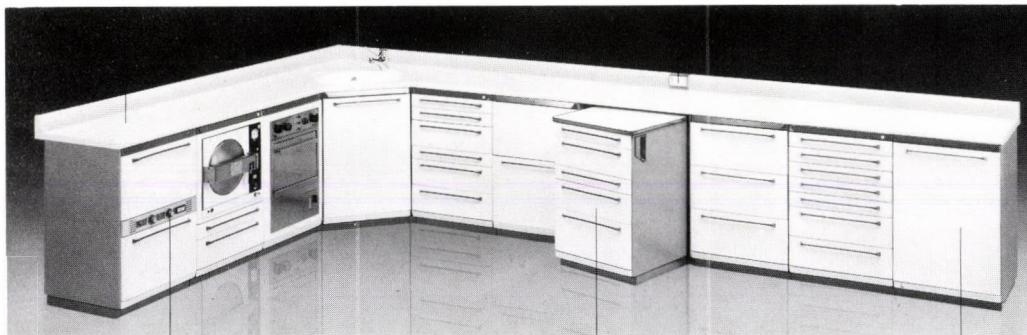
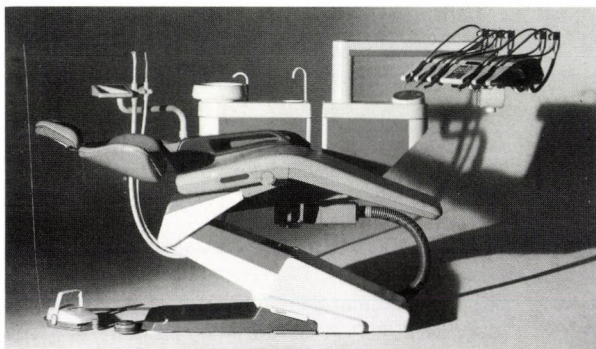
Rákóczi út 51.

Tel/fax/üzenetrögzítő: 113-8445

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló
Fogászati Klinika (igazgató: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest*

Nyelvbetegségek előfordulásának gyakorisága epidemiológiai vizsgálatok alapján

(Irodalmi áttekintés)

DR. DOMBI CSABA és CZEGLÉDY ÁGOTA

Számos irodalmi adat szól amellett, hogy a különböző nyelvbetegségek viszonylag gyakran fordulnak elő a világ minden országában. Ezek a gyakorló orvos számára is felismerhető elváltozások részben sokféle panasz kiváltói lehetnek, részben észrevétlenül lappangva komoly betegségek csíráit hordozhatják magukban [3]. A betegségek felismerését segíti, ha ismerjük előfordulásuk gyakoriságát és koresoportok szerinti megoszlását.

A jelen munka célja: a barázdált nyelv, a térképnyelv és az atrophias nyelv gyakoriságának vizsgálata a nemzetközi irodalmi adatok alapján, ill. ezek összevetése a Magyarországon 1990-ben végzett vizsgálat eredményeivel (ernyőképszűréshez csatlakozó sztomatoonkológiai szűrővizsgálat: 7820 19 éven felüli személy, Budapest VI. kerület; közlés alatt [6]).

A különböző nyelvelváltozások gyakoriságára vonatkozóan nagy számú adat gyűlt össze az elmúlt hat évtized folyamán. Az eredmények összevetése során azonban lényeges eltéréseket fedezhetünk fel. Így a barázdált nyelv előfordulási gyakorisága 0,80—60,00% [8, 13] között, a térképnyelvé 0,10—14,30% között, az atrofias nyelvé 1,30—9,00%, a rombusz alakú nyelvgyulladásé pedig 0,00—3,35% között váltakozik.

Az eltérések okait vizsgálva jelentős eltéréseket fedezhetünk fel a populációs mintavételben (a vizsgált személyek száma; faji, nemi, életkorbeli különbségek; szelektált minta), a diagnosztikai kritériumokban és a vizsgálatok módszerében. Ezek a különbségek megnehezítik az adatok összehasonlíthatóságát. Ezért tűnt érdekesnek a magyarországi vizsgálat — mely nagyszámú random populációs minta adatait tartalmazza — összehasonlítása a nagyszámú nemzetközi irodalmi adattal [4, 5, 6].

A következőkben áttekintő képet szeretnénk nyújtani a bevezetőben említett nyelvelváltozások általánosan elfogadott diagnosztikus elveiről és előfordulásuk gyakoriságáról nemzetközi és magyarországi irodalmi adatok alapján.

Barázdált nyelv (lingua fissurata, lingua plicata, lingua scrotalis, lingua dissecta; *I. ábra*) — Ismeretlen eredetű és patogenezisű elváltozás, melyet a nyelvháton elhelyezkedő, különböző mélységű és alakú barázdák jellemez-

Érkezett: 1992. június 30.

Elfogadva: 1992. július 25.

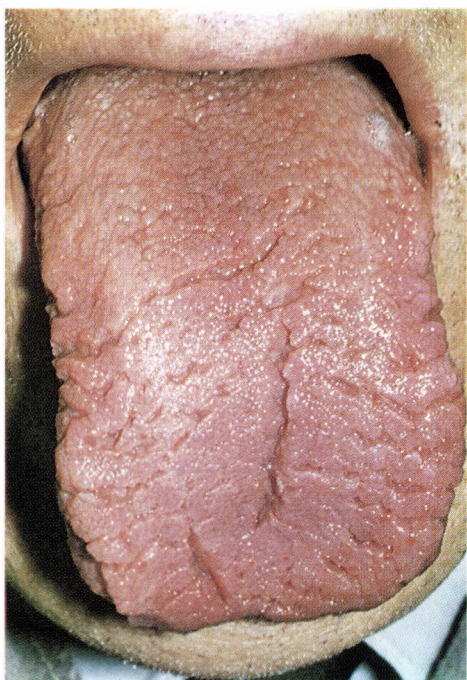
nek [15]. Felmerül fejlődési rendellenesség [16] és gyulladásoos eredet [18] lehetősége is. Többnyire tünetmentes, de ételmaradékok, gombák és baktériumok enyhe helyi érzékenységet okozhatnak [15]. Gyakran társul térképnyelvvel [15, 16, 21].

Az idevonatkozó epidemiológiai vizsgálatok adatait az *I. táblázat* tartalmazza. A szélsőségektől eltekintve megállapíthatjuk, hogy a barázdált nyelv előfordulásának gyakorisága 3,00 és 15,00% között váltakozik. A Magyarországon talált 8,80% [6] összhangban van ezekkel az adatokkal. Nembeli megoszlást tekintve az irodalmi adatok ellentmondásosak. Összefüggés sejtethető azonban az életkorral, melynek előrehaladtával az elváltozás előfordulásának gyakorisága növekszik.

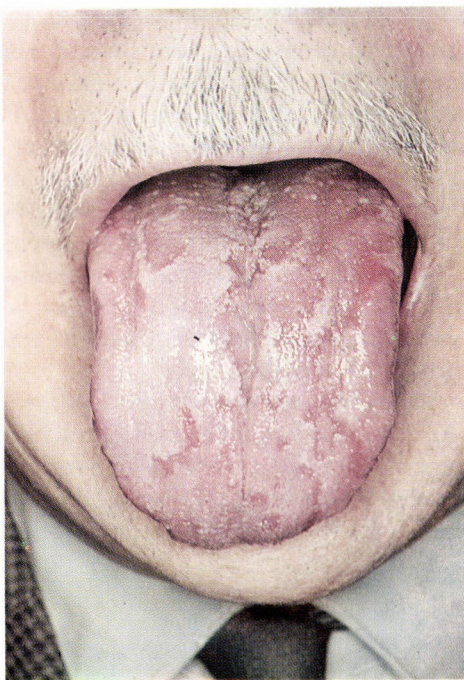
I. táblázat

A barázdált nyelv előfordulásának gyakorisága (Farman [10], Kulla-Mikkonen [13])

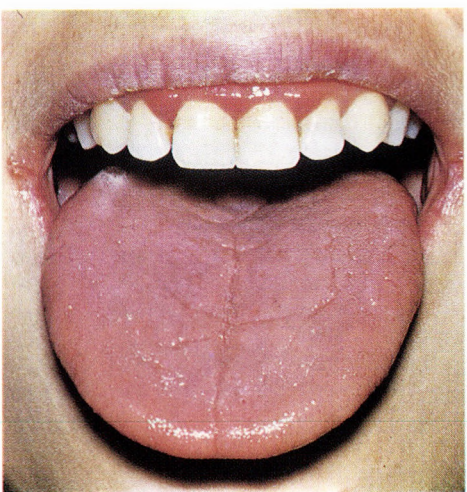
Szerzők	Év	Populáció	Kor	No.	Ffi.	Nő	egész %
Chaumie	1927	random	> 40	—	—	—	60
Banhart	1934	Svájci elmebet.	—	1067	—	—	46,5
Banhart	1934	Svájci iskolások	—	3260	—	—	6,78
Seiler	1934	Svájci iskolások	—	1625	—	—	9,90
Prinz és Greenbaum	1939	nem részleteszett	—	—	—	—	0,50
Rolleri	1939	fogyatékos gyer.	—	99	—	—	12,12
Rolleri	1939	árvák	—	669	—	—	5,38
Rolleri	1939	iskolások	—	3113	—	—	3,28
McCarthy	1941	USA-betegek	—	2301	—	—	2,17
Halperin és mts.	1953	USA-betegek	0—71	2478	5,2	5,03	5,09
Witkop és Barros	1963	Chilei minta	—	1906	4,75	5,86	5,14
Luigi	1968	Olasz betegek	7—75	3274	—	—	5,92
Chrigström és mts.	1970	Svéd öregek	60—69	201	—	—	2,00
Redman	1970	USA-iskolások	5—18	3611	1,37	0,53	1,08
Schaumann és mts.	1970	USA-iskolások és négerék	—	956	5,60	5,10	5,3
Aboyans és Ghaemmaghami	1973	Irániak	0—79	4009	3,45	1,77	2,56
Chosak és mts.	1974	Izraeli isk.	6—18	70359	2,24	1,68	1,96
Fischman	1974	Paraguayiak	—	3570	—	—	3,53
Axéll	1976	Svéd felnőttek	> 15	20333	5,86	7,03	6,48
Farman	1976	Észak-Afrikai iskolások	5—19	1430	—	—	30,84
Jorke és mts.	1977	Német isk.	10—18	600	15,0	9,30	12,50
Makila	1977	Finn öregek	65—101	487	53,4	39,3	42,80
Wyk és mts.	1977	Észak afrikai öregek	—	585	—	—	10,40
Breustedt és Höcker	1978	Keletnémetek	13—97	1002	—	—	53,10
Ghose és Baghdady	1982	Iraki isk.	6—12	6090	3,4	2,1	2,60
Kulla-Mikkonen és mts.	1982	Finnek	3—35	381	9,7	2,1	5,00
Sawyer és mts.	1984	Nigériai isk.	10—19	2203	1,3	0,4	0,80
Sedano és mts. [19]	1989	Mexikói isk.	5—14	32022	16,8	14,5	15,70
Järvinen és mts. [11]	1989	Finnek	21—69	200	25,3	27,3	26,50
Axéll és mts. [1]	1990	Thaiföldiek	33,8	234	4,8	2,3	3,40
		Malajziaiak	31	233	5,1	5,2	5,20
Bánóczy és mts. [6]	1992	Bp. VI. ker.	> 19	7820	8,31	9,16	8,80



1. ábra. Barázdált nyelv



2. ábra. Térképnyelv



3. ábra. Atrófiás nyelv



4. ábra. Rombusz alakú nyelvgyulladás

Térképnyelv (lingua geographica, glossitis migrans, exfoliatio areata linguae, erythema migrans, wandering rash; 2. *ábra*) — A nyelvháton és a nyelv szélén kiemelkedő, vékony fehér szegéllyel határolt, fájdalomtalan, vérbő területetek láthatók. A jóindulatú elváltozást a fonál alakú szemölcsök ismeretlen eredetű és patogenezisű pusztulása okozza. A gomba alakú szemölcsök ezeken a területeken is épek, és a lepusztult környezet miatt a felszínből kiemelkednek. A betegség heteken, éveken át fennállhat, miközben az érintett területek lokalizációja állandóan változik, sőt a szájnyalkahártya más területein is megjelenhet (stomatitis geographica) [15]. Az esetek 40%-ában barázdált nyelvet is találhatunk [16]. Etiológiai faktorként számításba jöhetnek fertőzések, emocionális zavarok, genetikai faktorok és a helytelen táplálkozás.

A térképnyelv előfordulásának irodalmi adatait a *II. táblázat* tartalmazza. Az egymástól nagymértékben különböző populációs mintákon 0,1 és 14%-os prevalenciát találtak, leggyakoribb az 1–2%-os előfordulás. A Magyarországon észlelt gyakoriság [6] ehhez hasonló: 3%. Lényeges nembeli eltérést a legtöbb irodalmi adathoz hasonlóan Magyarországon sem mutattak

II. táblázat

A térképnyelv gyakorisága (Kleinman és mts. 12)

Szerzők	Év	Populáció	Kor	No.	Ffi.	Nő	Egész %
McCarthy	1941	USA-kórházi bőrbetegek	>0	2301	—	—	2,40
Halperin	1953	USA-fogbetegek	>0	2478	1,08	1,64	1,37
Rahamimoff és Muhsam	1957	Izrael	0–2	5425	15,7	12,7	14,40
Meskin és mts.	1963	USA-egyetemisták	17–21	3668	1,14	1,15	1,15
Witkop és Barross	1963	Chileiek	—	1906	—	—	0,70
Richardson és Nashville	1968	USA-néger diákok	17–25	3319	—	—	1,10
Redman	1970	USA-iskolások	5–18	3611	1,37	1,45	1,40
Schaumann és mts.	1970	USA-fogbetegek	—	662	—	—	1,90
		USA-iskolások	—	294	—	—	—
Knapp	1971	USA-katonák	17–26	181338	0,1	—	0,10
Jarvis és Gorlin	1972	Kanadai eszkimók	>0	1571	0,9	1,1	1,00
Roth és mts.	1973	USA-egyetemisták	20–37	146	—	—	0,10
Chosak és mts.	1973	Izraeli iskolások	6–18	70359	1,22	1,06	1,40
Sedano	1975	Argentín iskol.	6–15	6180	—	—	1,50
Axéll [2]	1976	Svéd felnőttek	>15	20333	8,61	8,24	8,50
Ghose és Baghdady	1982	Iraki iskolások	6–12	6090	4,6	4,0	4,30
Kulla-Mikkonen és mts. [14]	1982	Finnek	9–35	381	0,0	3,4	2,10
Sawyer és mts.	1984	Nigériai iskol.	0–19	2203	—	—	0,30
Bouquot és Gundlach	1986	Minnesotaiak	55,9	23616	—	—	0,30
Sedano és mts.	1989	Mexikói iskolások	5–14	32022	2,8	1,87	1,98
Jarvinen és mts. [11]	1989	Finn fogbetegek és kontrolcsop.	21–69	200	6,02	8,55	7,50
Axéll és mts. [1]	1990	Thaiföldiek	33,8	234	4,8	5,4	5,10
		Malajziaiak	31	233	6,6	6,3	6,40
Bánóczy és mts. [6]	1992	Bp. VI. ker.	>19	7820	3,36	2,73	3,00

ki, bár vannak szerzők, akik nőkben nagyobb előfordulást állapítanak meg [15, 18]. A magyarországi mintában a 19 év alatti és 60 év feletti korcsoportokban gyakoribb volt a térképnyelv, mint más korcsoportokban. Érdekes megállapítás, mely szerint a térképnyelv elmebetegeknél hatszor gyakoribb, mint egészségesekben [16].

Atrófiás nyelv (atrophic tongue, atrophic glossitis; 3. ábra) — A nyelvhat fonál és gomba alakú szemöleseinak pusztulása, mely a nyelv csúcsán és széli részein kezdődik, és súlyos esetekben az egész nyelvhátra kiterjedhet. Jelentősége az, hogy az atrófiás nyelv igen sérülékeny, és felszínén berepedések, fekélyek, hyperkeratosisek, tumorok alakulhatnak ki [3]. Az elváltozás tünete lehet anaemiának (vashiányos, perniciososa), kwashiorkórnak és terciér syphilisnek [16, 21].

Az atrófiás nyelv előfordulása nem szelektált populációs mintákban (III. táblázat) 1,3% és 9,0% közötti, a magyarországi mintában 6,37% [6]. Vashiányos anaemiában szenvedő nők között 39% (371 angol beteg) és 37% (110 Sri Lanka-i beteg [17]), az anaemia perniciosás betegek között pedig 60% és 70% közötti az előfordulás [16].

III. táblázat

Az atrófiás nyelv előfordulásának gyakorisága

Szerzők	Év	Populáció	Kor	No.	Ffi.	Nő	Egész %
Kulla-Mikkonen és mts. [14]	1982	Fiatalfinnek	9—35	381	5,5	6,4	6,00
Järvinen és mts. [11]	1989	Finn fogbet. és kontroll	21—69	200	6,02	11,1	9,00
Axell és mts. [1]	1990	Thaiföldiek	33,8	234	2,9	3,1	3,00
		Malajziaiak	31	233	0,7	2,1	1,30
Bánóczy és mts. [6]	1992	Bp. VI. ker.	>19	7820	3,39	8,6	6,37

A nyelvpapillák sorvadásának speciális típusa a *rombusz alakú nyelvgyulladás* (glossitis mediana rhombica, centralis papillaris atrophica; 4. ábra), amely veleszületett rendellenességként vagy szerzetten gombás fertőzés hatására [22] a körülárkolt szemölcsök előtt ovális vagy rombusz alakban jelenik meg. Az elváltozás, mely a gombás fertőzöttség eseteit kivéve panaszmentes, élénkpiros, környezetéből kiemelkedő vagy abba besüppedt, sima vagy egyenetlen felszínű lehet [15, 16, 21].

Előfordulása a rendelkezésünkre álló irodalmi adatok alapján (IV. táblázat) 0,00% és 3,35% közötti. A hazai előfordulás (6) 0,35%, mely az átlagos előfordulásnak megfelelő (0,28%—1,39%). Férfiak és nők közötti különbséget tekintve az irodalmi adatok eltérőek, a hazai mintán a nőkben valamivel gyakoribb (0,23%), mint férfiakban (0,11%). Életkorbeli eloszlást tekintve a irodalmi adatok nem mutatnak lényeges eltérést.

A jelen munkában tárgyalt nyelvbetegségek előfordulására vonatkozó irodalmi adatokat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a különböző vizsgálá-

A rombusz alakú nyelvgyulladás előfordulásának gyakorisága (Farman és mts. 9)

Szerző	Év	Populáció	Kor	No.	Ffi.	Nő	Egész %
McCarthy	1941	USA-betegek	—	2301	—	—	0,22
Halperin	1953	USA-betegek	0—71	2478	—	—	0,32
Witkop és Barross	1963	Chileiek	—	1906	—	—	0,42
Richardson és Nashville	1968	USA-néger diákok	17—25	3319	—	—	0,15
Luigi	1968	Olasz betegek	7—75	3274	—	—	3,35
Schaumann és mts.	1970	USA-fogbetegek és iskolások	—	956	—	—	0,42
Redman	1970	USA-iskolások	5—18	3611	0,22	0,06	0,14
Baughman	1971	Iskolások	—	10010	—	—	0,00
Farman és mts.	1975	Dél-afrikaiak	13—19	1315	0,45	0,46	0,46
Farman és mts.	1975	Malajziaiak	>10	759	1,85	0,7	1,19
Farman és mts.	1975	Ázsiaiak	>0	117	5,6	0,0	2,56
Farman és mts.	1975	Kaukázusiak	13—18	374	1,01	2,56	1,34
Axéll [2]	1976	Svéd felnőttek	>15	20333	1,81	1,06	1,44
Ullmann és Hoffmann [20]	1981	Bőrbetegek	—	4422	1,24	1,18	1,20
Axéll és mts. [1]	1990	Thaiföldiek	33,8	234	0,0	2,3	1,30
		Malajziaiak	31	233	1,5	1,0	1,30
Bánózey és mts. [6]	1992	Bp. VI. ker.	>19	7820	0,26	0,4	0,35

tok körülményei (mintavétel, diagnosztika stb.) egymástól igen eltérőek, és emiatt az adatok igen nagy szórást mutatnak. A magyarországi adatokat a különböző nyelvbetegségek átlagos előfordulásával összevetve megállapíthatjuk, hogy azok jól korrelálnak az irodalomban található középértékekkel.

Dombi, Cs. and Czeglédy, Á.: *The prevalence of tongue lesions based on the results of epidemiological examinations (literary summary).*

According to the literary data the prevalence of fissured tongue varies between 0,8—60,0%, that of geographic tongue between 0,1—14,3%, that of atrophic tongue between 1,3—9,0% and that of the central papillary atrophy of the tongue between 0,0—3,35%. The wide-ranging diversity concerning the epidemiological data of tongue diseases can be explained by the multiple character of sampling, diagnosis and other methods used in different types of examinations. Disregarding the extremities and considering the average prevalence data, these agree in general with the epidemiological data found in Hungary in 1990: fissured tongue 8,8% geographic tongue 3,0%, atrophic tongue 6,37% and central atrophy of the tongue 0,35% prevalence.

- IRODALOM: 1. *Axéll, T., Zain, R.B., Siwamogstham, P., Tantiran, D., Thampipit, I.*: Prevalence of oral soft tissue lesions in out-patients at two Malaysian and Thai dental schools. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 18, 95, 1990. — 2. *Axéll, T.*: A prevalence study of oral mucosal lesions in an adult Swedish population. *Odontol Revy.* 27, 36, 1976. — 3. *Bánóczy, J.*: Oral leukoplakia. Budapest, Akadémiai Kiadó; The Hague, Martinus Nijhoff; 1982. 42. — 4. *Bánóczy, J., Rigó, O.*: Prevalence study of oral precancerous lesions within a complex screening system in Hungary. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 19, 265, 1991. — 5. *Bánóczy, J., Bosnyák M., Benyó A., Ludmány N., Rigó O., Árky Zs., Joó J.*: Tüdő-erythofényképszűrő szolgálathoz csatlakozó sztomatookológiai szűrővizsgálatok tapasztalatai Budapest VI. kerületében. *Magyar Onkológia.* 34, 81, 1990. — 6. *Bánóczy, J., Rigó, O., Albrecht, M.*: Prevalence study of tongue lesions in a Hungarian population sample. *Community Dent. Oral Epidemiol. Közlés alatt.* — 7. *Farman, A. G.*: Tongue fissures. A Classification and comparative prevalence study among 825 European Caucasian and 605 Xhosa Negro school children. *Jour. Biol. Buccale* 4, 349, 1976. — 8. *Farman, A. G.*: Atrophic lesions of the tongue: A prevalence study among 175 diabetic patients. *J. Oral Pathol.* 5, 255, 1976. — 9. *Farman, A. G., van Wyk, C. V., Hugo, M., Dreyer, W. P.*: Central papillary atrophy of the tongue. *Oral Surg.* 43, 48, 1977. — 10. *Ghose, L. J., Baghdady, V. S.*: Prevalence of geographic tongue and plicated tongue in 6,090 Iraqi schoolchildren. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 10, 214, 1982. — 11. *Järvinen, J., Kulla-Mikkonen, A., Kotilainen, R.*: Some local and systemic factors related to tongue inflammation. *Proc. Finn Dent. Soc.* 85, 199, 1989. — 12. *Kleinman, D. V., Swango, Ph. A., Niessen, L. C.*: Epidemiologic studies of oral mucosal conditions — methodologic issues. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 19, 129, 1991. — 13. *Kulla-Mikkonen, A.*: Studies on lingua fissurata. Thesis, Kuopio 7, 1986. — 14. *Kulla-Mikkonen, A., Mikkonen, M., Kotilainen, R.*: Prevalence of different morphologic forms of the human tongue in young Finns. *Oral Surg.* 53, 152, 1982. — 15. *Laskaris, G.*: Color atlas of oral diseases. Stuttgart, New York, Georg Thieme Verlag. 83, 81, 128, 1988. — 16. *Pingborg, J. J.*: Atlas of diseases of the oral mucosa. Copenhagen: Munksgaard. 130, 146, 222, 1973. — 17. *Ranasinghe, A. W., Warnakulasuriya, K. A. A. S., Tennekoon, G. E., Seneviratna, B.*: Oral mucosal changes in iron deficiency anaemia in a Sri Lankan female population. *Oral Surg.* 55, 29, 1983. — 18. *Sallay K.*: Szájbetegségek. Budapest, Medicina, 163, 218, 1984. — 19. *Sedano, H. O., Carreon-Freyre, I., Garza de le Garza, M. et al.*: Clinical orodental abnormalities in Mexican children. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 68, 300, 1989. — 20. *Ullmann, W., Hoffmann, M.*: Glossitis rhombica mediana. *Der Hautarzt.* 32, 571—4, 1981. — 21. *Van der Waal, I., Pindborg, J. J.*: Diseases of the tongue. Chicago, London: Quintessence. 89, 43—50, 1986. — 22. *Van der Waal, I., Beemster, G., Vander Kwast, W. A. M.*: Median rhomboid glossitis caused by Candida? *Oral Surg.* 47, 31, 1979.

InTeRakO



ÜZLETNYITÁS

A város központjában megnyílt

FOGÁSZATI SZAKÜZLETÜNK

Bp. VIII., Rákóczi út 51.
(Tel./fax: 1138-445)

ahol

világcégek egyedárúsítójaként

(pl: SHOFU, Chiyoda — Japán, C & M, Audax, Pulpadent — Svájc,
Anthos, FARO, Ruthinium — Olaszország, Frasco — Németország,
Keystone, Jeneric — USA stb.)

egy helyen mutatjuk be a legfejlettebb technikát biztosító anyagokat,
gépeket és berendezéseket.

Árusítunk Dentaaurum, Renfert, Edenta, Coltène, Hawe Neos, W & H
stb. termékeket.

Szaküzletünkben berendezett fogorvosi rendelő,
fogtechnikai laboratórium áll rendelkezésre az árusított gépek,
anyagok kipróbálására.

Az új technológiák bevezetését, ill. elsajátítását elősegítő kurzusokat
szervezünk neves külföldi előadók bevonásával.

Komplett fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok tervezése,
berendezése és installálása megrendelhető.

*A nálunk vásárolt gépekre 24 órán belül szervizt
biztosítunk.*

Nyitvatartás:

naponta: 7—19^h

szombaton: 8—12^h

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem
Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest*

Lézer a korszerű sztomatológiában*

DR. GÁSPÁR LAJOS

Napjaink orvostudományának egyik, rövid múlttal, de egyre népszerűbb jelennel és reményteli jövővel rendelkező eszköze a lézer. Három évtizedes történetében a szájüregi felhasználás mindig is fontos területet jelentett.

A lézer 1960-ban történt felfedezése óta egyre szélesebb körben kerül alkalmazásra a medicinában. A sztomatológiai felhasználás már a legelső lézerek esetében, a 60-as évek elején megkezdődött, és ez a szakterület ma is a fejlődés élén halad, a legfontosabb lézerterápiás ágazatok közé tartozik [19].

A laboratóriumokban a nyál vagy a fog kemény szöveteinek vizsgálata történik a rendkívül kis anyagmennyiségek elemzésére is használható lézer-sugárral. A klinikai diagnosztikában a caries vizsgálatára, a fog anyagainak elemzésére, az orthodontiai tervezésben, az arckoponya orthognathiai műtéteinek modellezésében vagy a protetikai rehabilitációban játszik szerepet. A fotodinamikus terápia mind a malignus tumorok pontos diagnózisát, mind pedig szelektív terápiáját lehetővé teszi szintén lézerek segítségével. Világszerte fogorvosok sokezres tábora alkalmazza a szoftlézereket szájnyalkahártya-gyulladásos kórképek, parodontális megbetegedések, dentalis gyulladások, csontműtétek, nyálmirigybetegségek, ízületi kórképek, fájdalombetegségek kezelésében. A sebési lézerek számos területen áttörést jelentettek a sztomatológiai sebészetben a praecancerosisok, jóindulatú és kezdeti stádiumú rosszindulatú tumorok sebészetében, a preprotetikai műtétekben, a vérzékeny betegek ellátásában [63].

A 90-es években nem beszélhetünk modern sztomatológiáról lézerek nélkül. A kutatások biztató részeredményei arra engednek következtetni, hogy a lézerek elterjedése a jelenleginél is sokkal szélesebb körű lesz a következő években (holográfia, szoftlézerek, carieskezelés, fogfúrás, fotodinamikus terápia, sebészet stb.), és a lézertechnika egyre több területen vonul be a mindennapos módszerek sorába. Ez az új eszköz, mely egy új, ma már elvitathatatlan tudományterület megszületéséhez vezetett — a lézermedicinához — sokak számára még mindig „a jövőt jelenti a mában”, pedig a lézer ma már itt van és egyre több magyar sztomatológusnak a rendelójében már meg is található. A lézerekkel kapcsolatos „csodavárás időszaka” lezárult: elfoglalták helyüket az orvosi eszközök sorában.

Érkezett: 1992. július 20.

* A szerkesztőség felkérésére írt közlemény

A lézerek orvosi alkalmazásának öt nagy területe a sztomatológiában: 1. laboratóriumi diagnosztika; 2. klinikai diagnosztika; 3. fotodinamikus terápia; 4. szoftlézer-terápia; 5. lézersebészet.

Az öt nagy csoporton belül is kialakultak új orvosi szakterületek, mint amilyen a lézeres mikrosebészet, az endoszkópos sebészet, a lézeres érsebészet, vagy a szoftlézerek területén a lézerakupunktúra és a többi.

A sztomatológiában ma már a lézerek nemcsak a klinikai kutatások, hanem a mindennapos gyakorlat eszközeivé is váltak. Az utóbbi évtizedben különösen elterjedtek a szoftlézerek, valamint különleges előnyeik miatt előtérbe kerültek a sebészi lézerek is.

1. Laboratóriumi diagnosztika

A szervezet különböző szöveti struktúráinak, szövetnedveknek, egészséges és patológiás anyagoknak a nagy pontosságú analitikai vizsgálatára kifejlesztett lézerspektroszkópiás módszerek bevonultak a laboratóriumokba. Ezek alkalmazása teszi lehetővé a fogak, csontok vagy a nyál stb. részletes, gyors és pontos összetételvizsgálatát. Ugyancsak használható a lézersugár a fogtechnikában, a sterilizálásban és más laboratóriumi területen. Nagy pontossággal elemezhető a tömőanyagok összetétele [*Shoji* 54], vagy a tömőanyag és cavitásfal kapcsolata.

2. Klinikai diagnosztika

A lézersugár nagy pontosságú vizsgálóeszköz a klinikai gyakorlat számára. A fogak struktúráját már az 1960-as években vizsgálták ezzel a módszerrel [*Goldman* 27], alkalmaztak hélium-neon-, kripton- és argonlézert. 488 nm-es argonlézert használt *Bjelkhagen* és *Sundstrom* [6] caries diagnosztizálására lumineszcenciával, *Redmalm* pedig [51] a fogfelszínnek tisztaságát elemezte HeNe-lézersugárral. Később a plakkok, a caries vizsgálata, a fogágy vérkeringése szerepeltek. A tömésfelszínnek tulajdonságainak vizsgálatát először *Liljeborg* [43] végezte lézerdiffuzométer segítségével. A gyökércsatorna vizsgálatára excimer lézert használt *Pini* [49, 50], ezzel kimutatta lágy részek jelenlétét, és felvilágosítást nyert a csatorna állapotáról. *Kato* [37] a szájnyálkahártya különböző területeinek vérátáramlását vizsgálta laser doppler flowmetriával, ugyanezt *Goto* [28] elemezte nyeles és szabad rekonstrukciós lebenyek eseteiben.

A temporomandibularis ízület mozgásait elemezte *Hatano* [31], a rágómozgások holografikus elemzése alapján szerkesztett különleges fogsorokat *Wendendall* és *Bjelkagen* [60]. A holografikus módszert *Schwanninger* [53] már 1978-ban bevezette az orthodontiába. *Katsuki* [39] komputertomogramok felhasználásával készít hologramokat mozgófilmről. Ezzel a módszerrel sikeresen végezhető tervezés és modellműtét a dysgnathiasebészetben, valamint az arcreekonstrukciók esetén. A holográfiát *Willenborg* [61] 1972-től bevezette a protetikai tanulmánykészítésbe, az orthodontiai és a rekonstruktív analízisbe. *Baab* [4] laser doppler flowmetriás módszerével nagy lépést tett előre a periodontális szövetek diagnosztikájában. *Southard* [56] lézerlemezen (CD) 10 000 darab röntgenképet helyezett el, és a mindössze 5

inch átmérőjű lemezről bármelyik kép fél percnél rövidebb idő alatt vissza-kereshető.

Duret [13] és *Weiss* [59] elektromos okklúziós analízis, röntgenek és lézer segítségével készített protetikai terveket. A komputer vezérelte berendezés egyéni koronák készítésére is alkalmas, oly módon, hogy lenyomat helyett lézerfotó készül a fogakról, majd a szerkezet kerámiablokkból formálja ki egy óra alatt a fogpótlást.

3. Fotodinamikus terápia

Különleges biológiai viselkedésük révén kimutatták az 1970-es években, hogy a rosszindulatú daganatok sejtjei akkumulálják az egyes kémiai struktúrákat tartalmazó anyagokat, így a hematoporfirin-derivátumokat [*Anghileri* 2, *Dougherty* 11]. Recidiváló mellkarcinóma [*Dougherty* 12], bronchuskarcinóma [*Cortese* 9], tüdőrák [10], *Feyh* [14] fül-orr-gégészeti, szájüregi [16] és más felszínes tumorok kezelését végezte. *Yamada* [62] közölt kedvező eredményeket a szájüregi rák kísérletes kezelésében.

A fotodinamikus eljárás két részből áll: a fotodinamikus diagnosztikából (PDD) és a fotodinamikus terápiából (PDT). Az eljárás során általában 2 mg/testsúly kg adagban intravénásan hematoporfirin-derivátum kerül beadásra. Ez a hemoglobin 8000-nél kisebb mólsúlyú frakciója, mely a szervezet sejtjeibe bejut. Az egészséges sejtek anyagcseréje 1-4 óra alatt kiüríti, és a vese és a máj útján kerül kiválasztásra. A tumorsejtek eltérő, 70-110 órás ritmusának eredményeképpen 22-30 óra múlva csak a malignus sejtek tartalmazzák az anyagot. Az ekkor történő kriptonkék lézermegvilágítás hatására jön létre a fotofluoreszcens effektus. Ennek eredményeként a sejtek, sejtcsoportok, illetve a makroszkópos méretű daganatok fluoreszkálnak, szabad szemmel vagy eszközök segítségével láthatóvá válnak, vagyis a fotofluoreszcencia segítségével a szájüregi vagy fej-nyak régió tumora például diagnosztizálható. Ezzel a PDD-módszerrel akár 20 mikrométer nagyságú mikrotumor fluoreszkáló hatását észlelve láthatóvá tehető, ehhez endoszkóp, nagy érzékenységű kamera szükséges. Az endoszkóp közvetítette képet videofilmre véve komputer segítségével 3 dimenziós kép állítható elő a tumorról [15].

A terápiás fázisban ezután a fluoreszcenciát mutató tumort 630 nm-es folyamatos DYE-lézerrel megvilágítva létrejön a fotodinamikus hatás. Ennek során a lézermegvilágítás hatására a sejtekben naszcens oxigén szabadul fel, mely a tumorsejtek magjának és sejtthártyájának destrukciója útján azokban irreverzibilis változásokat okoz. A tumor makroszkóposan kocsonyás tömeggé alakul, majd ez a massa 4-5 nap múlva szétesik és lelékődik. Alatta új reparatív szövetek töltik ki a helyet. A terápiás effektusban alkalmazott lézertípus megválasztásával befolyásolható a hatásmélység, vagyis milyen mélységig jöjjön létre az effektus. A 630 nm-es hullámhossz 8-11 mm-re hatol, a 780 nm-es 25 mm mélyre, míg a 860 nm-es 40 mm mélyen fejti ki hatását.

A fotodinamikus diagnosztika és terápia a szájüregi tumorok és elsősorban a korai stádiumú, a praecancerosis és a tumor határán levő elváltozások

eseteiben különösen kedvezően alkalmazható. A mindennapos gyakorlatban való széles körű elterjedésének költséges anyag és eszközigénye, valamint a hematorporfirin-derivátumok bomlékony szerkezete szabott határt. Az utóbbi 1-2 év kutatásai több részletkérdés megoldásával reális közelségbe hozták a módszer gyakorlati bevezethetőségét a mindennapos gyógyításba.

4. Szoftlézertéripia (kis teljesítményű lézerek alkalmazása)

A szoftlézerek szájjüregi betegségek gyógykezelésére, sztomatológiai célokra történő alkalmazása rendkívül széles körű. Áttekintésére a legfontosabb területeknek a teljesség igénye nélküli összefoglalása nyújt lehetőséget.

A szoftlézerek három alapvető biológiai hatásának a fájdalomcsillapító, a gyulladáscsökkentő és a biostimulatív hatásnak a jelenléte minden terápiás hatású szoftlézertben megtalálható, de a lézersugár fajtájának és a kezelési módnak a megválasztása lehetőséget ad egyik vagy másik hatás kiemelésére. Így a kezelendő betegség alapvető jellemzőinek megfelelő lézersugár és módszer kiválasztásával növelhető a terápiás hatékonyság. A sztomatológiában a legfontosabb szoftlézerttel kezelt betegségcsoportok a következők:

A) Szájnyálkahártya-betegségek

Elsősorban HeNe- és diódalézertekkel kitűnő eredménnyel kezelhetők az e csoportba sorolt kórképek. A közismerten lézerhatásra gyorsan gyógyuló herpesz mellett az aphta, gingivitis, stomatitis, különböző gyulladással nyálkahártyafekélyek stb. kezelése is eredményes [Willenborg 61]. Jól érvényesül a gyulladáscsökkentő hatás (a gyulladással jelenségek enyhülése, oedema, hyperaemia stb.), a fájdalomcsökkentő hatás (már az első kezelés után zsidbadást érez a beteg, és a fájdalom jelentősen csökken), valamint a biostimulatív, a sebgyógyulást serkentő hatás (a gyógyulás ideje általában a szokásos idő felére csökken). A herpesz a szokásos 7-12 nap helyett 2-5 nap alatt úgy gyógyul, hogy még ez alatt a rövid idő alatt is alig észlel a beteg fájdalmat [Yoshida 63, Gáspár 21]. A kezelés módszere az akut kórképek esetében a lökésterápiia, vagyis a betegség megjelenésekor — vagy sokszor annak megjelenését előre jelző jelek észlelésekor — alkalmazott nagyobb dózis, majd naponta ez ismételve a tünetmentességig [Cavallini 7]. Azon túl, hogy a gyulladással gyorsabban és kevesebb panasztól kísérve gyógyul, megfi-gyelhető a recidivák ritkábban történő megjelenése is.

B) Parodontális kórképek

A parodontális kórképek gyógykezelésében a hagyományos és jól bevált sztomatológiai módszereket (depurálás, tasakok sebészeti kezelése, különböző gyógyszerek lokális alkalmazása, meglazult fogak sínezése, csontpótló anyagok behelyezése stb.) igen jól egészíti ki a lézerkezelés [Cavallini 7]. Nem a régen bevált és hatásos, a gyógyulás alapját, a szájhigiéniia feltételeit megteremtő kezelések és gyógyeljárások helyett, hanem azok kiegészítésére, azok gyógyhatásának fokozására, az eredmény gyorsabb és biztosabb elérésére kell a szoftlézerteket alkalmazni. Kedvező a gyulladással tünetek (vérbőség, váladékozás, oedema, csontfelszívódás, fogak meglazulása stb.), az ezekhez társuló szubjektív panaszok enyhülése és a gyógyulást jelentő folyamatok

felgyorsulása. *Cavallini* [7] megfigyelte meglazult fogak fixálódása eseteiben, hogy a fogászati röntgenfelvétellel kontrollált kezelt területeken csontappozíciót, csonttömörülést látni 2-3 hónapos rendszeres lézerkezelés eredményeként. Határozott lamina dura kialakulásáról számol be az irodalom. Jól alkalmazható a kombinált kezelés parodontopathia vagy baleset miatt meglazult fogak rögzülésének elősegítésére, melynek során a fog fixációját, hidroxilapatit behelyezését és lézerterápiát alkalmazunk.

C) Fájdalomszindrómák

A krónikus fájdalomban szenvedő betegek kezelésében mint a HeNe-, de még inkább a dióalézerek terjedtek el. A neuralgiák (trigeminus-neuralgia, Sluder-neuralgia stb.), szimptomás arcfájdalom, valamint az atípusos arcfájdalmak csoportjaiban egyaránt hatásos mind kombinált kezelés részeként (per os gyógyszerek adagolása, lokális infiltrációk és lézerterápia), mind pedig egyes esetekben önálló gyógyeljárásként való alkalmazása a szoftlézereknek. Mind direkt besugárzással, mind lézerakupunktúra formájában, mind más módon lehetséges a hatás elérése. Lézerakupunktúrás érzéstelenítésben sikeresen végzett 5000 fogextractiót és szájszészeti műtéteket *Zhou* [64], kitűnő eredménnyel kezelte neuralgiás betegeit *Cavallini* [7]. Jó eredményekről számolt be *Ito* [35] kis teljesítményű (low power) tartományban alkalmazott Nd YAG-lézerrel történő ganglion stellatum kezeléseiről.

D) Temporomandibularis ízületi betegségek

Részben a kitűnő fájdalomcsillapító szoftlézerhatás, részben pedig az izomellazulás alapozza meg az ízületi betegségek eredményes kezelését, ehhez párosul még a lézersugárzás gyulladáscsökkentő effektusa is. *Barabás* [5] munkáiban objektív paraméterek elemzését végezte kettős vak módszerrel kezelt rheumatoid arthritisben szenvedő betegek esetében. Az ízületi folyadék biokémiai jellemzőit, a szérumgyulladásra jellemző adatait, az ízületi mozgások dimenzióit elemezte. Bebizonyította, hogy a szoftlézersugár ízületi hatása objektíven mérhető, a betegek gyógyulása nemcsak szubjektíve ítéltető meg.

Az ízületet érintő kórképek közül kiemelten jól kezelhető az arthritis, arthrosis, posztoperatív és poszttraumás eltérések [*Ivanov* 36]. Kitűnő azonnali hatása van az alsó bölcsességfogak előtörését kísérő reflektorikus szájjár oldásában a lézerkezelésnek. Az ízületi diszfunkciók kezelésében az ízület mozgáskorlátozottságának, a deviációnak, az ideg-izom tevékenységnek jelentős és gyors javulását figyelhetjük meg már néhány kezelés után [*Guang* 29]. A TMI-szoftlézer terápiája mellett a kezelés alapját a rágóapparátus egységének biztosítása és helyes funkciójának helyreállítása teremti meg. Lézerkezelés csak ezekkel együtt lehet hatásos és adhat hosszabb távon is jó eredményt.

E) Dentalis gyulladások

A fogeredetű gyulladással kórképek szoftlézer-terápiában széles körű és sok tapasztalatot gyűjtöttek össze világszerte a fogorvosok. Gyakorlatilag az összes gyulladással jelenségre kisebb-nagyobb mértékben jó hatással van

a lézersugár: csökken az oedema, a vérbőség, a functio laesa, a fájdalom mérséklődik. Azon túl, hogy a tünetek sokkal kevesebb kellemetlenséget jelentenek a beteg számára, a folyamatok felgyorsulnak, a kezdeti stádiumban pedig a súlyos tünetek kialakulása megelőzhető [Cavallini 7]. *Chavchanidze* [8] maxillofacialis gyulladásokban (periodontitisben, periostitisben, osteomyelitisben, phlegmonéban). *Mester* [45] nem gyógyuló arcsebek kezelésében, *Katz* [38] akut purulens periostitisben, *Mikhailova* [46] alveolitisben, *Mozgovaya* [47] a csont vérellátásának serkentésében látott kedvező hatást.

F) Nyálmirigybetegségek

Ivanov [36] kiterjedt vizsgálatok eredményeit összegezve kitűnő eredményekről számolt be syaloadenitis és syaloadenosis HeNe-lézer kezelésében. *Supiev* [57] kísérletes munkáiban bizonyította, hogy a lézerkezelés hatására a gyulladások körülírtakká válnak, a HeNe-lézer hatására a felszívódási folyamatok felgyorsulnak, a betegség lezajlásának ideje nagy átlagban a felére csökken.

G) Csontgyógyulási folyamatok

Kitűnően és széles körben alkalmazhatók a szoftlézerek a csontállományt érintő műtéti beavatkozások alkalmával, a posztoperatív periódusban, valamint a gyógyulás, csontosodás későbbi fázisaiban egyaránt. A műtét előtt alkalmazott kezelés a helyi gyulladással járó tünetek sanatóióját segíti, a műtét alatt vagy közvetlenül a műtét befejezésekor adott lézerterápia révén szinte teljes mértékben elkerülhető a posztoperatív oedema, fájdalom kialakulása (pl. gyökércsúcs-reszekció, sculptio, implantáció stb.) [7].

A műtét utáni 3-5 napban a sebzárást, a lágyszövet-seb gyógyulását segíti, a szövődmenyes sebszétválás, a gyulladással járó jelenségek kialakulásának lehetőségét csökkenti. A varratszedés ideje néhány nappal lerövidül a gyorsabb sebgyógyulás miatt. Különösen kedvező cystectomia, sculptio, reszekció, implantátumok behelyezése után a csontosodási fázis serkentésére a lézer alkalmazása.

5. Lézersebészet (nagy teljesítményű lézerek alkalmazása)

A) A fogszövetek lézerkezelése

A sebészi lézerek szájszészeti és fogászati területeken történő alkalmazása, az ez irányú fejlesztési törekvések három évtizedes múltra tekinthetnek vissza [Gáspár 20]. A különleges lézersugarat már az első kísérletekben megpróbálták „fogfúrásra” használni, és emellett szinte áttekinthetetlen sokasága alakult ki az alkalmazási módoknak. A kiindulást jelentő, valóban nagyszabású probléma, vagyis a kemény foganyag lézerrel való — a mindennapi gyakorlatban is jól alkalmazható — eltávolítása, ma már tényleg közel áll a megvalósításhoz. A megfelelő hullámhossz, a miniatürizált készülék, a speciális optikai rendszer, a különleges kézidarabok, a tömeggyártású, viszonylag olcsó lézerkészülék mind a sikeres megoldás közelében álló rész kérdések. További fejlesztések, kísérletes és klinikai munkák eredménye-

ként, több szempontból is új fejezet nyílhat a sztomatológiában, mivel a bevezetett új eszközök és módszerek egyben új szemlélet kialakulását is hozhatják magukkal.

Goldman [27] a Nd YAG-lézert, *Pini* [49] az excimer lasert, *Taylor* [58] és *Melcer* [44] a CO₂-lézert alkalmazták sikeresen a gyökércsatorna kezelésére. A létrehozott hőhatás révén a csatorna ténylegesen sterillé tehető. Nemcsak a mikroorganizmusok, hanem azok toxinjai, különböző egyéb termékei is megsemmisülnek néhány másodperc alatt a több száz fokos felmelegedés következtében. Nemcsak maga a gyökércsatorna, hanem a periapicalis terület is biztosan kezelhető, „sterilizálható” a lézersugár segítségével.

Az argonlézer-kezelés alkalmas arra, hogy a fluorbevitelt fokozzuk a fogak felszínére applikált anyagból, valamint alkalmazható kompozíciós tömőanyagokból készített tömések esetében [*Goldman* 27]. *Lawney* [41] vizsgálataiban bizonyította, hogy argonlézerrel megtisztítható a fogfelszín, arról minden szennyező anyag nagy biztonsággal eltávolítható.

Kiterjedt kísérletsorozatokat indultak a CO₂-lézernek a fog kemény szöveire kifejtett hatásának vizsgálatára. Bizonyított tény, hogy a szuvas foganyag CO₂-lézersugárral jól eltávolítható [*Taylor* 58, *Melcer* 44], zárható a fogbarázda, szekunder dentinréteg keletkezik a lézerezett terület felől az üreg pulpai oldalán és ezzel fokozott védelmet biztosít, védőréteget épít ki a szuvas üreg alja és a pulpaüreg közé [*Lawney* 41, *Shoji* 55].

Kedvező tapasztalatok gyűltek össze a CO₂-lézerrel végzett parciális és totális pulpectomiára vonatkozóan [*Melcer* 44].

Pontosan és rendkívül jó hatásfokkal lehet a zománccfelszínt kondicionálni, a savazottnál jobb tulajdonságú felszínnek nyerhetőek akár mikrosebészeti pontossággal ott, ahol szükséges [*Frentzen* 18, *Lieberman* 42].

Taylor [58] bizonyította, hogy a CO₂-lézersugárral a dentintubulusok lezárhatók, így kitűnően alkalmazható fognyaki érzékenység kezelésére. A kapott felszín keményebb, ellenállóbb, kopásállóbb és kevésbé érzékeny lesz.

Az utóbbi évek legbiztosabb eredményei közé tartoznak az Er YAG-lézerrel végzett vizsgálatok és az ezek alapján e lézertípus kísérletes klinikai bevezetése [*Keller* 40, *Hibst* 32]. A CO₂-lézer kifejezett hőtermelése miatt pulpakárosító hatást eredményez miközben a kemény szöveteket elpárologtatja, ugyanakkor az Er YAG-lézer „cold cutting” technika megvalósítását teszi lehetővé a csontszövetben, valamint a fog kemény szöveiben egyaránt. Ezzel jól lehet most már „fogat fűzni”, valóban anélkül, hogy a felmelegedés pulpaelhalást eredményezne. A széleskörű elterjedéshez azonban még további vizsgálatok és bizonyos részletkérdések tisztázása szükséges.

B) A lágyszövetek lézersebészete

A preprotetikai sebészetben széles körben alkalmazható a CO₂-lézer. Eltávolíthatók kóros nyálkahártya-képletek, granuloma fissuratum, átvághatók frenulumok, bővíthető a vestibulum [*Gáspár* 23].

A gingiva egyes elváltozásai kezelésében előnyös a CO₂-lézer, megfelelő pontossággal elvégezhető parodontalis tasakok kimetszése, epulis exstirpatiója, gingivectomia és több más parodontalis műtét [*Gáspár* 22].

A nyálmirigybetegségek közül CO₂-lézerrel könnyen és gyorsan lehet a kivezetőcsövek nyálköveit eltávolítani [Azaz 3], ranulát, mucokelét, valamint kisnyálmirigy-tumorokat [Iijima 34].

A szájüregi praecancerosisok CO₂-lézersebészeti eltávolítása világszerte elfogadottan a legkorszerűbb módszer. Leukoplakia, cheilitis, erythroplakia, fekélyek eseteiben különösen kedvező eredménnyel alkalmazható [Gáspár 25, Roodenburg 52, Horch 33].

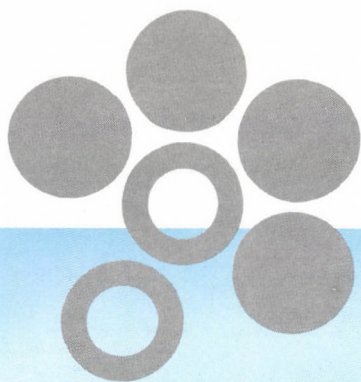
Szájüregi jó és rosszindulatú daganatok sebészi kezelése igen kiterjedt [26], különösen a vascularis jellegű tumorok [Gáspár 24], illetve egyes rosszindulatú daganatok kimetszése előnyös CO₂ vagy Nd YAG-lézersugárral [Pecaro 48, Frame 17, Guerry 30].

Véralvadási zavarban szenvedő betegek (haemiphilia, hypoprothrombinaemia stb.) fogextractiója, gyökércsúcs-reszekciója elsősorban Nd YAG [Ackermann 1] vagy CO₂-lézerrel [Gáspár 22] kiegészítve megfelelő körülményeket biztosít a beavatkozásokhoz.

Az elmúlt három évtizedben az orvostudományban az optikai eszközök és eljárások, valamint a komputertechnika fokozatos térnyerése figyelhető meg. A lézersugár mint optikai vizsgáló vagy terápiás eszköz maga is az orvosi csúcstechnológiát jelenti, különösen a komputertechnika lehetőségeivel összekapcsolva. Komputervezérelt lézersugárral rendkívül nagy pontossággal, gyorsan, hatásosan és biztosan lehet műveleteket végrehajtani. Az a robbanásszerű fejlődés mely az orvosi lézerek területén alapjaiban változtatott meg számos orvosi ténykedést, további még hatékonyabb eszközök gyakorlati bevezetésével, az optika újabb és újabb eredményeinek felhasználásával új szemlélet és új eljárási módok elterjedését fogja eredményezni a sztomatológia területén is [20]. Igaz, hogy ezzel a magas technikai színvonalat és esetenként drága berendezéseket igénylő tudományággal napjainkban különösen nehéz lépést tartani, de példák sorozata mutatja, hogy mégis bevonult a lézerterápia Magyarországon is a gyógyító sztomatológiai eszközök sorába. Hazánkban 1992-ben mintegy 100 fogorvos alkalmaz már szoft-lézer-berendezést betegek hatékonyabb gyógykezelésére, és országsszerte fél-száz helyen sebészi lézerek is rendelkezésre állnak, többek között szájsebészeti-fogászati beavatkozások céljaira.

Az újabb és újabb ismeretek rendszeres áttekintése azért szükséges, hogy megteremthető legyen az a háttér, mely az új befogadásához, az igények felkeltéséhez és egy más szemlélet kialakulásához nélkülözhetetlen.

IRODALOM: 1. Ackerman, K.: Nd YAG laser in der Zahnmedizin. Münch. Med. Wschr. 126, 1119—1122, 1984. — 2. Anghileri, L., Heidbreder, M., Mathes, R.: 57-CO Haematoporphyrin accumulation by experimental tumors. Nucl. Med. 15, 183—185, 1976. — 3. Azaz, B., Zeltser, R., Lustmann, Y.: Sialolithotomies with CO₂ laser. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford 221—226, 1989. — 4. Baab, D., Oberg, P., Holloway, G.: Gingival blood flow measured with a laser doppler flowmeter. J. Periodont. Res. 21, 73—85, 1986. — 5. Barabás, K., Bakos, J., Szabó, D.: In vitro effect of Nd-phosphate glass laser irradiation on the rheumatoid synovial membrane. Magy. Rheum. Suppl. 58—62, 1987. — 6. Bjelkhagen, H., Sundstrom, F.: Diagnosis of Tooth Decay. Laser Focus, July 10—12, 1981. — 7. Cavallini, R.: Die Laser-Therapie



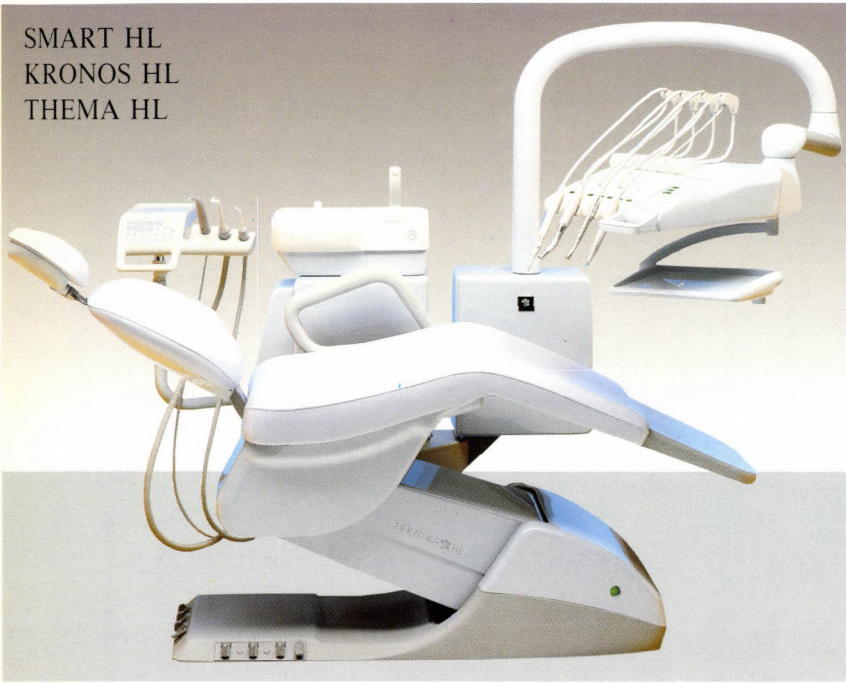
STERN WEBER

**A svájci pontosság
és az olasz stílus
a fogorvoslás
szolgálatában**

PA
DENTAL

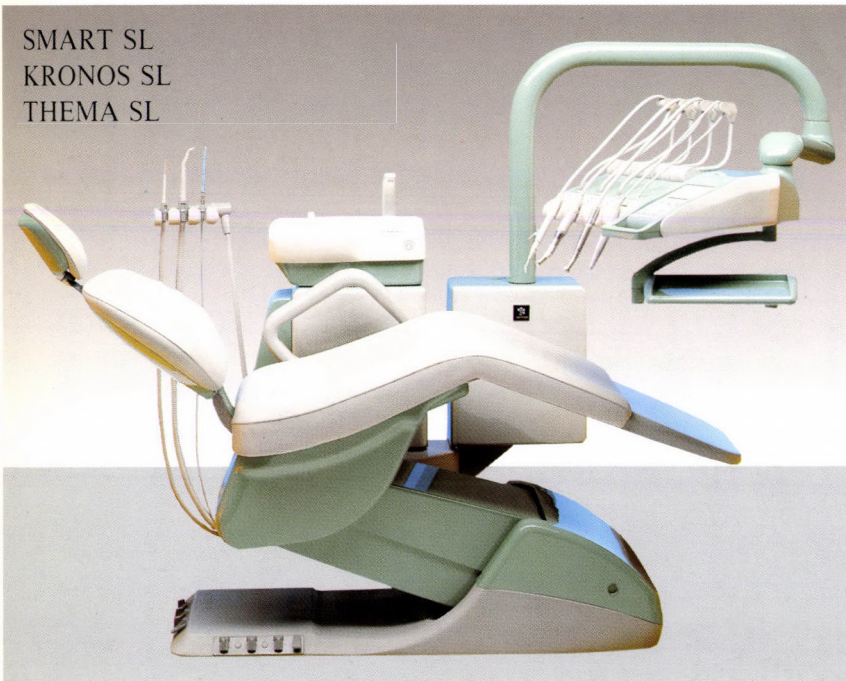
T H E N E W

SMART HL
KRONOS HL
THEMA HL



Azért, hogy a legigényesebb fogorvosok elvárásainak eleget tegyenek, a HL kezelőegységek olyan sajátos tulajdonságokkal rendelkeznek, melyek a kezelőszék 11-féle beállítási módjának kényelmes lehetőségét, az alacsony fordulatszámú motoros nyomatékú mikromotor a sebességi és implantomológiai beavatkozásoknál, a páciens szívritmusának láthatóvá és hallhatóvá tétele veszélyhelyzetben, valamint annak a lehetősége, hogy a relaxált páciens lehessen kezelni – csak a beteg számára határozható, a fejtámlából kiszűrődő zenének köszönhetően.

SMART SL
KRONOS SL
THEMA SL

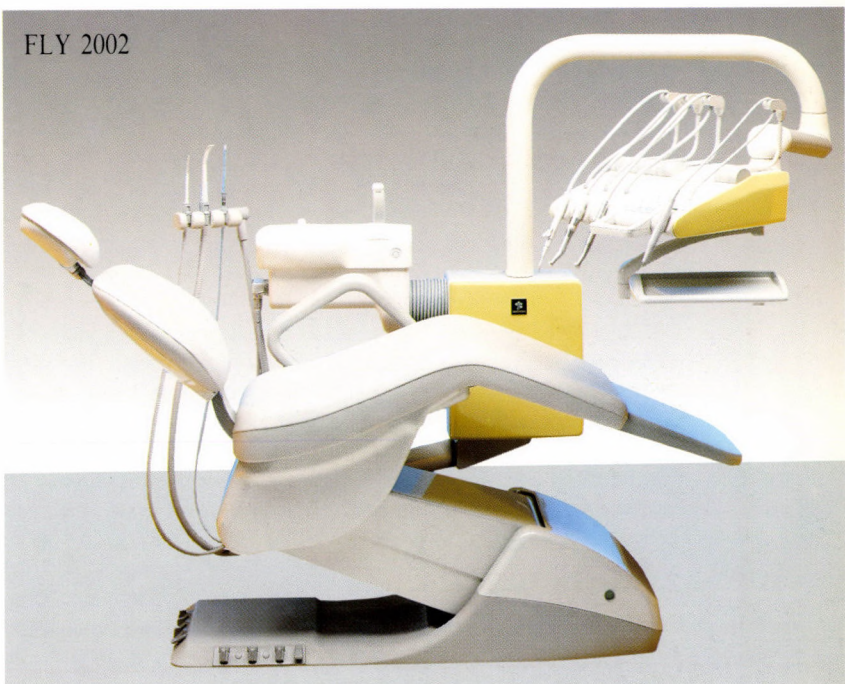


Mindamellet, hogy az „S” kezelőegység nehezen helyettesíthető megbízhatósága miatt, a funkcionálisitása miatt, még „nagyretre is szabott”. A legmodernebb szerkezeti megoldásokat alkalmazza az orvos „módszeroperandi”-jének megfelelően a modulok száma, típusa és elhelyezése a mindenkori igényeknek megfelelően változtatható. A készülék olyan megoldásokat kínál, amelyek egyszerűsítik és kiemelik a fogorvos munkáját.

C O N C E P T

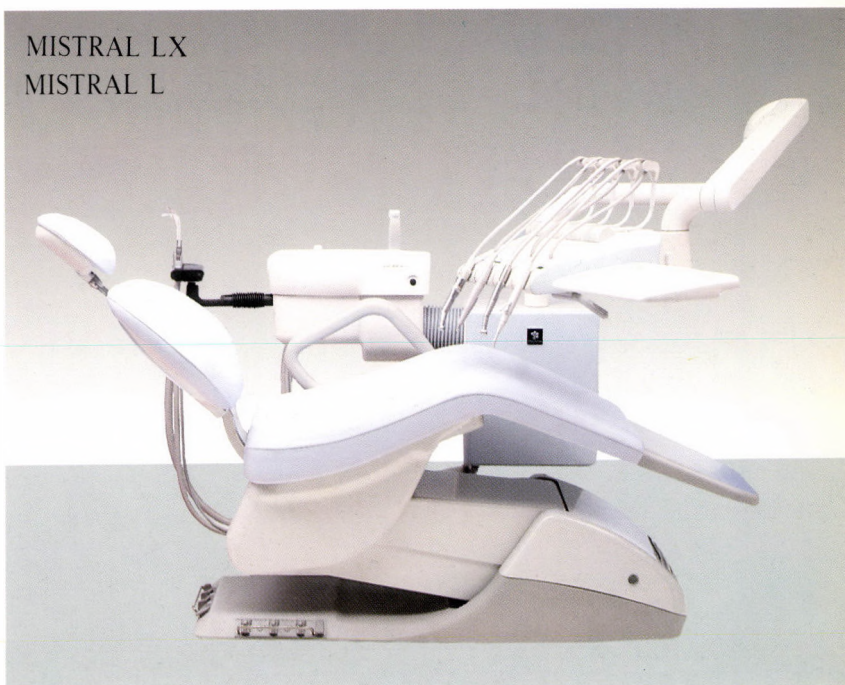
FLY 2002 kezelőegység az
erőforrások, esztétikai és tech-
nológiai fejlesztés jegyeit viseli
magán, és annak a fogorvosnak
szervezőt, aki azon felül, hogy a
beteg szem előtt, nem
lemondani egy funkcionális
értékes munkaeszköztől.

FLY 2002



tervezés legmagasabb szintjén
erőforrások foglalkoztatásából a
jobb funkcionálisra törekvő
tervezés alkalmazásával született a
MISTRAL kezelőegység. Ki-
bízhatósággal, ele-
gáns designnal és a gazdaságos-
területén vitathatatlan elő-
nyökkel.

MISTRAL LX
MISTRAL L



Abból a célból, hogy megállapíthassam, mely készülékek felelnek meg a magyar fogorvosok magasszintű elvárásainak, az utóbbi két évben folyamatosan kerestem az olyan berendezéseket, amelyek egyesítik magukban a minőséget, a megbízhatóságot s az esztétikumot. Miután végiglátogattam a főbb európai gyártókat és tanulmányoztam az általuk ajánlott fogászati gépek jellemzőit, választottam, amivel – remélem – Önök is egyet fognak érteni.

A STERN WEBER 1958 óta követ egy kijelölt utat, amely meghatározza hírnevét. A svájci órapar fogászati szektoraként született és az óragyártás sokéves tapasztalatát kiterjesztette a fogászati egységkészülékek gyártására is, harmonikusan ötvözve a svájci precizitást az olasz formatervezéssel. A STERN WEBER cég elképzelése nemcsak annyit jelent, hogy kifejleszt egy kornak megfelelő készüléket, hanem azt is, hogy a fogorvosnak a mindennapi munkájában azt az érzést adja, hogy egyéni elképzeléseinek megfelelően kialakított berendezésen dolgozik. Az ötvenes évektől kezdve ezen szempontok alapján tervezett kezelőegységek ma is több ezer fogorvos hatékony és megbízható munkaeszközei. Folyamatos továbbfejlesztés, maximális megbízhatóság és következetes elemenkénti felépítés jellemzi a STERN WEBER „New Way” programját. Ez a STERN WEBER által felvállalt lépés – hogy megfelelhesen az eljövendő évek fogászati kihívásának – vezetett a „HL”, „SL”, „Fly 2002” s „Mistral” készülék csoport megalkotásához. Így kíván megfelelni az egyéni elképzelésnek, funkciónak, megbízhatóságnak, esztétikának és presztizsnek.

Cégünk és személyesen én is az Önök rendelkezésére állunk, amennyiben részletes információt szeretnének kapni az általunk forgalmazott berendezésekről.

Dr. Zergényi Péter

PA
DENTAL

1085 Budapest,
Pál u. 2.
Tel.: 113-9587

in der Zahnheilkunde. Zahnpraxis 1, 14—15, 1986. — 8. *Chavchanidze, T., Shapiro, A.*: The use of HeNe laser in the combined treatment of maxillofacial phlegmone. Stomatol. Moskva 65, 33—34, 1986. — 9. *Cortese, D. at al.*: Clinical application of a new endoscopic technique for detection of in situ bronchial carcinoma. Mayo Clin. Proc. 54, 635—642, 1979. — 10. *Cortese, D., Kinsey, J.*: Endoscopic management of lung cancer with hematoporphyrin derivative phototherapy. Mayo Clin. Proc. 57, 543—547, 1980. — 11. *Dougherty, T. at al.*: Photoradiation therapy for the treatment of malignant tumors. Cancer Res. 38, 2638—2654, 1978. — 12. *Dougherty, T. at al.*: Photoradiation in the treatment of recurrent breast carcinoma. J. Nat. Cancer Inst. 62, 231—237, 1979. — 13. *Duret, F., Blouin, J., Duret B.*: CAD-CAM in Dentistry. JADA 117, 715—720, 1988. — 14. *Feyh, J. at al.*: Effekte der Tumorthherapie mit Haematoporphyrinderivat auf die Mikrozirkulation von malignem und gesunden Gewebe. Arch. Oto-rhino-Laryngol. Suppl. 192—193, 1987. — 15. *Feyh, J. at al.*: Microcirculatory effects of photoradiationtherapy with haematoporphyrin derivative. Int. J. Microcirc. 6, 91, 1987. — 16. *Feyh, J. at al.*: Time resolved laser fluorescence microscopy of hematoporphyrin-derivate for detection of superficial cancer. Cancer Res. Clin. Oncol. 111, suppl. 45, 1986. — 17. *Frame J. at al.*: Use of the CO₂ laser in the oral mucosa. J. Laryngol. Otol. 98, 1251—1253, 1984. — 18. *Frentzen, M. at al.*: Caries removal and conditioning of tooth surfaces for adhesive filling techniques by using 193 nm excimer laser. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford, 235—240, 1989. — 19. *Gáspár L.*: A szén-dioxid-lézer bevezetése az ambuláns szájbélszétbe. Kandidátusi értekezés, Budapest. 1—105, 1989. — 20. *Gáspár L.*: Nagyteljesítményű lézerek szájbélszétzi alkalmazása. Lege Artis Med. 1, 414—418, 1991. — 21. *Gáspár L., Szabó Gy.*: Lézerek alkalmazása a szájbélszétben. *Tóth T.* szerk.: A lézerek klinikai alkalmazása, Medicina, Budapest, 113—119, 1990. — 22. *Gáspár, L., Szabó, Gy.*: Removal of epulis by CO₂ laser. J. Clin. Las. Med. Surg. 9, 289—294, 1991. — 23. *Gáspár, L., Szabó, Gy.*: The role of the CO₂ laser in outpatient oral surgery. Laser Med. Sci. 4, 151—155, 1989. — 24. *Gáspár, L., Szabó, Gy.*: Removal of benign oral tumors and tumor-like lesions by CO₂ laser. Las. Med. Surg. 7, 33—37, 1989. — 25. *Gáspár, L., Szabó, Gy.*: The use of the CO₂ laser in the therapy of Las. Med. Surg. 7, 27—31, 1989. — 26. *Goldman, L.*: Laser Cancer Research. Springer, Berlin—Heidelberg—New York, 1966. — 27. *Goldman, L., Goldman, B., Lieu, N.*: Current Laser Dentistry. Laser Surg. Med. 6, 559—562, 1987. — 28. *Goto, M., Ishikawa, K., Katsuki, T.*: Measurement of flap blood flow by laser doppler flowmetry. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed., Amsterdam—New York—Oxford, 163—168, 1989. — 29. *Guang, H. at al.*: A study of the analgesic effect of low power HeNe laser and its mechanism by electrophysiological means. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford, 277—281, 1989. — 30. *Guerry, T.*: Carbon dioxide laser resection of superficial oral carcinoma: indications, technique and results. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 95, 547—549, 1986. — 31. *Hatano, Y.*: Laser in the diagnosis of the TMJ problems. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed., Amsterdam—New York—Oxford, 169—172, 1989. — 32. *Hibst, R., Keller, U.*: Experimental studies of the application of the Er YAG laser on dental hard substances II. Las. Surg. Med. 9, 338—344, 1989. — 33. *Horch, H., Gerlach, K., Schaefer, H.*: CO₂ laser surgery of oral premalignant lesions. Int. J. Oral Max. Surg. 15, 19—22, 1986. — 34. *Iijima, K. at al.*: The present state of CO₂ and Nd YAG laser therapy in our clinic. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford 209—214, 1989. — 35. *Ito, A. at al.*: Studies of Nd YAG low power laser irradiation on stellate ganglion. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry. Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford 271—276, 1989. — 36. *Ivanov, A., Sokolovskij, B.*: The use of HeNe laser in the treatment of TMJ. Stomat Moskva, 5, 81—82, 1984. — 37. *Kato, Y. at al.*: Laser Doppler Flowmetry applied to blood flow in Oral Mucosa. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford, 157—162, 1989. — 38. *Kats, A. at al.*: A comparative assesment of treatment of patients with acute purulent diseases of the maxillary tissues, using laser. Stomatol. Moskva 64, 38—41, 1985. — 39. *Katsuki, T., Goto, M.*: Creation of multiplex hologram through synthesis of CT images. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: Lasers in Dentistry.

Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford, 151—156, 1989. — 40. *Keller, U., Hibst, R.*: Experimental studies of the application of the Er YAG laser on dental hard substances I. *Laser Surg. Med.* 9, 345—351, 1989. — 41. *Launay, Y. et al.*: Thermal effects of lasers on dental tissues *Lasers Surg. Med.* 7, 473—477, 1987. — 42. *Lieberman, R. et al.*: Adhesion of composite materials to enamel: Comparison between the use of acid and lasaing as pretreatment *Laser Surg. Med.* 4, 323—326, 1984. — 43. *Liljeborg, A., Johannsen, G., Ryden, H.*: The laser reflection method *Swed. Dent. J.* 9, 213—218, 1985. — 44. *Melcer, J. et al.*: Recent developments in laser dentistry *Laser Focus El. Op.* 22, 32—37, 1984. — 45. *Mester E.*: A lézersugár alkalmazása a gyógyászatban. *Orv. Hetil.* 107, 1012—1019, 1966. — 46. *Mikhailova, R., Ippolitov, V., Komarova, Z.*: The application of the HeNe laser in the treatment of patients with acute maxillofacial inflammations. *Stomatol. Moskva* 64, 55—56, 1985. — 47. *Mozgovaya, L., Vinogradov, A.*: The HeNe laser in the treatment of oral mucosa disease in children. *Stomatol. Moskva* 64, 62—63, 1985. — 48. *Pecaro, B., Garehine, W.*: The CO₂ laser in oral and maxillofacial surgery. *J. Oral Maxfac. Surg.* 41, 715—728, 1983. — 49. *Pini, R. et al.*: Laser Dentistry. *Laser Surg. Med.* 9, 358—361, 1989. — 50. *Pini, R. et al.*: Laser Dentistry: A new application of excimer laser in root canal therapy. *Laser Surg. Med.* 9, 352—357, 1989. — 51. *Redmalm, G., Johannsen, G., Ryden, H.*: Lustre changes on teeth. *Swed. Dent. J.* 9, 29—35, 1985. — 52. *Roodenburg, J. et al.*: Die Behandlung der oberflächlich liegenden Abweichungen der Oralen Mukosa mit dem CO₂ laser. *Dtsch. Zahn-Mund-Kiefer-Gesichts Chir.* 7, 36—39, 1983. — 53. *Schwaniger, S., Hurst, L.*: Holography in Dentistry. *Holosphere* 7, 1—23, 1978. — 54. *Shoji, S. et al.*: Change of boundary between dental enamel and restorative materials caused by Nd YAG laser irradiation. *J. Japan Soc. Las. Med.* 4, 265, 1984. — 55. *Shoji, S. et al.*: Change of boundary between dental enamel and restorative materials caused by Nd YAG laser irradiation. *J. Japan Soc. Med.* 4, 265—266, 1984. — 56. *Southard, T.*: Radiographic image storage via laser optical disk technology. *Oral Surg.* 60, 436—439, 1985. — 57. *Supiev, T.*: Laser radiation and maxillofacial inflammations. *Stomatol. Moskva* 63, 17—18, 1984. — 58. *Taylor, R., Shklar, G., Roeber, F.*: The effects of laser radiation on teeth, dental pulp, and oral mucosa of experimental animals. *Oral Surg.* 19, 786—795, 1965. — 59. *Weiss, R.*: High-tech tooth repair. *Sci. News* 134, 376—379, 1988. — 60. *Wendenall, P. R., Bjelkhagen, H. I.*: Holography and Dentistry In: Wulbrascht M. L. ed.: *Laser Application and Medicine in Biology*, New York, Plenum Press, 221—287, 1985. — 61. *Willenborg, G.*: Holography and Holometry Applications in Dental Research. *SPIE Proc.* 747, 51—56, 1987. — 62. *Yamada, I. et al.*: An experimental study of the photodynamic therapy for oral cancer. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: *Lasers in Dentistry*. Excerpta Medica ed. Amsterdam—New York—Oxford, 295—300, 1989. — 63. *Yoshida, K. et al.*: Introduction of new dental oral YAG laser handpiece and its clinical application. In: Yamamoto, H., Atsumi, K., Kusakari, H.: *Lasers in Dentistry*. Excerpta Medica ed., Amsterdam—New York—Oxford, 125—129, 1989. — 64. *Zhou, Y.*: An advenced clinical trial with laser acupuncture anesthesia for minor operations in the oro-maxillary region. *Las. Surg. Med.* 4, 297—303, 1984.

Gáspár L.: *Lasers in the modern Dentistry*

In the 30 years of laser history the oral cavity application has always played an important role. In the laboratory diagnostics the analysis of the saliva, tissues and hard dental tissues is performed by laser. In the clinical diagnostics the laser is used for examining the caries, dental matter, in orthodontics, in the surgical analysis of splanchnocranium and the teeth. The photodynamic treatment involves the diagnostic and therapeutic use of the lasers in the management of oral cavity cancers. The soft laser therapy is widely applied in diseases of the oral

mucosa, parodontal and pain syndromes, temporomandibular articular diseases, dental inflammations, salivary gland diseases and in osseal healing processes. The surgical lasers are applied in the treatment of teeth, in preprosthetic surgery, salivary gland diseases, precancerous conditions, tumour surgery and in the surgery of hemophilic patients, respectively. In the 90s one cannot speak about modern oral surgery or dentistry without the application of lasers. Though in various fields the research is merely in initial phase (holography, caries-treatment, photodynamic therapy, etc.), the lasers are becoming an indispensable (treatment of precancerous conditions, hemophilic patients, diseases of the oral mucosa, etc.). The oral surgical use of lasers might bring about fundamental changes in diagnosis and treatment, becoming a new professional branch, opening up new vistas, representing „future” today.

The invention of lasers in 1960 and their broad dissemination in oral surgery and dentistry since 1980 have resulted in basic changes in numerous diagnostic and therapeutic approaches. The medical use of lasers is of such an extent that it can well justifiably regarded as a new branch of science namely the laser medicine. This considerably relates to stomatology, too.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselte

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felveszünk, postán utánvétellel
elküldjük

Vidéki kirendeltségeink:

Debrecen,	4025 Simonffy u. 8/c	52-12-347
Győr,	9024 Dr. Pogány Imre u. 21.	96-15-784
Miskolc,	3525 Jókai u. 9.	46-327-412
Pécs,	7621 Jókai u. 37.	72-27-330
Sopron,	9400 Táncsics u. 2.	99-33-070
Szeged,	6721 Beresényi út 18.	62-24-833
Nyíregyháza,	4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház	

L & L DENTAL

AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)

160 ml katalizátorral

561,— Ft

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M)

11.638,— Ft

+ 1 doboz 3M szájmazsk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft** + ÁFA

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!



M E D I T E R V

Gazdasági Munkaközösség

Vác, Cházár u. 21. 2600

MediterV

Vác, Cházár A. u. 21.
2600

Hundent

Vác, Althann F. u. 5.
2600

Tel.: (27)-10-304

Fax: (27)-12-192

Bemutatóterem:

1137 Bp., Szt. István park 2.

Tel/fax: 14-90-072

Mint az ország legrégebb fogászati magáncége, amely gyárt, szervizel és kereskedik az anyagoktól a komplett berendezésekig mindennel, ami fogászattal, fogtechnikával kapcsolatos, kérjük, vásárlás előtt tekintsek meg a mi ajánlatunkat is.

Néhány példa kínálatunkból:

- új fogászati kezelőegység 760 000,- Ft-tól a legkorszerűbb Siemens-berendezésekig. (Használt készülékét vásárláskor át vesszük, értékét beszámítjuk)
- használt, felújított berendezések garanciával
- ultrahangos depurátor: 50 800,- + ÁFA
- fogtechnikai motor tápegységgel: 45 200,- + ÁFA
- polimerizációs lámpa: 35 700,- + ÁFA
- Chirana berendezések felújítás nélkül 20 000,- Ft-os egységáron
- elektromos fogászati székek 20 000,- Ft-tól

Készséggel állunk rendelkezésükre szaktanácsadással is. Az üzembe helyezést, szervizelést országsszerte válogatott szakemberek végzik.

Várjuk jelentkezésüket személyesen vagy telefonon.

MEDITERV

KÖNYVISMERTETÉS

Bánóczy Jolán (szerk.): *Preventív fogászat*. Egyetemi tankönyv. Semmelweis Kiadó, Budapest, 1992. 226 oldal, 90 ábra. Ára: 570,- Ft.

A könyv szerkesztőjének *Bánóczy Jolán* professzor asszonynak hosszú évek kitaró munkájával sikerült elérni, hogy 1992-ben már egyetemi tankönyvként, mintegy önálló diszciplína összefoglalójaként jelenjen meg e könyv. Az öt szerző hét fejezetben tekinti át a fogászati megelőzés minden fontos szempontját. Az egyes fejezetek címei:

- I. A preventív fogászat fogalma és célkitűzései.
- II. A caries és a paradontopathiák epidemiológiai tendenciái és diagnózisa.
- III. A fogszuvasodás és a fogágybetegségek etiológiája és pathogenezise.
- IV. A caries és a paradontopathiák megelőzésének lehetőségei és módszerei.
- V. A gyermekfogászati prevenció sajátos szempontjai és gyakorlati kérdései.
- VI. A fogazati rendellenességek (fogászati anomáliák) fogalma, etiológiája és a megelőzés módjai.
- VII. A primer prevenció szempontjai a protetikai ellátásban

A műben naprakész ismereteket közölnek az olvasóval. A szerzők a caries és a paradontopathiák ismertetése esetén az alábbi gondolatmenetet követik: epidemiológiai, diagnózis, etiológiai, pathogenezis, megelőzés lehetőségei és módszerei. A könyvben logikusan követik egymást a különböző témájú fejezetek és az egyes fejezetek didaktikailag jól szerkesztettek, könnyen áttekinthetők. A fejezetek végén található a rendkívül tömör összefoglalásokat követendő példának tartom. A könyv fogalmazása világos, egyszerű és magyaros.

Külön említést kell tenni az ábrákról és a fotókról. A rajzos ábrák jól szerkesztettek, könnyen áttekinthetők, szép kivitelűek és tartalmas mondanivalójuk van, jól kiegészítik a szöveges részt. A fekete-fehér fotók főleg a klinikai esetek ismertetésére megfelelőek. Kár, hogy az anyagi korlátok nem tették lehetővé színes képek elhelyezését.

A szerzők a könyv végén 56 ajánlott irodalmat is felsorolnak. Valószínűleg az új biztosítási rendszerben a megelőzés kiemelten honorált beavatkozás lesz, így a könyv fontos segítséget jelenthet a gyakorló fogorvosok számára is.

A könyv a kiadótól vásárolható, ill. rendelhető meg

Dr. Gorzó István

Claude R. Rufenacht: *Ästhetik in der Zahnheilkunde — Grundlagen und Realisierung* (Esztétika a fogászatban — alapvetés és megvalósítás). Quintessenz, Berlin 1990., 372 oldal, 848 nagyrészt színes ábra. Ára: 480 DM.

Az értékes könyvet a svájci Rufenacht, a paradontalis protetika és a fogorvosi esztétika Európa-hírű szakembere öt munkatársával (Bergerrel, Leével, Nixonnal, Riccivel, Shavelllel) együtt írta, és Amerikában jelentette meg. Műüket Georg Hoefler német fordításában a Quintessenz Kiadó 1990-ben adta közre.

A könyv három részre oszlik.

Az első részt Rufenacht írta *Az esztétika alapjai* címmel. Ez négy fejezetet foglal magában, és az alábbi elméleti kérdéseket tárgyalja: bevezetés az esztétikába, a morfopszichológia és az esztétika alapszabályai. Az utóbbi fejezet a következőket ismerteti: az arc felépítése, a fogak láthatósága, a mosoly összetevői a nevető vonal negatívterköz, a frontfogak elrendeződése és azok íve, az arany metszés, a fogak morfológiája, a frontfogak kontaktpontjai és a gingiva kontúrja.

A könyv második része Lee és Rufenacht munkája. Ez azokat az intraorális és extraorális lehetőségeket és módszereket ismerteti, melyekkel a rágóapparátust és az arcnak azzal szomszédos tájékait korrigálni lehet. A maradék fogak morfológiája kapcsán részletesen ismertetik a felső és az alsó frontfogakat, megadva koronájuknak átlagos méreteit.

A továbbiakban a szerzők az okklúzió élettanával foglalkoznak, és ismertetik a centrális okklúzió, a centrális reláció, a harapási magasság, az állkapocs nyugalmi helyzete, valamint az interokkluzális térköz (free may space) fogalmát. Az okklúzió fejlődése kapcsán ismertetik, hogy mely tényezők hozzák létre a szabályos és a traumás okklúziót. A frontfogak, az oldalsó fogak és a condylusok vezetésének fontosságát hangsúlyozzák a helyes okklúzió kialakulásában. Az esztétika szempontjából az oldalsó fogak okklúziós síkja akkor jó és helyes, ha az nevetéskor az alsó ajak vonalát követi. A továbbiakban ismertetik a rossz működő és a túlzottan igénybe vett okklúzió tüneteit. Részletesen tárgyalják a rágás mechanizmusát és azzal összefüggő állkapocsízületi fejecspályákat, valamint a Bennett-mozgást.

A kioesztétika klinikai alkalmazásának lehetőségeit két eset — egy erősen abradált fogazat és egy II/2 osztály — restaurálásának részletes és ábrákkal kísért bemutatásával illusztrálják. Az arc formálását is lényegesnek tartják. Ezzel összefüggésben ismertetik a periorális anatómia keretében az arcizmokat és a Gibson-féle arcizomturnát.

A könyv harmadik részét öten (Rufenacht, Ricci, Shavell, Berger és Nixon) írták, és a mosoly esztétikájának helyreállítását, kialakítását tárgyalják. Bemutatják a frontfogaknak fogszabályozás vagy műtét útján való meghosszabbítását és az ínrecesszió-sebészet számos megoldását.

A továbbiakban a különböző mértékben sorvadtt állcsontgerinc és a fogpótlásra alkalmazott híd hézagfogainak egymáshoz való viszonyát, valamint a hiány protetikai vagy szájsebészeti megoldását ismertetik. Az utóbbira az autotranszplantátumot és implantátumként a kalcium-foszfát kerámiát (HAP) és a béta-trikalcium-foszfátot (TCP) ajánlják.

A következőkben a fogak esztétikus koronához való előkészítését mutatják be. Lényege az, hogy az íny se a csiszolás alatt, se a védőkoronától ne sérüljön meg, ezért a preparálás előtt az ínyt körben fonál felhelyezésével visszatolják, és azt a csiszolás alatt is a helyén tartják. Majd a pontosan fekvő védőkorona felragasztása után pár nap múlva készítik el a végleges lenyomatot.

Ezután a metallkerámiai hídpótlások vázalakítását ismertetik. A híd hézagfogátmenetének vertikális és orális kiterjesztésével a híd szilárdabb, és a kerámialeplezés az approximális szögletekben jobb lesz.

A metallkerámiai hidak orális részén levő, leplezés nélküli fémszalagnak hármas szerepe van: merevít, hőtágulást és jobb szájhigiénéért biztosít. A könyv utolsó fejezete az esztétikailag hibás frontfog korrigálását mutatja be a héjtechnika alkalmazásával. Az eljárás lényege az, hogy a fog frontális felszínéből 0,3—0,5—0,7 mm mélységben csiszolnak. A poli(vinil-szilaxán)-nal [vö.: poli(vinil-klorid)] készült lenyomatot a laboratóriumban speciális beágyazóval kiöntik, és az így kapott mintára több rétegben és többszöri égetés után rakják fel a kerámiaanyagot. A fogorvos a kész héj próbájakor a szín, a forma és a zárás ellenőrzése után porcelán-műanyag cementtel ragasztja fel a porcelán fazettát.

A könyv minden fejezetét nagyszámú irodalmi válogatás zárja le. A könyv szép kiállítású és a gondos szerkesztése a Quintessenz Kiadót dicséri. Tanulmányozását főleg azoknak a gyakorló fogszakorvosoknak és fogtechnikusoknak ajánlom, akik esztétikus koronákat és hídpótlásokat készítenek.

Dr. Keszthelyi István

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint
tervezett implantátum

Anyaga szövetbarát titán

Az egyetlen osseointegrált implantátum, amely limitált
mozgathatóságot, így fiziológiai kompatibilitást biztosít a
természetes fogazattal

FLEXIROOT™

A feltaláló: Prof. Peter G. MOZSÁRY D. M. D., M. U. D. R.,
P. h. D. magyarországi képviselője forgalmazza a
FLEXIROOT™ IMPLANTÁTUMOT

Áraink: behelyező műszerkészlet: 30 000, – Ft.

Komplett implantátum (11 és 14 mm-es) 7800, – Ft.

Árusítás az előzetes telefonmegbeszélés szerinti időben.

Telefon: (06-1) 252-7967 Mozsáry Ildikó

(06-1) 202-0424 Mozsáry Gábor

Levélcím: 1144 Budapest, Ond vezér út 17/B.

ÚJ 40 PERCES OKTATÓFILM!

BEMUTATJA AZ IMPLANTÁTUM BEHELYEZÉSÉT,

A SINUSEMELÉS MŰTÉTTECHNIKÁJÁT,

ÉS VÁLASZT AD A MŰTÉT KAPCSÁN FELMERÜLŐ

SZÁMTALAN KÉRDÉSRE. Ára: 4000, – Ft.

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTEL IS SZÁLLÍTJUK!

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell...
Dental-Medica... Meditechnik... Unimet...

Kereskedelem és szerviz együtt...

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normálturbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogköeltávolítók
Digitális amalgám- és kompozícióstömőanyag-keverők
Nagyteljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozícióstömés-polírozók
Strip koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben
OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI, LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD
gyártóktól

ÚJ * ÚJ * ÚJ * ÚJ

Fogászati kezelőkészülékek korszerűsítése:

Száloptikás rendszerű „fényes” turbinaegységgel
Ultrahangos fogköeltávolítóval

* * *

Dental—Medica BT.
4032 Debrecen,
Rakovszky u. 16.
Telefon: 52-35-055

MEDITECHNIK BT.
8900 Zalaegerszeg,
Mártírok útja 20.
Telefon: 92-19-165

unimet kft. 

Szerviz iroda:
1016 Budapest,
Fém u. 2/a.
Tel./fax: 175-0124

unimet kft. 

Kereskedelmi iroda:
1025 Budapest,
Törökvész út 71—73.
Tel./fax: 115-0181

HÍREK

Kitüntetés

Dr. Dénes József egyetemi tanárt a Művelődési és Közoktatási Miniszter 6 évi dékáni tevékenységéért a „Magyar Felsőoktatásért Emléklakett” kitüntetésben részesítette, melyet a SOTE Rektora 1992. augusztus 28-án adott át.

Egyetemi tanári cím adományozása



A Semmelweis Orvostudományi Egyetem rektora *Dr. Kovács-D. Géza* ny. egyetemi docensnek, az orvostudományok kandidátusának *egyetemi tanári címet* adományozott.

Az Amerikai Fogorvostársaság magyar tiszteletbeli tagja

Az American Dental Association (ADA) *dr. Bánóczy Jolánt* tiszteletbeli tagjává választotta. A 140 000 fogorvost tömörítő észak-amerikai egyesületnek először van magyar tiszteletbeli tagja.

Beszámoló gyermekfogászati prevenciók rendezvényekről

A Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciók Bizottság és az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Fővárosi Intézete gyermekfogászati prevenciók anketot rendezett. Az 1991. évi XI. törvény az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) hatáskörébe utalta az egészségvédelemmel, így a fogászati egészségvédelemmel kapcsolatos feladatokat is. Az ÁNTSZ koordinálja, irányítja és felügyeli a különböző preventív tevékenységeket a tisztii főorvosi szabályozás szerint. Ahhoz, hogy az ÁNTSZ sikeres legyen e téren, meg kell ismernie kibővült feladatkeretét. Ezért rendkívül fontosnak tartottuk, hogy a szolgálat szakszerű tájékoztatást kapjon új munkaterületének fogászati vonatkozásairól, elsősorban a komplex gyermekfogászati prevenciók programról. Ismerje meg a program célkitűzéseit, módszereit, problémáit, az eddigi eredményeket és a további tennivalókat. Az anket célja volt a tájékoztatáson kívül az is, hogy együttműködésre buzdítsa az egészségügy és a művelődésügy mindazon képviselőit, akik valamilyen formában felelősek a prevenciók program végrehajtásáért. Így az anket résztvevői között üdvözölhettük a kerületek tisztii főorvosait, gyermekgyógyász és gyermekfogorvos főorvosait, vezető védőnőit, valamint az önkormányzatok művelődésügyi és egészségügyi felelős munkatársait.

Az ankétot *Dr. Lun Katalin* fővárosi tisztii főorvos nyitotta meg. Bevezetőjében hangsúlyozta a megelőzés jelentőségét, és felajánlotta a tisztiorvosi szolgálat maximális szakmai támogatását a fogászati egészségvédelemmel kapcsolatos minden kérdésben. Kiemelte, hogy tulajdonképpen először deklarálódik törvényben Magyarországon, hogy egészségvédelemmel foglalkozni kell. A maga részéről különösen fontosnak ítéli a gyermekek, az ifjúság egészségének megőrzését vagy javítását célzó megmozdulásokat. Úgy gondolja, hogyha az élet különböző szféráin megpróbálunk Európához csatlakozni, akkor az egészségügy területén is meg kell ezt tennünk. Eppen ezért meg kell kísérelnünk megközelíteni a WHO 2000-re kitűzött célkitűzéseit.

Az előadások témái a következők voltak:

- A WHO „Egészséget mindenkinek 2000-re” jelszóval meghirdetett programjának fogászati célkitűzései.
- A fogbetegségek elterjedtsége a világon és a hazai epidemiológiai mutatók.
- A fogszuvasodás és a fogágybetegség kóroktana és a megelőzés lehetőségei.
- A Fővárosi Gyermekfogászati Prevenációs Bizottság 1986 óta végzett munkája.
- A svájci megelőző program eredményei.

Az előadók *prof. dr. Bánóczy Jolán*, *dr. Martin Büttner* (Basel) és *dr. Szőke Judit* voltak.

Az ankét a Prevenációs Bizottság elnökének, *dr. Kassai Péternek* a zárszavával ért véget. Az elnök kifejtette, hogy a bizottság gyermekeink egészséges fogaiért végzett munkája nem független egyéb egészségnevelői tevékenységektől. Ha mi egészséges táplálkozásra neveljük a gyermeket, akkor ez neki cardiovascularis, obesitás és egyéb szempontból is nagyon előnyös, vagy ha ott nevelik megfelelő táplálkozásra, akkor ez fogazati szempontból is előnyös. Ha mi jó szájhigiéniére neveljük a gyermeket, akkor könnyebben fog figyelni a személyi és környezeti higiéniére is, és fordítva, ha valahol a személyi és környezeti higiéniét már megszokta, már könnyebben alakítható ki nála a szájhigiéniés szokás.

Hasonló rendezvényekre került sor Szegeden és Miskolcon, a Csongrád megyei, illetve a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Gyermekfogászati Prevenációs Bizottságok rendezésében. A jó hangulatú találkozókra nagyszámú, érdeklődő hallgatóság vett részt. A szegedi ankét főszervezője *dr. Bandl Erzsébet* és *dr. Molnár Erzsébet* volt, elnök-moderátora pedig *prof. dr. Mari Albert*. A miskolci találkozót *dr. Bánfalvi Sarolta* szervezte.

Sor került még más jellegű prevenációs megmozdulásokra is országszerte. „A gyermekfogászati megelőzés módszertani kérdései” címmel Békéscsabán, Budapesten, Debrecenben és Szekszárdon megrendezett szakmai találkozókra elsősorban pedagógusok vettek részt. Megismerkedhettek az iskolában végezhető, az oktató-nevelő munkával is jól összeegyeztethető gyermekfogászati prevenciósi munka lehetőségeivel, módszereivel, az egészségügy és művelődésügy e téren való együttműködésének formáival. A rendezvények házigazdái az illetékes megyei prevenációs bizottságok képviselőiben *dr. Rück András*, *dr. Lakos Anikó* és *dr. Selényi Judit* voltak.

Dr. Szőke Judit

Beszámoló az FDI 80. Világkongresszusáról

A Federation Dentaire Internationale 1992. szeptember 21—25. között Berlinben tartotta 80. világkongresszusát.

A kongresszusnak és az ahhoz kapcsolódó kiállításnak az impozáns International Congress Centrum és a Messegelände biztosították az ideális helyszínt.

A kongresszus közel 4000 résztvevője a világ 85 országából érkezett, ez utóbbi rekordot jelent.

Az újonnan függetlenné vált országok közül Szlovénia, Horvátország és Lettország, valamint Románia felvételére került sor.

A két napon át tartó közgyűlés fő feladata az alapszabály módosítása volt. Ennek leglényegesebb része az FDI társasággá alakulása, és ugyanakkor egy alapítvány létrehozása, mely az adózás miatt vált szükségessé.

Esedékes volt az új president-elect, továbbá néhány tisztségviselő újraválasztása, valamint döntés az 1996. és 1997. évi kongresszusok helyszínéről. Ezen túl különböző díjakat, kitüntetésekkel adtak át.

Ugyancsak a kongresszus idején üléseztek a különböző bizottságok, melyek közül az FDI európai szervezetének az ERO-nak az ülésén vettem részt. Általános európai tendenciának tűnik — ennek eklatáns példái az Egyesült Királyság és a Német Szövetségi Köztársaság —, hogy az egészségügyre és ezen belül a fogászatra egyre kevesebbet költenek a kormányok.

Megerősítették a határozatot, hogy az ERO 1994. évi ülésének Budapest lesz a helyszíne.

A tudományos programban, mely jórészt továbbképző jellegű volt, közel 100 szekcióban 379 előadást, poszttert és asztali demonstrációt prezentáltak. Hazánkból Dénes és Kaán professzorok tartottak előadást.

A gazdag szociális program bő választási lehetőséget kínált. A számos fogadás, melyen részt vettem, zömében a lobbizás célját szolgálta.

A részvétel hozzájárult Európa és a világ fogorvosegyesületeihez fűződő kapcsolataink ápolásához és szorosabbra fűzéséhez.

Dr. Keszthelyi Gusztáv

Halálozás

Dr. Megyeri György fogorvos, szívroham következtében Montrealban 53 éves korában elhunyt. 1964-ben Budapesten végzett, rövid ideig Nagykanizsán dolgozott, majd a Tesco révén hosszú éveket töltött Algériában (Setifben). Hivatalos küldetésének lejárta után családjával Montrealban telepedett le. Szakmai munkáján kívül foglalkozott fogorvos-történelemmel is. Jelentős szerepet játszott a kanadai magyarság életében, aktív tagja volt a montreali Bethlen-körnek, s lelkesen készült, szervezett a Magyar Fogorvosok Első Világkongresszusára, melynek rendezőbizottsági tagjával is választottuk. Sajnos a Világkongresszuson már nem üdvözölhetjük őt, legfeljebb néma felállással emlékezhetünk rá. Családjával — köztük három gyermekével — szomorú szívvel gyászolják barátai, kollégái, akik ismerték és szerették őt. Nyugodjék békében!

Dr. Makra Csaba

Chirana - HUNGARIA KFT.

1132 Budapest, Visegrádi u. 62. Tel./Fax: 149-1120

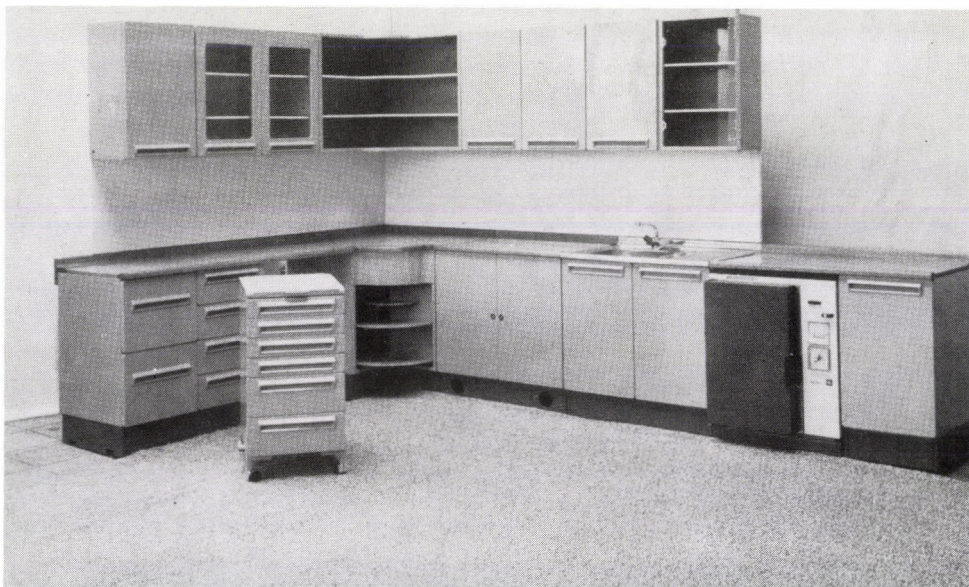
Felajánlja Önnek szolgáltatásait

A CHIRANA által gyártott fogászati és kórháztechnikai berendezéseknek



- forgalmazását kedvező árakon, rövid határidőre, egyedi igények szerint is,
- telepítését, a telepítés műszaki vezetését,
- az általunk forgalmazott berendezések teljes körű alkatrészellátását,
- garanciális és garancián túli szakszerű javítását,
- karbantartási szerződések kötését, közös meg-egyezőssel, nagy kedvezményekkel,
- eseti megbízás alapján 24 órán belüli expressz javítását,
- teljes körű szaktanácsadást rendelője átalakításá-hoz, új rendelője berendezéséhez.

Forduljon bizalommal a CHIRANA
kizárólagos
magyarországi márkaszervizéhez!



elmex[®]

Az Elmex készítményekben lévő aminfluorid gátolja a plakk-képződést

A plakk-képződés gátlása különböző módon valósul meg. A hatás elsősorban az aminfluorid aminrészén alapul, amely hiányzik a szervesen fluoridok molekulájából. Ez a molekularész csökkenti a felületi feszültséget s ezáltal elősegíti a fluorid tapadását és eloszlását a fog felszínén.

Állatkísérletekben (patkány molaris fogak) összehasonlították az aminfluorid és nátrium-fluorid gátló hatását a plakkbaktériumokra, Streptococcus tenyésztéssel történő előkezelés után;



víz (kontroll)

nátrium-fluorid



aminfluorid

aminoklorid



Az aminfluorid és a fluorid-mentes aminoklorid - világosan láthatóan - megakadályozták a baktériumok kolonizációját.

GABA INTERNATIONAL AG

fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó száj-higiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségekben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelőben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus.fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevenció bizottságok) részére kerül forgalomba.

További információk anyag beszerezhető:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

Már kapható a magyar gyártmányú

DESIPREN

FOGÁSZATI KÉZIDARAB-FERTŐTLENÍTŐ

Összetétel: CETRIMID, formaldehydum solutum,
natrium nitrosum, etilénlikol, mentolum,
spir.cc.tiss.

Antimikrobális spektrum: baktericid, fungicid, HBV,
HIV-AIDS vírust inaktiváló

Csomagolás: hajtógáz nélküli, szórófejes flakonban

Eltartható: bontatlan csomagolásban egy évig



Gyártja és forgalmazza:

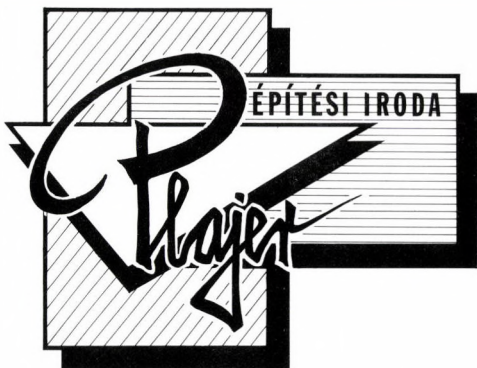
PHARMAFONTANA BUDAPEST

Gyógyszerellátó Vállalat

1051 Budapest, Zrínyi u. 3. Tel: 117-1488

Engedély száma: OTH 10 802/1991

Kapható a gyógyszertárakban



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Thököly út 114/b

Tel.: 164-1929

163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserek, födémmegerősítések, tetőtér-beépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Nyugati tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Tátra u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs



**ASA
INSTRUMENTS®**

**FOGORVOSI KÉZIMŰSZEREK
ÉS FOGTECHNIKAI ESZKÖZÖK**

Cím: Budapest VIII., Pál u. 2. Telefon/fax: 113-9587

**Kizárólagos magyarországi forgalmazó
a PÁL DENTAL KFT.**

**PA
DENTAL**

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

Szerkesztőség: 1088 Budapest, Mikszáth K. tér 5., Fogpótlástani Klinika.

Tel./fax: 133-6190

Főszerkesztő: prof. dr. Kaán Miklós

Felelős szerkesztő: prof. dr. Huszár György

A szerkesztőbizottság tagjai:

prof. dr. Bánóczy Jolán (Budapest), dr. Csiba Árpád (Budapest), prof. dr. Dénes József (Budapest), prof. dr. Fábián Tibor (Budapest), dr. Fazekas András (Szeged), dr. Fazekas Árpád (Budapest), dr. Gera István (Budapest), dr. Gyenes Vilmos (Budapest), prof. dr. Hidasi Gyula (Budapest), prof. dr. Keszthelyi Gusztáv (Debrecen), prof. dr. Mari Albert (Szeged), prof. dr. Orosz Mihály (az MFE főtitkára), prof. dr. Sallay Kornélia (Budapest), prof. dr. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

<i>Dr. Divinyi T.:</i> Az enossealis implantátumok sikerességének feltételei	371
<i>Dr. Gidófalvy E., dr. Bender T.:</i> Mozgásszervi betegségek sztomatológiai vonatkozásai	387
<i>Dr. Kneip F., dr. Olasz L.:</i> Cylindroma a vidéki fogászati gyakorlatban	393
Könyvismertetés	398
Hírek	400

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40. Telefon: 133-0970
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Schönherz Z. u.
65/b., vagy:

1675 Bp. Pf. 28., postautalványon vagy átutalással az EIB. 219-98-973 800-19 jelzőszámon.

Példányonkénti eladási ár: 100,— Ft

Reklamáció telefonon: 178-7985

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

InTeRakO

Dentalcoop Rt.

FOGASZATI SZAKÜZLET

1088 Budapest

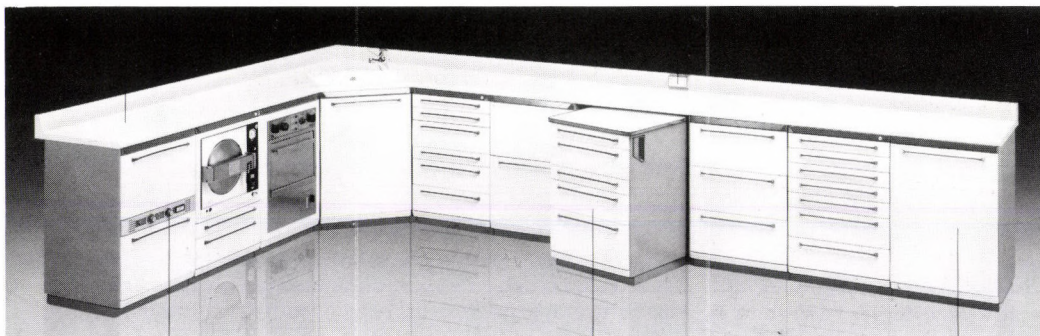
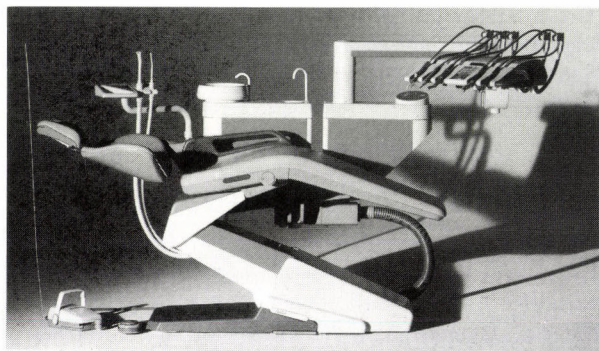
Rákóczi út 51.

Tel/fax/üzenetrögzítő: 113-8445

Üzletfilozófiánk szerves része:

A MINŐSÉG

A TERVEZÉSTŐL a megvalósulásig kulcsrakész formában is
FELELŐSSÉGGEL vállaljuk új, illetve meglévő
RENDELŐJÉNEK komplett tervezését, berendezését
ANTHOS — olasz fogorvosi székek, egységkészülékek
ANTHOS, ALFA — olasz bútorok (kompresszorral,
hőlég-sterilizátorral vagy anélkül)



Szolgáltatásaink sora már a megrendelés előtt elkezdődik
a TANÁCSADÁSSAL

anthos

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest.*

Az enossealis implantátumok sikerességének feltételei

DR. DIVINYI TAMÁS

A fogászati implantológia a sztomatológián belül talán korunk egyik legnagyobb szakmai kihívásának tekinthető. A hiányzó fogak pótlásának a természetest megközelítő módja régi, jól ismert törekvés. Hosszú lenne felsorolni azokat a próbálkozásokat, amelyeket az orvostörténelemben a mai implantológiai eljárások elődjének tekinthetünk, de abban mind megegyeznek, hogy a tiszteletre méltó erőfeszítések ellenére, az objektív feltételek hiányában, csak kísérleteknek tekinthetjük azokat.

Az objektív feltételek alatt az implantátum sikerét biztosító tulajdonságokat értjük, amelyeket három kérdés csoportra oszthatunk:

1. A biokompatibilitás kérdése.
2. A biológiai zárás kérdése.
3. Az erőátvitel kérdése.

A szubjektív feltételek az előzőekhez kapcsolódó ismeretek alkalmazását jelentik, az eljárást, a fogászati implantációt. A kérdést egyszerűsítve: az objektív feltételek egy implantációs rendszernél adottak, a szubjektív feltételeket az orvos maga alakítja ki. Egy adott rendszernél, annak ismeretében, a megfelelő indikáció, a sebészi, protetikai tervezés, kivitelezés, utógondozás segítségével a rendszertől elvárható maximális sikert lehet elérni.

A jelen közlemény az objektív feltételeket, az implantátumnak és biológiai környezetének egyes kérdéseit próbálja összefoglalni.

1. A biokompatibilitás

Az European Society for Biomaterials társaság 1986. évi kongresszusán az orvosi célból, a biológiai rendszerekkel való kölcsönhatás érdekében alkalmazott élettelen anyagoknak a bioanyag elnevezést adta. A meghatározás bár egyszerű, de általános, mert *Bruck* szerint nem fejezi ki az anyagok biológiai stabilitásának azt a sokrétű szükségességét, amelyek az anyagok felhasználhatóságának lehetőségeit adják.

Tetsch szerint a fogászati implantológia a bioanyagokat az alábbi kritériumok alapján értékeli:

A szerkesztőség felkérésére írt közlemény
Érkezett: 1992. szeptember 15.

Biokompatibilitás alatt az anyagnak azt a tulajdonságát érti, amely biztosítja az implantátum és a környező szövetek között a fiziológiás kapcsolatot.

A *biomechanikai funkcióképesség* azokat a szilárdsági és formaalakíthatósági tulajdonságokat jelenti, amelyek lehetővé teszik a rágóerő átvitelét az implantátumra és a környező szövetekre, azok károsodása nélkül.

A *biológiai stabilitás* az implantátum hosszútávú formatartóssága, ellenállása a szöveti reakciókkal szemben. A biológiai stabilitást az alábbi folyamatok jellemzik: a) korrózió = az anyag károsodása kémiai, elektrokémiai folyamatok által; b) metallózis = a korróziós molekuláknak a környező szövetekre gyakorolt károsító hatása; c) biodegradáció = az implantátum anyagának a biológiai rendszerek hatására történő eliminálódása.

Az implantátum anyagával szemben támasztott összetett követelmények miatt a tökéletes biokompatibilitás talán soha nem érhető el [14], valójában nézve hosszú távú egyensúlyi folyamatnak tekinthető az implantátum és a környező szövetek között.

A biokompatibilitás és a biomechanikai funkcióképesség érdekes ellentmondásban vannak egymással. Ahogy nő a biokompatibilitás, úgy romlanak a mechanikai tulajdonságok, és fordítva. Ezt az ellentmondást leginkább a fémek tulajdonságaival lehet feloldani, ezért a fogászati implantológiában túlnyomórészt fémeket használnak [31, 32]. Egyéb anyagok közül az alumínium-oxid-kerámia és a kalcium-foszfát-kerámiák jönnek számításba.

Az implantológiával foglalkozó orvos számára fontos az implantátum és a környező szövetek várható viszonyának az ismerete. *Osborn* az implantátum anyagát a biokompatibilitása alapján 3 csoportba sorolja.

1. A *biotoleráns* anyagoknál a gyógyulás kapcsán az implantátumot a környező csontszövettől elválasztó, különböző vastagságú, kötőszöveti réteg alakul ki. Ez a kötőszöveti réteg az implantátum ionjai és a szövetek reakciójának eredményeként jön létre. Ez a gyógyulási folyamat elkülönítendő a terhelés következtében, a bioinert anyagoknál is kialakuló kötőszöveti rostoktól. Ezek jelentőségét később tárgyaljuk.

A primer kötőszövetes gyógyulás az irodalom egyöntetű véleménye szerint előnytelen, így a biotoleráns anyagok enossealis implantációra alkalmatlanok [9, 39, 40].

2. A *bioinert* anyagok esetében a primer kölcsönhatás hiánya miatt a csontszövet direkt, mechanikus kapcsolatot alkot az implantátummal. A fémek esetében ezt a tulajdonságot a felületükön kialakuló stabil oxidréteg biztosítja, amely megakadályozza a fémionok leválását és bekerülését a környező szövetekbe. A bioinert anyagok a legelterjedtebbek az implantológiában ezért alapvető tulajdonságaik fontosak a gyakorlat számára.

A tantált már korán kezdték alkalmazni, csavar- és tűimplantátumok formájában. Jó biokompatibilitású, de hátrányos mechanikai tulajdonságai (alacsony keménysége, nagyfokú duktilitása), a gracilis, részleteiben megmunkált implantátumok előállítását nem teszik lehetővé. A gyakorlatban a tantált a titán és ötvözetei háttérbe szorították [9, 37, 40].

A titánt általában mint tiszta fémet 0,1% alatti Fe-tartalommal használják. A mechanikai tulajdonságok javítása miatt ötvözetei is szerepet kapnak, amelyek közül a legismertebb a 6% alumíniumot és 4% vanádiumot

Biotoleráns anyagok

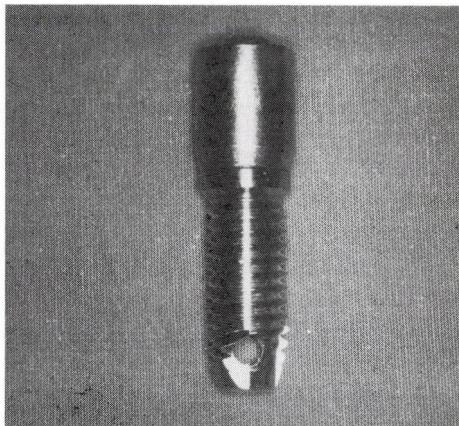
acélötvözetek
Cr-Co-Mo-ötvözetek (Vitallium)
műanyagok

Bioinert anyagok

tantál, titán
alumínium-oxid-kerámia
szénvegyületek

Bioaktív anyagok

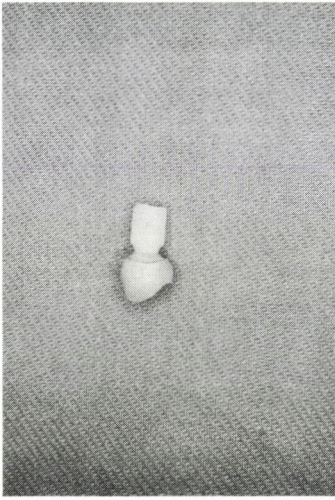
hidroxil-apatit
trikalcium-foszfát
bioüveg



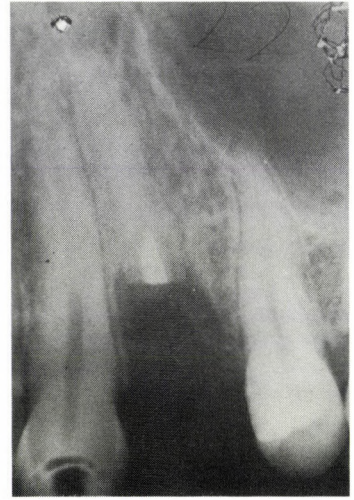
1. ábra. Bränemark-típusú titánimplantátum, a nyálkahártyán átmenő összekötő résszel együtt. (Biotes®)

(Ti6Al4V) tartalmazó forma. A titán a korrózióknak legjobban ellenálló anyag, biokompatibilitását a felületén képződő, stabil oxidrétegek köszönheti [2]. Az oxidréteg kialakulását, az implantátumok felületének passziválását kémiai, elektrokémiai módszerekkel is elő lehet segíteni [9]. A titánimplantátumok felületi kezelésének különleges formája a plazmaszórás technikája. Az eljárásnál titánhidridport nemesgáz segítségével, magas hőmérsékleten (15–20 000 °C) a fém felületére viszik. A 20–30 µm réteg kb. 15 µm egyenetlenségű felületet eredményez, amely az implantátum biokompatibilitását *Schroeder és mtsai* szerint nagymértékben növeli. Az általa „funkcionális ankylosisnak” nevezett kapcsolat gyorsabban jön létre és erősebb, mint a sima titánfelületnél. Ezt a fiziológiás kapcsolatot előző közleményünkben már ismertettük, az általánosan ismert osseointegratio elnevezést használva. Az osseointegrációt először titánimplantátumokkal kapcsolatosan írták le, és sokak véleménye szerint az implantátum sikerességének alapvető feltétele [1, 2, 37, 39]. Megemlítendő, hogy az osseointegrációhoz a bioinert anyagon kívül, szövetkímélő műtéti technika, primer stabilitás és a gyógyulás idejére az implantátum nyugalomba helyezése szükséges [8].

A fémek mellett a bioinert anyagok közé soroljuk az alumínium-oxid-kerámiát is. A polikristályos alumínium-oxidot 99,7% tisztaságú alapanyag porból, magas nyomáson (1500 atm) és hőmérsékleten (1600–1800 °C) szinterezéssel állítják elő. Az így előállított anyag 3–5 µm nagyságú karborundkristályokból áll, amelyek pórusmentesen illeszkednek egymással. Az alumínium-oxid-kerámia előnye a klinikumban (a fémekkel szemben) a jobb gingivális alkalmazkodás és az elektromos semlegesség. A jó gingivális alkalmazkodásról, amely feltehetően az anyag tulajdonságából eredő csökkentebb plakk-képződésnek tulajdonítható, később még említést teszünk. A kerámia hátránya alacsonyabb törési szilárdsága, amely a terhelés hatására az implantátum töréséhez vezethet. Jobb mechanikai tulajdonságai vannak a zafírral azonos szerkezetű, monokristályos alumínium-oxid-kerámiának,



2. a) ábra. Kerámiakoronát viselő és a terhelés hatására eltört alumínium-oxid-kerámia-implantátum. (Diakor®)



2. b) ábra. A csontban bennmaradó implantátumrész radiológiailag tökéletes osseointegrációt mutat.

amelynek szilárdsága többszöröse a polikristályosénak. A monokristályos kerámiából gracilisabb formák készíthetők. Sikeresen alkalmazható transzradicularis rögzítésre is. Hátrányos tulajdonsága, megfigyeléseink szerint, hogy nem ad rtg.-árnyéket.

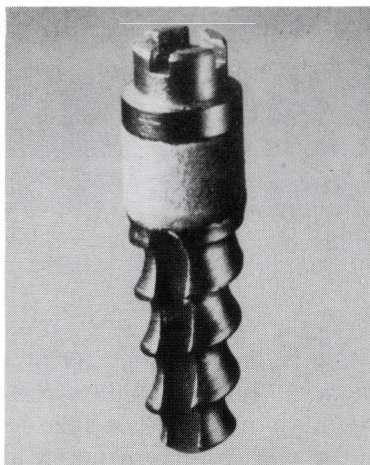
A *bioaktív* anyagok esetében az implantátum és a környező csontszövet direkt mechanikai és kémiai kapcsolatot alkot. Ezeket az anyagokat a kalcium-foszfat-kerámiák képviselik. Részletes tárgyalásuk messze meghaladná a jelen közlemény kereteit, ezért csak a biokompatibilitásukat meghatározó, lényeges tulajdonságaikat tárgyaljuk.

A kalcium-foszfat-kerámiák kémiai összetétele nagyban hasonló az emberi csontszövet anorganikus összetételéhez. Összetételükben lényeges a kalcium és a foszfor aránya. A klinikai gyakorlatban eddig két anyag, a trikalcium-foszfat ($\text{Ca} : \text{P} = 5 : 3$) és a hidroxil-apatit ($\text{Ca} : \text{P} = 5 : 3$) terjedtek el szélesebb körben. Előállításuk kétféle úton történik. — A biológiai alapanyagból történő előállításakor előny a természetes szivacsos, porózus szerkezet, amely hasonlóságot mutat az emberi csontszövettel. Biológiai alapanyag lehet allogén vagy heterogén csont, de jobban elterjedtek a tengeri korallak, algák. A korallokból makroporózus (Interpore®), az algákból mikroporózus szerkezetű hidroxil-apatitot lehet előállítani (Algipore®). — Szintetikus úton a kalcium-foszfat-kerámiákat az alumínium-oxid-kerámiához hasonlóan szinterezési eljárással állítják elő.

Biokompatibilitásuk vonatkozásában két, az irodalomban gyakran tárgyalt kérdést kell említenünk.

Az egyik a kalcium-foszfat-kerámiák biológiai stabilitásának kérdése. A kerámiák kémiai összetételének következményeként az implantátum és a csontszövet határzónájában az implantátum anyagának bizonyos fokú oldékonyságát kell feltételeznünk. Ez a vegyületektől függő, bonyolult bio-

degradációs folyamatot jelent, amelynek részletei a számos in vitro vizsgálat ellenére sem tisztázottak [4]. A már említett anyagok közül a trikalcium-foszfát különböző mértékben felszívódik, míg a hidroxil-apatit viszonylagosan stabil vegyületnek tekinthető.

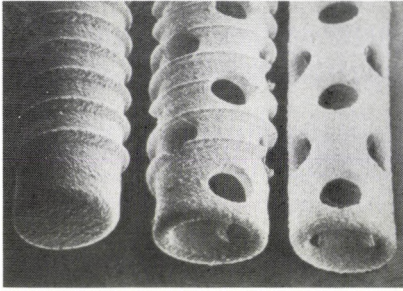


3. ábra. Titán csavarimplantátum, hidroxil-apatit bevonattal kombinálva. (Tiolor[®])

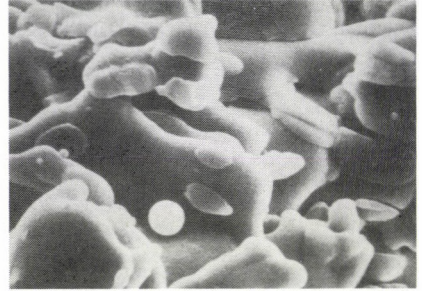
A másik kérdés, amely kapcsolódik az előző problémához, a kalcium-foszfát-kerámiák osseoinductív vagy osseoconductív hatásának kérdése. A kerámiák osteogeneticus szerepe aktív vagy passzív jellegű? Biodegradációjuk során serkentik-e az új csont képződését, vagy csak mátrixot képeznek a természetes osteogeneticus folyamatokhoz? A szövettani vizsgálatok eredményei, bár nem teljesen egybehangzóak, döntő többségükben az osseoconductív, mátrixképző szerep mellett foglalnak állást [9, 40]. Ennek klinikai jelentősége elsődlegesen a csontszövet pótlásánál, a műtéti csonttüregek kitöltésénél van. A kalcium-foszfát-kerámiákat alacsony mechanikai szilárdságuk miatt ezen a területen alkalmazzák sikeresen. Implantátumok készítésére önmagukban általában nem alkalmasak.

A legújabb technológiai eljárások segítségével a titánimplantátumok teljesen vagy részlegesen bevonhatók kalcium-foszfát-kerámiával. Az eljárások azonban számos problémát is felvetnek. A leggyakrabban említettek a fém és a kerámia különböző hőtágulási tulajdonságai, ill. a kerámia kémiai szerkezetének esetleges megváltozása. A szerkezet megváltozása a leggyakrabban alkalmazott eljárás, a plazmaszórás technológiájának következtében jöhet létre. A magas hőmérséklet miatt bekövetkező szerkezeti változás megváltoztathatja az anyag biológiai stabilitását.

A kalcium-foszfát-kerámiák további kémiai szerkezeti módosítása elvezetett az üvegkerámiák, a bioüveg előállításához. Az üvegkerámiák mechanikailag szilárdabbak, alakíthatók, így implantátumokat is elő lehet belőlük állítani. Az implantátumok a klinikai kipróbálás kezdeti stádiumában vannak, alkalmazhatóságuk sok, még tisztázandó kérdés függvénye, ezért a jelen közleményben részletes tárgyalásuktól eltekintünk.



4. a) ábra. Különböző formájú, plazmaszórás-
sal kezelt felületű titánimplantátumok.
(Bonefit®)



4. b) ábra. A plazmaszórással kezelt felület
elektronmikroszkópos nagyítása.

2. A biológiai zárás

Az orális enossealis implantátumokat a „nyitott” implantátumok közé soroljuk. Összehasonlításként: amíg az emberi test egyéb területein alkalmazott implantátumok általában a szövetek közé bezárt formában kerülnek felhasználásra, addig a fogászati implantátumok állandó összeköttetésben vannak a baktériumokban gazdag szájüreggel. A szerző véleménye szerint hazai tudományos üléseinken az implantációt elmarasztaló vélemények is túlnyomórészt ezt a vélt ellentmondást tükrözik.

A modern fogászati implantológiának így a biokompatibilitáshoz kapcsolódóan, a csontszövetben végbemenő reakciók mellett, a hám és a kötőszövet alkalmazkodásának tisztázása úgyszintén egyik fontos célja volt. Részletes, alapos morfológiai vizsgálatok segítségével megállapították, hogy az implantátumoknak a szájüregbe átmenő, nyálkahártyával körülvett részénél, bizonyos feltételek mellett a természetes fogakéhoz hasonló zárás jöhet létre [10, 11, 25].

Ezek a feltételek az alábbiak:

1. A csontban kötőszövetmentes gyógyulásnak, osseointegrációnak kell létrejönni.

2. Az implantátumnak a szájüregbe átmenő nyaki részét feszes, nem mozgatható nyálkahártyának kell körülvenni. Ezt az implantátum helyének kiválasztásával vagy nyálkahártya-plasztikával lehet elérni.

3. A nyálkahártyát érintő sebészi beavatkozásnak nagyon kíméletesnek kell lennie.

4. A műtét után a nyálkahártya fertőződését legalább a varratszedésig feltétlen meg kell előzni.

A feltételek teljesülése esetén létrejövő biológiai zárás morfológiailag két, biológiaiilag egyformán fontos részből tevődik össze: a) hámtapadás; b) gingivális kötőszöveti tapadás.

A két rendszer egymásra épül, és funkcionális egységet alkot. A hámtapadás a fény- és elektronmikroszkópos vizsgálatok szerint a természetes fogak viszonyaihoz nagyban hasonló. A titán- és alumínium-oxid-implantátumoknál elvégzett vizsgálatok alapján a hámsejtek mukopoliszacharidákból álló basalis laminát képeznek az implantátum felszínén. Ez az ultrastruktú-

rálisan észlelhető réteg képezi a „ragasztót” amelyhez a hámsejtek hemidesmosomák segítségével kapcsolódnak [16, 17, 25].

Az implantátum felszínével párhuzamosan futó kötőszöveti réteg mechanikai zárógyűrűt alkot az implantátum körül, amely hasonló a parodontológiai műtét után gyógyult fogak körüli állapothoz. *Schroeder* megfigyelései szerint a plazmaszórással kezelt titánimplantátumoknál a kollagénrostok merőlegesen futnak az implantátum felszínére, és tapadnak is azon. Ennek feltétele az implantátum és a nyálkahártya immobilitása a gyógyulási időszak alatt. A feltételezések szerint a kollagénrostok ilyen irányú elrendeződése kívánatos, mert megakadályozza a hámsejtek apicalis irányban történő migrációját, a gingivalis tasak kialakulását.

A biológiai zárást kísérletesen vizsgálva megállapították, hogy az átjárhatatlan nagy molekulású anyagok, elektrolitok és baktériumszuszpenziók számára [9]. A biológiai zárás hosszú távú sikerességének feltétele az egészséges gingivalis sulcus fenntartása. Az ezt biztosító protetikai, parodontológiai elvek tárgyalása talán egy későbbi közlemény feladata lesz, azonban az implantátum anyagának a megválasztása is fontos szerepet játszhat. Különböző implantátumoknál a plakk-képződést vizsgálva megállapították, hogy az alumínium-oxid-kerámiánál a plakkfelrakódás szignifikánsan kisebb, mint a titánimplantátumoknál [21, 22, 34]. Ezt a megfigyelést a titánimplantátumok felületi aktivitásával magyarázzák, amely előnyös az osseointegratio kialakulásában, de előnytelen a plakk-képződés szempontjából [20]. A plakk-képződés gátlására az implantátumok nyaki részét szinte általános szabályként simára polírozott felszínűre készítik, minden behúzóadás, retenciós hely nélkül [18]. Az implantátumokról vett plakk bakteriológiai vizsgálatoknál különbséget találtak a fogatlan és a természetes fogakkal még rendelkező páciensek között. A részleges foghiányosoknál nagyobb számban találtak Gram-negatív pálcikákat, spirochetákat, mint a fogatlan implantációs pácienseknél [34]. Ez közvetett bizonyíték arra, hogy a természetes fogak baktériumrezervoárként szolgálhatnak, így parodontológiai statusuk meghatározhatja az implantátum élettartamát is. Fogatlan betegeknél, osseointegrált implantátumok biológiai zárásának környékéről vett plakk ismételt bakteriológiai vizsgálatai lényeges eltérést nem mutattak. A parodontium megbetegedéseiben részt vevő baktériumokat csak kis számban tudtak kimutatni [26], ami bizonyítja a biológiai zárás bakteriológiai szempontból is állandó, hosszú távú funkcióképességét.

3. Az erőátvitel

Az implantátumok sikerességének az előzőekben tárgyalt feltételeit, a biokompatibilitást, a biológiai zárást jól demonstrált, korrekt tudományos vizsgálatok bizonyítják. Az erőátvitel kérdései már távolról sem ilyen jól bizonyítottak. A probléma gyakorlati oldalát nézve az előző feltételek vonatkozásában a fogorvos, a „felhasználó”, rendszerint kész, kipróbált termékeket kap, amelyek szigorú, nemzetközi minőségi szabványoknak felel-

nek meg. Az erőátvitel kérdéseiben azonban tág teret kap az empirizmus, amelyet jól tervezett, magas technikai felkészültséget igénylő vizsgálatokkal lehet támogatni. A szerző véleménye szerint ez a terület (az implantátumok biomechanikájának tisztázása) a jövő elsőrendű kutatási területei közé tartozik.

Az erőátvitel alapvető problémáját az jelenti, hogy míg a természetes fogaknál a gyökérhártyarostok a rágóerőt egyenletesen, húzóerővé alakítva közvetítik, addig az enossealis implantátumoknál az erőhatások közvetlenül áttevődnek a csontszövetre. Az implantátum sikerének a lehetősége a csontszövetnek abban az ismert élettani tulajdonságában rejlik, hogy átépülés formájában alkalmazkodni tud a fiziológiás határokon belül jelentkező terhelésekhez. A kérdés az, hogy melyek ezek a fiziológiás határok, és hogyan segíthetjük elő az alkalmazkodási folyamatokat.

Az erőátvitel problémáit az alábbi logikai sorrend alapján tárgyalhatjuk:

A híd, ill. implantátumpillér terhelése.

|
Az implantátum terhelésének átvitele a környező szövetekre.

|
Biológiai, alkalmazkodási reakciók a környező szövetekben.

Alapvetőnek tűnik az elviselendő rágóerőnek a kérdése. Melyek azok az erőhatások amelyeket az implantátumnak közvetíteni kell?

A rágóerőre vonatkozó adatok az irodalomban elég szélsőségesek. *Craig* szerint a rágóerő vertikális komponense 200—2440 N között változhat ($N = \text{newton} = 0,1 \text{ kg}$). A laterális irányú erőhatás 30 N körüli értéket mutat [5]. Az átlaghoz jobban közelítenek és megbízhatóbbnak látszanak *Neill és mtsainak* mérései, akik férfiaknál 21—166 N, nőknél 13—107 N értékeket mértek. Kemény étel, esetükben mogyoró rágásakor 90 N átlagértéket találtak.

Az implantátumok terhelhetőségére empirikus adatok állnak rendelkezésre. *Bränemark és mtsai* fogatlan állsonton 6 implantátumon lévő hidak esetében, nőknél 93 N, férfiakon 188 N átlagértékeket mértek. Ezek az értékek magasabbak voltak mint a teljes fogsort viselőké, de alacsonyabbak a természetes fogakkal rendelkezők értékeinél. Az implantátumokon mért maximális érték 412 N, a természetes fogakon 490 N volt.

A következő logikus kérdés a csontszövet terhelhetősége. Erre vonatkozóan úgyszintén *Bränemark és mtsainak* vizsgálatai kompakt csontnál 100—150 N/mm², szivacsos csontnál 25—35 N/mm² értékeket adtak. Ez a terhelhetőség, ha az implantátumok felületének a nagyságára vonatkoztatjuk, jóval a fiziológiás határokon belül van. Az implantátumok felületének a nagyságát a fogak gyökerének a felületével összehasonlítva, érdekes adatokhoz jutunk. A felső 2. molaris fog gyökerének a felülete kb. 500 mm², az alsó 2. molarisé kb. 340 mm². A csavarimplantátumok felülete 130—200 mm² értékek körül van [18].

A csontszövetre közvetített erőátvitel azonban lényegesen bonyolultabb a rágónyomásnak és az implantátum felületének összefüggésénél. Kezdjük

sorrendben az implantátum anyagával. Itt két fontos tényezőt kell említenünk. Az egyik az implantátum mechanikai szilárdsága, amely biztosítja a formaállóságon keresztül az erő közvetítését. A másik tulajdonság az implantátum anyagának rugalmassági együtthatója (Young-modulus). Az alacsonyabb rugalmassági együttható a plasztikusabb anyagokat jellemzi. Ideális erőátvitel esetében az implantátumnak és a környező szövetnek hasonló rugalmassági együtthatóval kellene rendelkeznie. Az alábbiakban néhány anyag rugalmassági együtthatóját közöljük [9]:

Szivacsos csont	$5 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
Kompakt csont	$20 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
Titán	$120 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$
Al_2O_3	$350\text{—}400 \times 10^3 \text{ N/mm}^2$

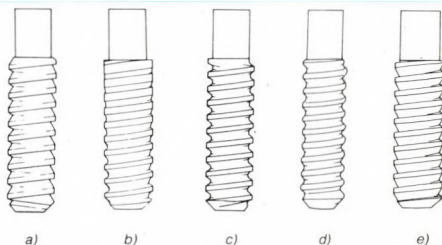
Az erőátvitel szempontjából talán legfontosabb az implantátum alakja. Az enossealis implantátumokat formájuk alapján két nagy csoportba osztgatjuk.

1. Körszimmetrikus implantátumok
 - csavarok
 - cilinderek
 - lépcsős implantátumok
2. Extenziós implantátumok
 - pengetípusú implantátumok
 - diskimplantátumok

Az implantátumok alakjával kapcsolatban az alábbi követelményeket állíthatjuk fel:

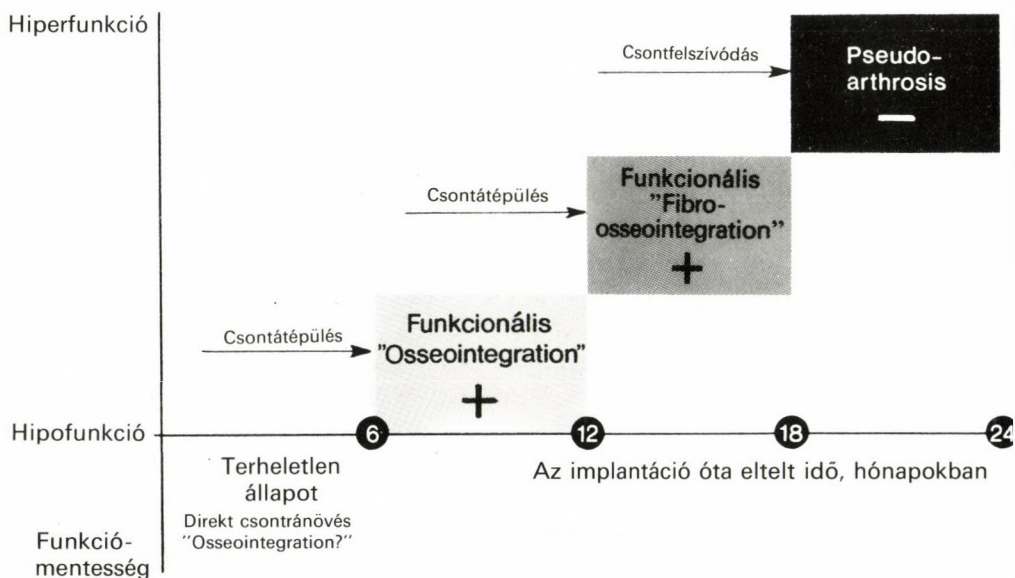
1. A lehetőség szerint maximálisan ki kell használnia az anatómiailag rendelkezésre álló csontot.
2. Az implantátumnak biztosítania kell a műtét utáni közvetlen rögzülését a csontban.
3. Az implantátumnak biztosítania kell a gyógyulás során a maximális felületen történő implantátum-csont kapcsolat kialakulását.
4. Az implantátum alakja optimális erőátvitelt tegyen lehetővé.

Ad 1. Az extenziós implantátumok általában jobban kihasználják az anatómiai adottságokat mint a körszimmetrikus implantátumok. Ez azonban rendszerint csak egy dimenzióra terjed ki. A különböző átmérőjű és hosszúságú körszimmetrikus implantátumokkal is lehetséges az anatómiai adottságok jó kihasználása.



5. ábra. A különböző menetformák közül:
 a) fenyőfa-, b) nyíl-, c) trapéz-, d) kerek-,
 e) NM-speciális menet bizonyított biomechanikailag a legelőnyösebbnek.

Ad 2. Az implantátumok primer stabilitása alapvető az optimális gyógyulás szempontjából [8]. A körszimmetrikus implantátumok előnye, hogy az implantátum helyének nagyon pontos kialakítását teszik lehetővé. A mechanikai rögzítettséget biztosító csavarmenteknek, fogazásoknak sokféle formája ismeretes. Klinikai megfigyelések alapján az éles, hegyes formákat kerülni kell, mert ezek rendszerint csontfelszívódást eredményeznek. Ennek a megfigyelésnek az eredménye, hogy az éles szélű, önmetsző csavarimplantátumokat egyre inkább felváltják a menetvágó műszerrel előkészített, így lekerekítettebb csavarmentű implantátumformák.



6. ábra. Az implantátum és a környező szövetek kölcsönhatása, a terhelés és az idő függvényében.

Ad 3. A gyógyulás utáni maximális implantátum-csont kapcsolat feltétele a lehető legnagyobb felülethez kapcsolódó optimális gyógyulás. Az implantátum felületét az alapvető térfogatviszonyoktól eltekintve, makro- és mikroszinten növelhetjük. Makroszint alatt értjük a már említett csavarmenteket, különböző formájú lyukakat, behúzódasokat. Az üreges cylinderimplantátumokkal a cylinder belső palástját is figyelembe véve a felületet tovább növelhetjük. A mikroszintű felület növelésnek egyik ismert, egyszerű formája a homokfúvással előkészített felület. A másik költségesebb, de hatékonyabb módszer a már említett plazmaszórás eljárása. Ezzel a bevonattal az implantátum eredeti felszínénél 6-szor nagyobb felületet lehet létrehozni [37]. Az implantátum mikroszinten megnövelt felületének kihasználása csak optimális gyógyulási forma, az osseointegratio esetében lehetséges. Ha az osseointegratio hiányzik, akkor *Skalak* szerint az implantátumok palástján fellépő nyírófeszültségek hatására az implantátum a csonthoz képest „elcsúszik”, így a kötőszövetesen rögzült, nem nyomóerőt kapó felület a terhelés elosztásából kiesik.

A bioaktív felülettel ellátott implantátumok a mechanikai mellett kémiai rögzítést is eredményezhetnek, ahol az implantátum-csont kapcsolat nagyon előnyös a nyírófeszültségek ellensúlyozása szempontjából [5].

Ad 4. Az implantátum geometriája fontos szerepet játszik az erőátvitelben. A forma kialakításában egyre nagyobb szerepet kapnak a számítógépes tervezések. A fő törekvés, hogy a terhelést túlnyomórészt nyomóerővé alakítsák át. A nyíró- és húzófeszültségeket a minimumra kell csökkenteni. Az ideális forma kísérletes modellvizsgálatára általában két módszert alkalmaznak. Az egyik módszert, a feszültségoptikai vizsgálatot előző közleményünkben már részletesen ismertettük [19]. Lényege az, hogy a különleges műgyantába ágyazott implantátummodell mentén a terhelés hatására a csúcspontok környékén, a feszültségek nagyságának megfelelően, különböző színű körök jelentkeznek. A kiértékelést a körök szám szerinti elemzése alapján végezzük. A másik módszer a végeelem-analízis, amely lényegében egy geometriai testnek nagyszámú, egyszerű formákra történő bontása. Ezeknek az elemeknek az erőhatásban való részvételének számítógépes értékelése, majd summázása a módszer lényege [36]. A vizsgálatok egyöntetűen direkt implantátum-csont kapcsolatot feltételeznek. Néhány érdekes, klinikailag jól alkalmazható eredményüket közöljük.

Többen kimutatták, hogy a terhelés hatására a feszültségek túlnyomórészt az implantátum nyaki részének közelében, a corticalis csontban jelentkeznek [24, 27, 36]. Ez a jelenség különösen vonatkozik a széles csavarmenetekkel ellátott implantátumokra. A corticalis csontban jelentkező feszültségek lehetnek az okozói a pengeimplantátumoknál jelentkező állcsont-invólúciónak [15] és a csavarimplantátumok nyakánál észlelhető V alakú csontfelszívódásnak [35]. Az említett vizsgálatok tükrében más megítélés alá esnek a rövid csavarimplantátumok is. Ugyanis, ha maximális implantátumfelületre törekszünk, akkor nem elsősorban az implantátum hossza, hanem biomechanikailag annak átmérője a döntő. Így klinikailag a különböző hosszúságú implantátumok választéka mellett, az anatómiai adottságokat kihasználó különböző átmérők alkalmazása az előnyös. Kedvezőtlen vertikális csontviszonyok esetén a rövid implantátumokkal, azok számának növelésével érhetünk el jó eredményeket [23]. A csavarmenetek optimális formájának kialakítására vonatkozóan érdekesek *Nentwig* és *Moser* munkatársaikkal végzett vizsgálatai. A különböző csavarmenettípusok közül az általuk kifejlesztett, valószínűleg a nevük kezdőbetűi után elnevezett NM-típusú csavarmeneteket találták biomechanikai szempontból a legelőnyösebbnek.

Említést kell tennünk az erőtörők szerepéről is. Vannak implantációs rendszerek, így az IMZ vagy a FLEXIROOT [13], ahol az implantátum és a felépítmény közé műanyag erőtörőt helyeznek be. Ennek célja kettős. Az egyik, hogy az osseointegrációval gyógyult, ankyloticusan rögzített implantátumokat a természetes fogak rugalmasságával próbálják összehangolni. A másik törekvés, hogy az erőtörő a hirtelen jelentkező erőhatásokat (pl. kemény ételre harapás) egyenletesebben vigye át a csontra, mint a mereven rögzült implantátum. A Flexiroot implantátum egyenesen a természetes fogak parodontiumának teljes utánzásának az igényével lép fel.

Az erőtörők kritikájával kapcsolatban csak néhány tényre szeretnénk a figyelmet felhívni. Az irodalom általában kétségbe vonja az erőtörők szükségességét a létjogosultságukat bizonyító kísérletes adatok hiánya miatt [5]. Ha a parodontium utánzásának a kérdését nézzük, akkor egyértelmű, hogy a műanyag csak egyféle rugalmassági értékkel rendelkezhet, míg a természetes fogak (a fogágy anatómiai, fiziológiai, patológiai állapotától függően) többféleképpen. Így az összehangolás lehetősége nagyon kérdésesnek látszik. A műanyag, a polietilén ismert tulajdonsága az anyag fáradása és a fokozott plakkakkumuláció. Ezért a műanyag elemeket meghatározott időközönként cserélni kell. Ez lényegesen megdrágítja a fogpótlást, és külön ellenőrzési tevékenységgel jár.

Az erőátvitel döntő biológiai szakasza a terhelés hatására bekövetkező azon élettani reakcióké, amelyek meghatározzák az implantátum élettartamát. Az időben és nagyságban optimálisan jelentkező erők hatására a csontszövet átépül, a terhelést jobban elviselő szerkezetűvé válik. Ez az átépülési folyamat 6-12 hónapot vehet igénybe. *Zander és Rolff's* szövettani vizsgálatokkal az implantátum körüli szivacsos csont tömörülését bizonyították. A csavarimplantátumok körül mindenhol megváltozott a csont szerkezete, a kompakt csontállomány kiszélesedett. *Adell és mtsai* 2-3 éves viselés után, az osseointegrált csavarok 10%-ánál röntgennel is észlelhető csonttömörülést találtak. Mindig kérdéses a funkcionális gyógyulásban a kötőszöveti rostok szerepe. Bizonyos erőhatások, így a nyíró- és a húzófeszültségek, a megfigyelések szerint kötőszövetes adaptációhoz vezethetnek [38]. A fiziológiást meghaladó nyomóerő is kötőszövet-képződéshez vezet. A klinikai gyakorlat szempontjából nagyon valószínűnek látszik *Weiss* elképzelése, aki az idő és a terhelés összefüggésében látja az implantátum és a környező szövetek kapcsolatát. Valószínű, hogy hosszabb ideje sikeresen funkcióban lévő implantátumok mentén a különböző szöveti adaptációs formák vegyesen fordulnak elő.

Végezetül feltétlenül szót kell ejtenünk az implantátumok neurofiziológiájáról. A fogaknál a rágást, a terhelést a periodontiumban lévő idegvégződéseken keresztül, reflexek szabályozzák. Ezek az idegvégzódések az implantátumoknál természetesen hiányoznak, ezért a terhelést szabályozó reflexek nem működnek. *Mühlbradt és mtsainak* vizsgálatai szerint az implantátumok különösen az első évben érzékenyek a traumás vagy parafunkcionális megterhelésre, az „érzéketlenségük” miatt. A későbbiekben megfigyeléseik szerint a beidegzés fokozatosan visszatér, feltehetően szabad, velőshüvely nélküli idegvégzódések formájában.

Az implantátumok sikerességének feltételeit távolról sem ismerjük még teljesen. A szerző reméli, hogy az általa ismert adatoknak e rövid összefoglalása segíti a hazai klinikai gyakorlatot, amely az ahhoz kapcsolódó kutatásokkal közösen talán újabb adatokkal gazdagítja a sztomatológiának ezt a valóban érdekes területét.

IRODALOM: 1. *Adell, R., Lekholm, U., Rockler, B., Bränemark, P. J.*: A 15 year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int. J. Oral Surg.* 10, 387, 1981. — 2. *Albrektsson, T., Jacobsson, M.*: Bone-metal interface in osseointegration. *J. Prosthet. Dent.* 57, 598, 1987. — 3. *Bränemark és mtsai* cit. Fallschlüssel G.K.H. 398. o. — 4. *Bruck, S. D.*: Biostability of materials and implants. *J. of Long-Term-Effects of Medical Implants* 1, 89, 1991. — 5. *Brunski, J. B.*: Biomaterials and biomechanics in dental implant design. *Int. J. Oral Maxillofacial Implants.* 3, 85, 1988. — 6. *Craig* cit. in *Brunski, J. B.* — 7. *Divinyi T., Vajdovich I., Fazekas A.*: A DIAKOR alumínium-oxid biokerámia oralis enossealis implantációjának elvi és gyakorlati kérdései. III. A sebészi beavatkozás. *Fogorv. Szle.* 84, 96, 1991. — 8. *Donath, K., Kirsch, A.*: Welche Bedeutung hat die primäre Stabilisation von Implantaten für die ossäre Integration während der Einheilphase? *Z. Zahnärztl. Implantol.* 2, 11, 1986. — 9. *Fallschlüssel, G. K. H.*: Zahnärztliche Implantologie. Wissenschaft und Praxis. Quintessenz, Berlin, 1986. — 10. *Gould, T., Brunette, D., Wesbury, L.*: The attachment mechanism of epithelial cells to titanium in vitro. *J. Period. Res.* 61, 611, 1981. — 11. *Gould, T., Wesbury, L., Brunette, D.*: Ultrastructural study of attachment of human gingiva to titanium in vivo. *J. Prosthet. Dent.* 52, 418, 1984. — 12. *Gross, U. M.*: Biocompatibility: the interaction of biomaterials and host response. *J. Oral Implantol.* 14, 214, 1988. — 13. *Haris, A. G., Mozsary, P. G.*: A new concept: CODAR (complete osteointegrated dento-alveolar replacement), and a corresponding dental implant design (Flexiroot). *J. Oral Implantol.* 12, 630, 1986. — 14. *Hillmann, G., Donath, K.*: Licht und elektronenmikroskopische Untersuchung zur Biostabilität dentaler Titanimplantate. *Z. Zahnärztl.—Implantol.* 7, 170, 1991. — 15. *Ismail, Y. H., Pahountis, L. N., Fleming, J. F.*: Comparison of two-dimensional and three-dimensional finite element analysis of a blade implant. *Int. J. Oral Implantol.* 4, 294, 1974. — 17. *James, R. A.*: The support system and the pergingival defense mechanism of oral implants. *J. Oral Implantol.* 6, 270, 1975. — 18. *Kanth, L.*: Die Formgebung eines enossalen Implants zur Dämpfung des Kaudrucks. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 27, 229, 1972. — 19. *Kemper R., Szűcs A., Divinyi T., Tham F.*: DIAKOR implantátumok biomechanikai vizsgálati feszültségoptikai módszer segítségével. *Fogorv. Szle.* 85, 299, 1992. — 20. *Krämer, A., Weber, H., Geis-Gerstorfer, J.*: Plaqueansammlung an Implantat- und protetischer Werkstoffen — eine klinische Studie. *Z. Zahnärztl. Implantol.* 5, 283, 1989. — 21. *Krekeler, G., Kappert, H., Pelz, K., Graml, B.*: Die Affinität der Plaque zu verschiedenen Werkstoffen. *Schweiz. Monatschrift für Zahnheilkunde* 94, 647, 1984. — 22. *Krekeler, G., Pelz, K., Rediker, M.*: Die Plaqueshaftung an verschiedenen Implantatwerkstoffen. *Z. Zahnärztl. Implantol.* 6, 191, 1990. — 23. *Lum, L. B.*: A biomechanical rationale for the use of short implants. *J. Oral Implantol.* 17, 126, 1991. — 24. *Matsushita, Y., Kitoh, M., Mizuta, K., Ikeda, H., Suetsugu, T.*: Two-dimensional FEM analysis of hydroxyapatite implants: diameter effects on stress distribution. *J. Oral Implantol.* 16, 6, 1990. — 25. *McKinney, R. V., Steflik, D. E., Koth, D. L.*: The epithelium dental implant interface. *J. Oral Implantol.* 13, 622, 1988. — 26. *Mombelli, A., Mericske-Stern, R.*: Microbiological features of stable osseointegrated implants used as abutments for overdenture. *Clinical Oral Implant. Res.* 1, 1, 1990. — 27. *Moser, W., Nentwig, G. H.*: Finite-Element-Studien zur Optimierung von Implantatgewindeformen. *Z. Zahnärztl. Implantol.* 5, 29, 1989. — 28. *Mühlbradt, L., Meyle, J., Lukas, D., Schulte, W.*: Die Tastsensibilität Tübinger Sofortimplantate. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 35, 334, 1980. — 29. *Neill, D. J., Kydd, W. L., Nairn, R. I., Wilson, J.*: Functional loading of dentition during mastication. *J. Prosthet. Dent.* 62, 218, 1989. — 30. *Nentwig, G. H., Moser, W., Knefel, T., Ficker, E.*: Dreidimensionale spannungsoptische Untersuchungen der NM-Implantatgewindeform im Vergleich mit herkömmlichen Implantatgewinden. *Z. Zahnärztl. Implantol.* 8, 130, 1992. — 31. *Newesely, H.*: Übersicht über Implantatwerkstoffe. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 34, 650, 1979. — 32. *Newesely, H.*: Die Werkstoffe der Zahnärztlichen Implantologie Kontraversen und neue Trends im internationalen Entwicklungskonzept. *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 38, 83, 1983. — 33. *Osborn, J. F.*: Biwerkstoffe und ihre Anwendung bei Implantaten. *Schweiz. Mschr. Zahnheilk.* 77, 580, 1979. — 34. *Quiryen, M., Lisgarten, M. A.*: The distribution of bacterial morpho-types around natural teeth and titanium implants ad modum Bränemark: *Clin. Oral. Impl. Res.* 1, 8, 1990. — 35. *Richter, E. J.*: Basic biomechanics of dental implants in prosthetic dentistry. *J. Prosthet. Dent.* 61, 602, 1989. — 36. *Rieger, M. R.*: Finite element stress analysis of rootform implants. *J. Oral Implantol.* 14, 472, 1988. — 37. *Schroeder, A.,*

Sutter, F., Krekeler, G.: Orale Implantologie. Georg Thieme, Stuttgart, 1988. — 38. Skalak, R.: Stress transfer at the implant interface. J. Oral Implantol. 13, 581, 1988. — 39. Strub, J. R., Gysi, B. E., Schärer, P.: Schwerpunkte in der oralen Implantologie und Rekonstruktion Quintessenz, Berlin, 1983. — 40. Tetsch, P.: Enossale Implantationen in der Zahnheilkunde. Carl Hanser, München, 1991. — 41. Weiss, Ch. M.: Short and long-term bone maintenance surrounding fibroosteal and osteal integrated dental implants. J. Oral Implantol. 16, 12, 1990. — 42. Zander, A. J., Rolffs, J.: cit. in Strob et al. 36. o.

Divinyi, T.: *Conditions of success of the endosteal implants.*

The conditions of success of endosteal dental implants have been summarized on the base of the literature and own experiences. Three corresponding factors may determine the success: biocompatibility, biological seal, and the optimal force transfer. On the base of the datas, the implantology is a biological way in the rehabilitation of edentulousness, if the conditions are kept in mind and are applied to the clinical practice.

> A MINŐSÉG MINDENEKELŐTT <

HERAEUS

KULZER

Fogászati anyagok és készülékek

DentaMix kft-nél

1022 Budapest, Bimbó út 19. Tel/fax: 1354-950

Fotopolimerizációs anyagok és készülékek

Ideiglenes korona- és hídanyagok

Gyémántfűrők és -csiszolók

Nongamma amalgám

Fogorvosi szoftlézer

InTeRakO



ÜZLETNYITÁS

A város központjában megnyílt

FOGÁSZATI SZAKÜZLETÜNK

Bp. VIII., Rákóczi út 51.
(Tel./fax: 1138-445)

ahol

világcégek egyedárusítójaként

(pl: SHOFU, Chiyoda — Japán, C & M, Audax, Pulpadent — Svájc,
Anthos, FARO, Ruthinium — Olaszország, Frasaco — Németország,
Keystone, Jeneric — USA stb.)

egy helyen mutatjuk be a legfejlettebb technikát biztosító anyagokat,
gépeket és berendezéseket.

Árusítunk Dentaurem, Renfert, Edenta, Coltène, Hawe Neos, W & H
stb. termékeket.

Szaküzletünkben berendezett fogorvosi rendelő,
fogtechnikai laboratórium áll rendelkezésre az árusított gépek,
anyagok kipróbálására.

Az új technológiák bevezetését, ill. elsajátítását elősegítő kurzusokat
szervezünk neves külföldi előadók bevonásával.

Komplett fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok tervezése,
berendezése és installálása megrendelhető.

*A nálunk vásárolt gépekre 24 órán belül szervizt
biztosítunk.*

Nyitvatartás:

naponta: 7—19^h
szombaton: 8—12^h

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A lízing mint fogalom nem új, de jó ideig a köztudatban többnyire csak autót jelentett. Szeretnénk, ha ez a kép változna, és bekerülne a jövőjüket tervező fogorvosok lehetőségei közé is. Bízunk abban, hogy a

LÍZING

mint megvalósítási forma új távlatokat nyit a fogorvosi rendelők, fogtechnikai laboratóriumok berendezése, eszközök beszerzése terén.

Amit a METALLION ennek érdekében kínál:

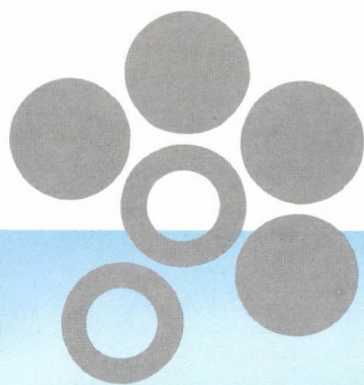
- sokéves kül- és belföldi szakmai tapasztalatait, melyet a fogorvosi rendelők és fogtechnikai laboratóriumok kulcsrakész megvalósításában szerzett;
- kiépített és jól működő bel- és külföldi kapcsolatait a készülékek és anyagok gyors és kedvező árú beszerzésében;
- 36–60 hónapos futamidőt;
- import LÍZINGet;
- egyéni feltételekkel kialakított, szakmailag és jogilag körültekintő, pontos szerződést;
- egyenletesen eloszló, elviselhető részleteket;
- rövid megvalósítási határidőt (60–90 nap);
- ingyenes szakmai tanácsadást rendelőjének, laboratóriumának felújításához, új munkahelyének kialakításához.

Kérjük, ha fentiek alapján további információra van szüksége, **KERR**-essen fel levélben, telefonon vagy személyesen bennünket.

Ne felejtse, akik mindezt ajánlják Önnek, az a

1072 Budapest
Dob utca 46/b
Tel.: 141-1234, 122-3002
Fax: 122-3002


metallion
METALLION kollektívája
a KERR és az Intermedico
magyarországi képviselője



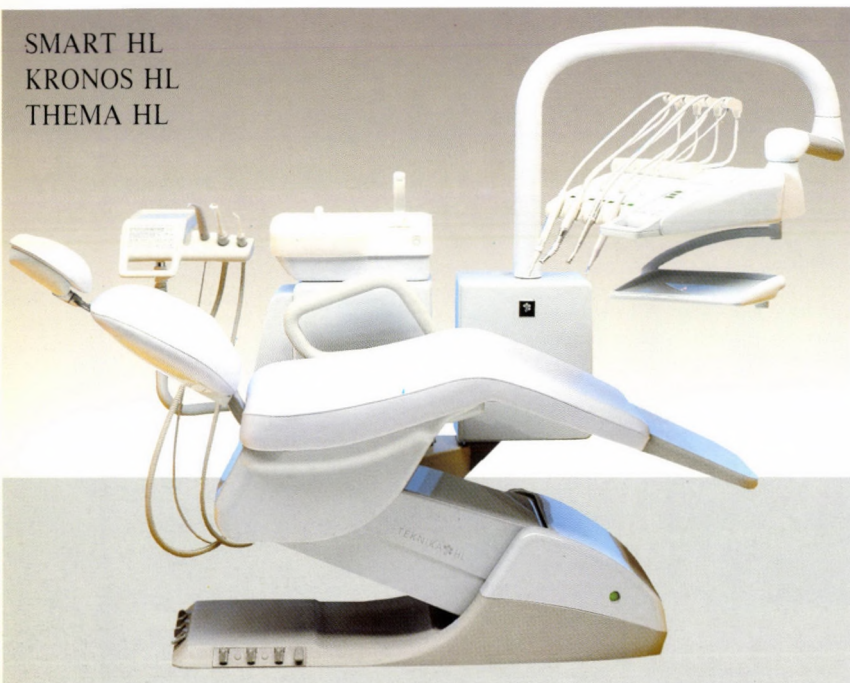
STERN WEBER

**A svájci pontosság
és az olasz stílus
a fogorvoslás
szolgálatában**

PA
DENTAL

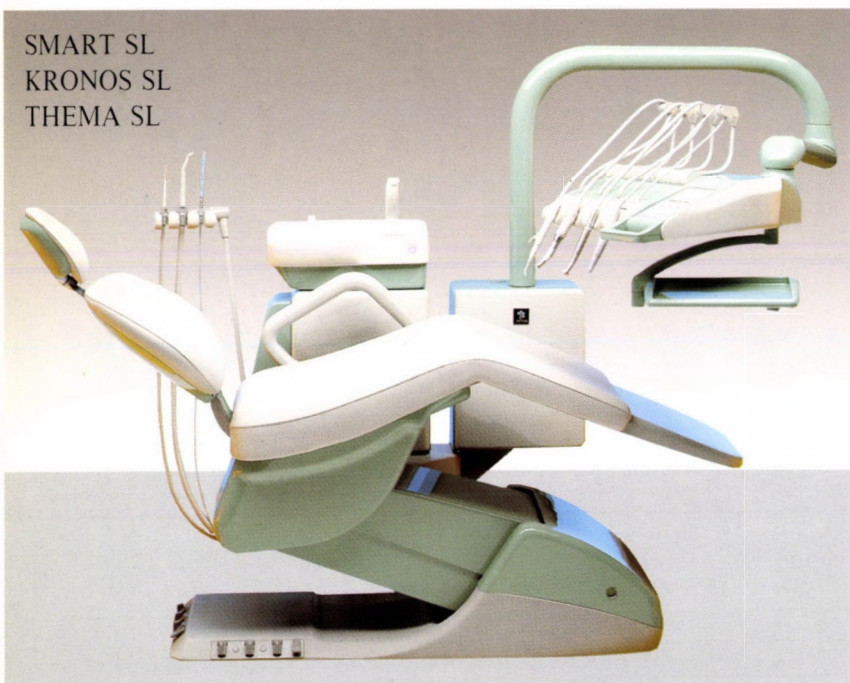
T H E N E W

SMART HL
KRONOS HL
THEMA HL



Azért, hogy a legigényesebb fogorvosok elvárásainak eleget tegyenek, a HL készülékek olyan sajátos megoldásokkal rendelkeznek, amelyekkel a kezelőszék 11-féle beállítással kényelmes lehet. A készülék alacsony fordulatszámon is működő, nyomatékú mikromotor a szöveti és implantológiai beavatkozásoknál, a páciens számára láthatóvá és hallhatóvá teszi a veszélyhelyzetben, mint annak a lehetősége, hogy a relaxált páciens lehessen kényelmesen – csak a beteg számára kényelmes – ható, a fejtámlából kiszűrődő zeneének köszönhetően.

SMART SL
KRONOS SL
THEMA SL

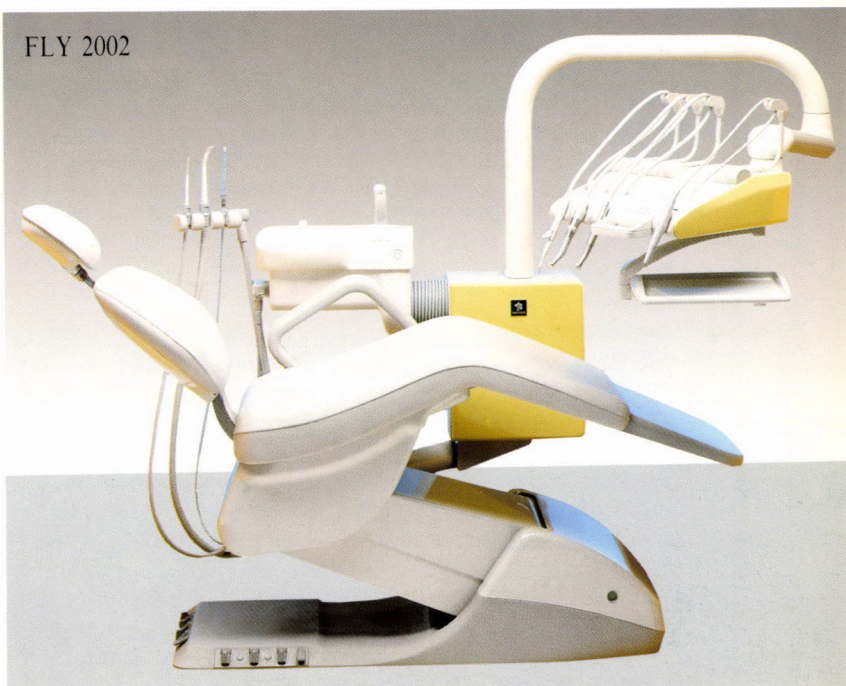


Mindamellent, hogy az új kezelőegység nehezen helyettesíthető megbízhatóságát, funkcionálisitása miatt, még a jövőre is szabott". A legújabb felelősséget szerkezeti megújítás alkalmazza az orvos „operandi”-jének megfelelő modulok száma, típusa és elhelyezése a mindenkori igényeknek megfelelően változtatható. A készülék olyan megoldásokat kínál, amelyek egyszerűsítik és kiemelik a fogorvos munkáját.

C O N C E P T

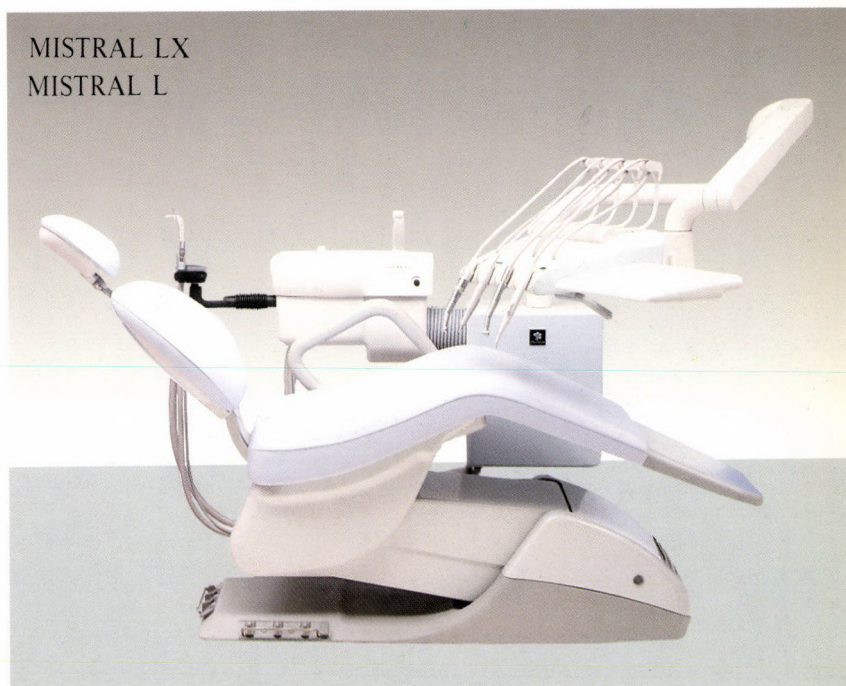
FLY 2002 kezelőegység az
önómiai, esztétikai és tech-
ológiai fejlesztés jegyeit viseli
gán, és annak a fogorvosnak
nták, aki azon felül, hogy a
veget tartja szem előtt, nem
rlemondani egy funkcionális
rtékes munkaeszközzől.

FLY 2002



aladás legmagasabb szintjén
vet foglaló technológiából a
obb funkcionálisra törekvő
ek alkalmazásával született a
STRAL kezelőegység. Ki-
bált megbízhatósággal, ele-
s designnal és a gazdaságos-
területén vitathatlan elő-
kel.

MISTRAL LX
MISTRAL L



Abból a célból, hogy megállapíthassam, mely készülékek felelnek meg a magyar fogorvosok magasszintű elvárásainak, az utóbbi két évben folyamatosan kerestem az olyan berendezéseket, amelyek egyesítik magukban a minőséget, a megbízhatóságot s az esztétikumot. Miután végiglátogattam a főbb európai gyártókat és tanulmányoztam az általuk ajánlott fogászati gépek jellemzőit, választottam, amivel – remélem – Önök is egyet fognak érteni.

A STERN WEBER 1958 óta követ egy kijelölt utat, amely meghatározza hírnevét. A svájci órapar fogászati szektoraként született és az óragyártás sokéves tapasztalatát kiterjesztette a fogászati egységkészülékek gyártására is, harmonikusan ötvözve a svájci precizitást az olasz formatervezéssel. A STERN WEBER cég elképzelése nemcsak annyit jelent, hogy kifejleszt egy kornak megfelelő készüléket, hanem azt is, hogy a fogorvosnak a mindennapi munkájában azt az érzést adja, hogy egyéni elképzeléseinek megfelelően kialakított berendezésen dolgozik. Az ötvenes évektől kezdve ezen szempontok alapján tervezett kezelőegységek ma is több ezer fogorvos hatékony és megbízható munkaeszközei. Folyamatos továbbfejlesztés, maximális megbízhatóság és következetes elemenkénti felépítés jellemzi a STERN WEBER „New Way” programját. Ez a STERN WEBER által felvállalt lépés – hogy megfelelhessen az eljövendő évek fogászati kihívásának – vezetett a „HL”, „SL”, „Fly 2002” s „Mistral” készülék csoport megalkotásához. Így kíván megfelelni az egyéni elképzelésnek, funkciónak, megbízhatóságnak, esztétikának és presztízsnak.

Cégünk és személyesen én is az Önök rendelkezésére állunk, amennyiben részletes információt szeretnének kapni az általunk forgalmazott berendezésekről.

Dr. Zergényi Péter

PA
DENTAL

1085 Budapest,
Pál u. 2.
Tel.: 113-9587

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet
(főigazgató főorvos: dr. Bálint Géza),
Fogászati és Szájsebészeti Osztály (főorvos: dr. Fedor József),
Reuma „A” osztály (főorvos: dr. Vértes Péter), Budapest

Mozgásszervi betegségek sztomatológiai vonatkozásai

DR. GIDÓFALVY ELEMÉR és DR. BENDER TAMÁS

A mozgásszervi betegségek igen előkelő helyet foglalnak el a morbiditási rátán [1]. A csontváz és az izomrendszer megbetegedései dominánsan a reumatológia tárgyköréhez tartoznak.

A reumatológia tulajdonképpen gyűjtőfogalom, mely a gyulladásos és degeneratív megbetegedéseket és a lágyrész-elváltozásokat foglalja magában. A reumatológiai betegségeknek számos extraarticularis manifesztációja van. Ezek közül a szemészeti, bőrgyógyászati elváltozások majdnem minden tankönyvben külön fejezetet képeznek, míg a sztomatológiai elváltozások általában csak szemelvényként, egy kórkép ismertetésén belül fordulnak elő.

A fogorvos sokszor csak elemi jelenséggént találkozik a szájüregi elváltozásokkal, bár a reumatológiai betegség ismerete a terápia szempontjából döntő fontosságú lehet. Sokszor egy banálisnak tűnő aphtha is más megvilágításba kerül, ha például egy diffúz autoimmun folyamat részjelensége.

A temporomandibularis (TM) ízületre lokalizálódó panaszok az alapbetegség, pl. reumatoid arthritis (RA) remisszióba kerülésével megszűnhetnek. A teljesség igénye nélkül szeretnénk egy rövid áttekintést nyújtani azokról a reumatológiában előforduló kórképekről, melyeknek sztomatológiai érintettsége is van, ezért a reumatológus és fogorvos együttműködése a diagnózis tisztázásában előrelépést jelenthet.

I. Gyulladásos ízületi és gerincbetegségek

Reumatoid arthritis (RA). Krónikus sokízületi erozív gyulladás, melynek etiológiája ismeretlen, exsudatív és proliferatív synovitissel jár.

Morbiditása 1-2%. TM érintettséget 30-70%-ban találunk a RA-ban szenvedők között [2]. Erikson 65 RA-ban szenvedő betegnél 55 esetben talált elváltozást a TM ízületben [3]. Általában a condylus érintett, a fossa glenoidalis ritkán. Klinikailag a lokális fájdalom, az ízületi mozgás beszűkülése, krepitáció és nyomásérzékenység dominál [4]. Lágyrész-elváltozásként előfordulhat ízületi duzzanat és izomspasmus faciális fájdalommal. A krónikus synovitis körbeveheti a condylusfejet, és elpusztíthatja a meniscust [5].

Érkezett: 1992. július 23.

Elfogadva: 1992. szeptember 1.

Ritkán arthrocentesis folyamán fluidumot tudunk nyerni az ízületből. Terápia: lokális injekciós kezelés, fizioterápia (pl. ultrahang) [6], artroplasztika. Természetesen az alapbetegség remisszióba hozatalával a TM arthritis is csökken.

Az RA-ban bázisterápiaként gyakran alkalmazunk aranykészítményeket. Az arany-bázisterápiák mellékhatásának 60-80%-a a bőr- és szájnyálkahártya- elváltozás. A szájnyálkahártya- elváltozás általában a banális aphthához hasonló [7], időszakosan fémes ízérzés is előfordulhat.

Az ugyancsak bázisterápiaként alkalmazott D-penicillamin ízérzészavart, stomatitist, sőt ulcst is okozhat [8].

Juvenilis krónikus arthritis (JCA). A gyermekkori idült sokízületi gyulladásnak szisztémás, poliarticularis és oligoarticularis formáját ismerjük. A gyermekkori esetek a felnőtt RA-s betegek 1-6%-át képezik. Számos vonatkozásban különbözik a felnőttkori RA-tól, gyakori a csontnövekedési zavar, mely micrognathiát eredményezhet [9].

Szisztémás lupus erythematosus (SLE). Autoimmun kötőszöveti megbetegedés, melyben gyakori a szájnyálkahártya- elváltozás. Ismeretlen etiológiájú, dominálónan a nőket érinti [9]. A szájnyálkahártya- fekélyek előfordulása 40-70% között található. *Van Urman* 192 betegségből 47-nél talált elváltozást [10]. Az esetek többségében az elváltozás fájdalomtalan, és a kemény szájpadot érinti. Szekunder gombás és bakteriális fertőzés is előfordulhat. Hisztopatológiailag az elváltozás hasonló a bőréhez, hyperkeratosis, perivascularis krónikus beszűrődés. Társult xerostomiás kórképekben gingivitis kísérheti az elváltozásokat. Megfigyeltek immundepositum-lerakódást a membránban [1].

Progresszív szisztémás sclerosis (PSS). Az erek lumenének beszűkülésével és a kötőszövet fibrosisával járó rendszerbetegség. A bőr arthropathiája miatt microstomia alakul ki a perioralis fibrosis következtében, mely szájnyitási nehézséget okoz. A teleangiectasia az ajkakon és a nyelven is előfordulhat. A periodontalis membrán kiszélesedik, alveolaris reszorpció is előfordulhat. (Blackburn-jel [11]). Gyakori a szekunder Sjögren-szindróma.

Sjögren-szindróma (autoimmun exocrinopathia). Az exokrin mirigyek gyulladásos funkciózavara, melyre a sicca syndroma jellemző. Lehet primer vagy szekunder (más immunbetegségekhez társuló). A xerostomia (krónikus sialoadenitis) a szindróma kritériumrendszerében mint a klasszikus triász tagja szerepel [12]. A krónikus nyálmirigy- gyulladás következtében csökken a nyáltermelés, a beteget kínzó szájszárazságérzés gyötri. A szájnyálkahártya fénytelen, a nyelv sima, depapillálódott, stomatitis angularis is kialakulhat. Gyakori a szájüregi candidiasis, és fokozott a carieshajlam. Az esetek 10-30%-ában (egyes szerzők szerint 50%-ában) parotidduzzanat is előfordulhat. A diagnózishoz segítséget nyújthat a szövettani vizsgálat (labialis nyálmirigy- biopszia). Szövettanilag lymphociták, plazmasejtes infiltráció látható. A nyálelválasztás mérése kvalitatív módszerekkel, szialográfia, illetve nyálmirigy- szcintigráfia. Terápia: lokális (múnyál- metilcellulóz, Apenta- gyógyvíz [13]).

Behcet-szindróma. Arthritis, uveitis, orális és genitális ulceratio, valamint neurológiai szövődeményekkel kísért betegség, mely vasculitis talaján alakul

ki. Visszatérő aphthás fekélyek jellemzik, melyek fájdalmasak, és éles széllel jól elkülöníthetők [14]. Előfordulhat a labialis és buccalis nyálkahártyán, valamint a gingiván is. Sárgásszürke lepedékekkel fedett. Ritkán nyelvneurosis is előfordulhat. A rekuráló aphta a szindróma egyik kritériuma.

Reiter-szindróma. A szeronegatív spondarthritisek közé tartozó HLA-B27 asszociált betegség, melyet klasszikus formában arthritis, conjunctivitis és urethritis kísér. Kis, fájdalomtalan, felületi fekélyek gyakran fordulnak elő a buccalis nyálkahártyán és a nyelven is. Egyes szerzők 40-50%-ra teszik sztomatológiai előfordulását.

Enteropathia spondarthritica (colitis ulcerosa és Crohn-betegség). Bélbetegségekhez társuló gyulladáshoz mozgásszervi tüneteket okozó elváltozások. Stomatitis aphthosa mind a két betegségben előfordulhat, a Crohn-betegségben leírt el nem sajtosodó hyperkeratoticus felrakódások a szájnyálkahártyán [15].

Arthropathia psoriatica. A psoriasisoz az esetek 5-10%-ában társulhat szeronegatív ízületi gyulladás, melyet ritkán a bőrjelenség is megelőzhet. Előfordulhat a TM súlyos destrukciója, illetve ankylosisa, amely szájnívítási nehézséget okoz [16].

Kristályarthropathiák (köszvény). Az ízületben, ill. periarticularisan különböző kristályok csapódhatnak ki, melyek gyulladáshoz elváltozást okozhatnak, mononátrium-urát arthritis urica esetén, kalcium-pirofoszfát-dihidrát chondrocalcinosis esetén jelenik meg. Köszvényes roham ritka a TM ízületben, bár leírtak CPPD arthropathiás rohamot [17].

Spondylarthritis ankylopoetica (SPA). Gyulladáshoz a sacroiliacalis ízületet és a gerincet érintő HLA-B27 asszociált betegség. Ritka, de előfordulhat teljes ankylosis a TM ízületben is [9].

II. Degeneratív elváltozások

Az arthrosis minden ízületet érinthet, amely alól a TM ízület sem kivétel. Jellemzően az ízfelszínek inkább fibrotikus porccal vannak fedve, mint hialinnal. A primer arthrosisban (gyulladás, trauma utáni állapot) a meniscus előbb pusztul el. A vezető klinikai tünet a fájdalom, mozgáskorlátozottság, krepitáció.

Csontbetegségek

Paget-kór (osteodystrophia deformans). Csontmegvastagodással és a fiziológiás csontszerkezet átépülésével járó betegség. Korai diagnosztikus jel a foggyökerek körüli felritkulás, a lamina dura eltűnése, osteoscleroticus zónák, hypercementosis az alveolaris régióban [1].

Hyperparathyreosis (primer). Csontreszorpció alakul ki a fokozott osteoclasttevékenység miatt. Az alveolaris lamina dura eltűnik, de ez csak megtartott fogazat és parodontium mellett bizonyító erejű. A TM ízületben gyakran cystás üregek találhatóak. Megtartott fogazat mellett parodontoma (epulis) megjelenése is kórjelző értékű lehet (osteoclastoma) [9].

III. Öröklődő kötőszöveti és csontelváltozások

Marfan-szindróma. Öröklődő betegség, mely a kötőszövet elasztikus elemeit és a keringési rendszert érinti. Az egész csontrendszerre és az ízületekre kiterjedő, jellemző elváltozások mellett kórjelző értékű az extrém mértékben gótikus szájjpad.

Ochronosis (alcaptonuria). Homogenitizinsav és oxidázhiány okozta öröklődő betegség. Előfordulhat kékes-feketés pigmentlerakódás a kemény szájjpadon.

IV. Egyéb

Amyloidosis (primer és szekunder). Az extracelluláris térben lerakódó kóros fehérje. Bizonyító erejű diagnosztikus eljárás a buccanyálkahártya, illetve a gingivabiopsia elvégzése.

Sarcoidosis. Bilaterális hilaris lymphadenopathiával, erythema nodosummal, nyirokcsomó-megnagyobbodással, esetenként migráló arthritisszel járó kórkép. Perioralisan el nem sajtosodó granuloma jelenhet meg.

Stevens—Johnson-szindróma (erythema multiforme). Buccalisan, lingualisan és perioralisan lencsényi hólyagok, melyek megnyílása után vérzékeny, fájdalmas eróziók maradnak vissza.

IRODALOM: 1. *Gömör B., Bálint G.*: Reumatológia. Medicina, 1989. — 2. *McCarthy, D. J.*: Arthritis and allied conditions. Philadelphia, 1985. — 3. *Erikson, S., Lundberg, M.*: Alterations in Temporomandibular Joints at various stages of rheumatoid arthritis. Acta Reumatologica Scandinavica 13, 257, 1967. — 4. *Schumacher, M. R., Gall, R. H.*: Rheumatoid Arthritis Lippicott Company, 1988. — 5. *Frank, T. S.*: Temporomandibular joints on adult rheumatoid arthritis. Annales of reumatic diseases 28, 139, 1969. — 6. *Bender T., Gidófalvy E.*: Az ultrahang terápiás hatásának vizsgálata temporomandibularis ízületre reumatoid arthritisben. Fogorv. Szle. 84, 229, 1991. — 7. *Baillierés*: Clin. Rheumatology 1990. vol. 4. — 8. *Kay, A.*: Study of aduers reactions of D-penicillamin. Brit. J. of Rheumatology. 25, 193, 1986. — 9. *Kelley, W., Harris, E., Ruddy, S., Sledge, C.*: Textbook of rheumatology. W. B. Saunders Company 3th. edition, 1989. — 10. *Urman, J. D., Loewenstein, M. B., Abeles, M., Weinstein, A.*: Oral mucosal ulceration in systematic lupus erythematedes. Arthritis and reumatism. 21, 58, 1978. — 11. *Boyle, I. A., Buchana, W. W.*: Clinical rheumatology. Blockwell, 1971. — 12. *Szűts I., Weisz M., Bély M.*: A primer Sjögren-szindrómáról. Magyar Reumatológia 29, 83, 1988. — 13. *Bender T., Gidófalvy E.*: Szén-dioxiddal dúsított ásványvíz hatása Sjögren-szindromás betegek nyáltermelésére. Balneológia, Gyógyfürdőügy, Gyógyidegenforgalom 3, 163, 1991. — 14. *Sallay K.*: Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1984. — 15. *Tyldes, W. R.*: Oral medicine. Wolfe Medical Publication Ltd. 1986. — 16. *Kudvyk, W. H., Baker, G., Percy, J. S.*: Ankylosis of the temporomandibular joint from psoriatic arthritis. Otolaringology 14, 336, 1985. — 17. *Good, A. E., Upton, L. C.*: Acut temporomandibular arthritis in patient with Bruxism and Calciumhydrophosphate deposition disease. Arthritis and reumatism 25, 353, 1982.

Dr. Gidófalvy, E. and Dr. Bender, T.: *Stomatological relations of locomotor diseases*

The authors describe rheumatological diseases with stomatological manifestations. There are some rheumatological diseases very frequently accompanied by oral symptoms. The author emphasize the importance of the cooperation between the rheumatologist and dentist in cases when the ethiology of the stomatological changes is uncertain.

Ami a korszerű fogászati rendelőben kell

unimet kft.



1016 Budapest, Fém u. 2/a

Telefon/fax: 175-0124

1025 Budapest, Törökvész út 71 – 73.

Telefon/fax: 115-0181

Fogászati (panoráma és intraorális) röntgenek
Automata és félautomata röntgenfilm-előhívók
Fogászati berendezések, orvosi és asszisztensszékek
Fényes és normál turbinák, kézidarabok
Polimerizálók
Fogkő-eltávolítók
Digitális amalgám- és kompozíciótömőanyag-keverők
Nagy teljesítményű gyémántcsiszolók és keményfém fúrók
Kerr-tűk, rugós lentulók
Amalgám- és kompozíciótömés-polírozók
Strip-koronák
Fogászati kéziműszerek, fogók, szondák, csipeszek

Garantált minőségben OSZTRÁK, NÉMET, SVÁJCI,
LIECHTENSTEINI, FINN, SVÉD gyártóktól

elmex®

Az Elmex készítményekben lévő aminfluorid gátolja a plakk-képződést

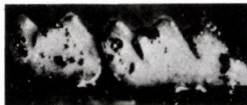
A plakk-képződés gátlása különböző módon valósul meg. A hatás elsősorban az aminfluorid aminrészén alapul, amely hiányzik a szerves fluoridok molekulájából. Ez a molekularész csökkenti a felületi feszültséget s ezáltal elősegíti a fluorid tapadását és eloszlását a fog felszínén.

Állatkísérletekben (patkány molaris fogak) összehasonlították az aminfluorid és nátrium-fluorid gátló hatását a plakkbaktériumokra, Streptococcus tenyésztéssel történő előkezelés után;



víz (kontroll)

nátrium-fluorid



aminfluorid

aminklorid



Az aminfluorid és a fluorid-mentes aminklorid - világosan láthatóan - megakadályozták a baktériumok kolonizációját.

GABA INTERNATIONAL AG



fogkrém

Caries megelőzésére mindennapos használatra.

Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuszódás megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott.



gél

Hetente egyszer egyénileg otthon, vagy csoportosan gyermekközösségekben meghatározott időközönként, illetve fogorvosi rendelésben.

(Részletesen lásd a gyógyszeralkalmazási előírást)

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet az Elmex gélt gyógyszerként törzskönyvezte.

A 25 g-os tubus 5-14 év közötti gyermekeknek 80 % társadalombiztosítási támogatással, egyéb korosztálynak fogyasztói áron szerezhető be orvosi rendelvényre.

A 215 g-os tubus fekvőbeteg-gyógyintézetek (gondozó-intézetek, szakrendelők, prevencióbizottságok) részére kerül forgalomba.

További információs anyag beszerezhető:
c/o LECLERC & CO. Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskosi u. 12. II. 3.
Telefon: 156-8897 201-8719
Telefax: 156-8897

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuszódást

Városi Önkormányzati Kórház-Rendelőintézet

(igazgató: dr. Debreceni László), Mohács*

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika

(igazgató: dr. Szabó János), Pécs**

Cylindroma a vidéki fogászati gyakorlatban

DR. KNEIP FERENC* és DR. OLASZ LAJOS**

Súlyos, életet veszélyeztető komplikált kórérettel a gyakorló fogorvos ritkán találkozhat. Diagnosztikus és terápiás munkájának esetleges hiányossága rendszerint később, a kórházi vagy klinikai osztályon derül ki, s ha onnan visszajelzés nem érkezik, a fogorvos ébersége csökkenhet.

A cylindroma a szervezetben mindenhol létrejöhet, ahol nyáltermelő mirigyek vannak [11, 15, 5]. Leggyakoribb terminológiai szinonimája az adenoid cysticus carcinoma [10, 13]. A továbbiakban a cylindroma elnevezést használjuk.

Az intraoralis kisnyálmirigy malignomák ritkák [10, 16, 2, 5]. A gyakoribb előfordulású nagynyálmirigy-daganatok [3], ezen belül a malignomák, az egyéb területeken jelentkező szerkezeti összmalignomának, csak mintegy 1%-át, a fej-nyak malignomáknak csak 10%-át teszik ki [12].

A kisnyálmirigy-daganat jó- és rosszindulatú formáinak előfordulása az egyes szerzők szerint változó. Általában a jóindulatú elváltozások fordulnak elő gyakrabban 56-66% között. Néhány szerző észlelte a rosszindulatú formák gyakoribb előfordulását [3, 10, 17].

Mind a jóindulatú, mind a rosszindulatú intraoralis kisnyálmirigy-daganatok többsége a palatumra lokalizálódik. Ezen a területen kialakuló cylindromák lassan progrediálnak, kötöttek, fájdalommentesek. Általában a középvonal egyik oldalán helyezkednek el, és ép vagy halványabb nyálkahártyával fedettek. Előfordulnak még a buccán, az ajkon, a nyelven. A kifeléyesedés nem feltétlenül jellemző a cylindromákra. Ritkábban exulceratio, heves fájdalom, nyelési nehézség, zsibbadás előfordul [1, 3, 6, 8, 10, 14, 17, 9, 5, 16].

Egyesek szerint a fájdalom és a kifeléyesedés a nyelven kórjelző értékű [2]. Máskor a fájdalom és a kifeléyesedés hiányozhat [4]. Ugyancsak ritka az intraoralis cylindroma gyors lefolyású formája [11]. A szerzők felnőttkori megbetegedésnek tartják, mivel leggyakrabban 40—70 év közöttiek betegszenek meg [15], nőkön kisméretűben gyakoribb előfordulású [16]. A palatumon férfiaknál gyakoribb [9].

Intraoralisan a klinikai tünetek közül néha a gyulladáshoz tartozó tünetek dominálnak, ezért a helyes diagnózis felállítása nehézségekbe ütközhet. Ez ma-

Érkezett: 1992. február 25.

Elfogadva: 1992. november 16.

gyarazza, hogy intraoralis, különösen a palatinalis és buccalis tumorok esetén lényegesen gyakoribb az orvosi okból létrejövő elhanyagolódás [6].

Vezető elv: korán elvégzett sebészeti terápia, melyet esetenként sugárkezelés egészíthet ki [8, 10, 17, 4, 15].

Szövetteni kép: A myoepithelialis típusú mirigyductust alkotó sejtekhez hasonló tumorsejtek jellemzik, melyek különböző nagyságú cystás üregek körül, ductusszerű struktúráként változatos alakzatban fordulnak elő. Legtöbbször cribriform „lacelike” kép alakul ki, máskor a tumorsejtek összefüggő képe vagy trabecularis elrendeződése figyelhető meg. A tumor alapvetően infiltratív terjed, néha jellemző az ideghüvely menti terjedés [13, 5].

Prognózis: Az esetek többségében lassan, expanszív nő, néha környezetétől elhatárolódik metasztázisokat nem, vagy csak későn ad. A kedvező lokalizáció és korán végzett szakszerű műtét esetén a prognózis jó. A ritkábban tapasztalható nagyfokú recidivahajlam, távoli metasztázis, gyors infiltratív terjedés, relatíve rossz prognózist jelentenek [4].

A fentiek alapján érthető klinikai tapasztalat, hogy az intraoralisan előforduló cylindromák felismerése hónapokig is elhúzódhat [15]. Az alábbi köreket bemutatásával szeretnénk a fentieket illusztrálni.

Anamnézis

A 33 éves nőbetegnek 1983 decemberében jelentkezett először tompa, néha éles, bal arcfélre, a maxilla területére lokalizálódó fájdalom, melyhez néha subfebrilitas is társult.

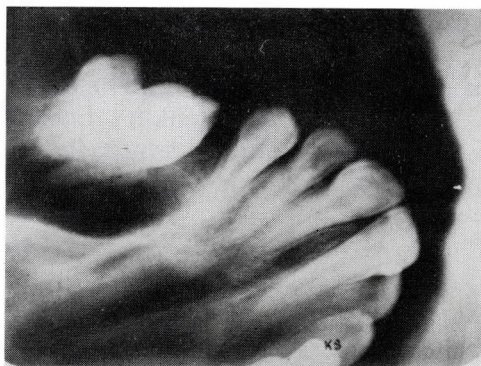
Fogászati szakrendelésen jelentkezett e panaszokkal. Orvosától széles spektrumú antibiotikumot kapott, panaszai átmenetileg javultak. A fent ismertetett panaszok erősödő és ismétlődő formában a következő 1,5 évben többször jelentkeztek, mellyel újból felkereste a szakrendelést, ahol az antibiotikumok adása mellett a 38-as fog rágófelszínének becsiszolását is elvégezték, végül fül-orr-gégészeti szakrendelésre küldték, ahol a beteg elmondása szerint a palatum molle és az áthajlás területének punkcióját végezték el. Ezt követően 1985. július 1-jén jelentkezett fogászati rendelésen. Fő panaszai: a bal arcfélre, a bal maxillára, halántékba, fülbe, orrgaratba kisugárzó heves, kínzó, alig csillapítható fájdalom.

Vizsgálati lelet

A beteg nagyon megviselt állapotú, a bal arcféle enyhén duzzadt. A 26-os, 27-es fogak megfelelő processus alveolaris nyomásérzékeny duzzanata szembetűnő, mely kisebb mértékben a középvonal felé, nagyobb mértékben a tuber maxillae és retromaxillaris irányba terjed ki. A fornix betapintásra érzékeny, ödémás, belövellt, regionális nyirokcsomó-megnagyobbodás nem tapintható. Hőmérséklet: 38,2 °C.

Tekintettel az anamnézisre, a súlyos klinikai képre, a beteget a POTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikájára utaltam sinusitis maxillaris chr.l.s.? iránydiagnózissal.

A beteg a klinikán 1985. július 2-án jelentkezett, az előzőleg már ismertett állapotban és panaszokkal. Klinikai vizsgálatkor az egyébként ép koronai felszínű 27-es fog kopogtatásra érzékeny volt, gyulladási jelek főleg a distalis irányú lágyszövetekben dominálnak. Ezen lágyszövetekre történő nyomásra pusztos váladék ürül a fog distalis felszínén. A fog extractiója és hét napig tartó antibiotikus kezelés után a gyulladási jelek megszűntek. A retromaxillaris irányú betapintáskor azonban mérsékelten tömött, enyhén



fájdalmas, kb. diónyi terimét találtunk. A hosszú anamnézis, a klinikai kép, valamint a rtg.-felvételek (csontelváltozás nem volt látható) alapján (*I. ábra*) a terimét benignus kisnyálmirigy-tumornak tartottuk. A beteget klinikánkra felvettük, azzal a céllal, hogy a tu.-t próbaexstirpáljuk. A műtétet 1985. július 23-án nasotrachealis narcosisban elvégeztük, a retromaxillaris tumort, mely a sinus maxillarissal nem volt kapcsolatban, exstirpáltuk.

A szövettani lelet: műtéti preparátumból a POTE Pathológiai Intézetének vizsgálata alapján: carcinoma adenocysticum (sz: 8569/85. dr. Horváth Anna).

A műtét után 7 évvel elmondható, hogy a beteg jó szomatikus és pszichés állapotú, primer recidívától, metasztázistól mentes.

Megbeszélés

A sztomatoonkológiában dolgozók jól ismerik, hogy még napjainkban is milyen gyakran fordul elő az orális malignomák késői felismerése. E sajnálatos esetek részben olyan betegek, akik bizonytalan fájdalommal keresik fel orvosukat, ahol esetleg elvégezték egy fog extractióját (lehet, hogy pont a daganatos területből) vagy antibiotikus kezelést kaptak, de tényleges betegségüket nem ismerték fel. A fel nem ismert, gyorsan progrediáló daganat megpecsételte életüket.

Jelen esetünk is a fentebbi kategóriába tartozik, bár annyiban szerencsésebb, hogy a daganata lassan progrediált, így hosszú hányódás után sem vált folyamata incurabilissá. Az általunk ismertetett eset jó példa arra,

hogy nem találkozunk mindig tiszta kórképpel, és ilyen esetben a helyes diagnózis felállítása rendkívül nehéz. E megállapításunk más szerző véleményével is megegyezik [17].

A kórképek keveredhetnek, mint a dolgozatban ismertetett betegnél is, aki 1,5 éven keresztül csak újból és újból fellobbanó (tumoros folyamatra ráarakódó) szekunder gyulladás miatti kezelést kapott, s e hosszú idő alatt senki sem gondolt arra, hogy a folyamat háttérében valamilyen daganatos megbetegedés húzódik meg. A szerzők úgy érzik, hogy a fogorvosok onkológiai szemléletét a hasonló esetek elkerülése érdekében, időről időre meg kell erősíteni.

Ezt az ismertetést felhasználjuk a cylindroma és a kisnyálmirigyek daganatai irodalmának áttekintésére. A miénkhez hasonló közlemény hazai szaklapokban több mint 15 éve nem jelent meg, így a jelen dolgozat bizonyos mértékű hiánypótlásra is alkalmas.

IRODALOM: 1. *Boros S.*: Fogászati pathológia. Medicina, 1961. 1968. — 2. *Burbank, P. M. Dockerty, M. B. and Devine, K. D.*: A clinico pathologic study of 43 cases of glandular tumors of the tongue. *Surg. Gynec. and Obst.* 109, 573, 1959. — 3. *Chaudry, A. P., R. A. and Gorlin, R. J.*: Intraoral minor salivary gland tumors: an analysis of 1414 cases. *Oral Surg.* 14, 1194, 1961. — 4. *Csató L.*: Adalék a nyelv-cylindroma kórismezéséhez. *Fogorv. Szle.* 61, 77, 1968. — 5. *Csiba Á.*: Szájpathológia. Medicina Budapest, 1987. — 6. *Eckhardt S.*: Klinikai onkológia. Medicina, 1977. 184. — 7. *Frenkel G.*: Zur Differenzialdiagnose Tumor oder Entzündung in Kiefergesichtsbereich: Zahnärztliche Praxis. 34, 276, 1983. — 8. *Krasznai G. és Hámori J.*: A kisnyálmirigyek daganatai. *Fogorv. Szle.* 61, 6, 1968. — 9. *Rauch, S.*: Die Speicheldrüsen des Menschen. Thieme Vlg., Stuttgart, 1959. — 10. *Silverman, S.*: Minor salivary glands. American Cancer Society, Oral Cancer. Second. Ed. 1985. 96. — 11. *Sonkodi I., Szabó Gy. és Papp Piroška*: Gyors halálhoz vezető cylindroma esete és tanulságai. *Fogorv. Szle.* 68. 308, 1975. — 12. *Spitz M. R., Tilley B. C., Batsakis, J. G. and al.*: Risk factors for major salivary gland carcinomas. *Cancer* 54, 1854, 1984. — 13. *Thackray, A. C. and Sabin, L. H.*: Adenoid cystic carcinoma. Histological typing of salivary gland tumors. No 7 World Health Organization Ed. 1972. 24. — 14. *Thoma, K. H.*: Central mixed tumors of salivary gland type. Mosby Ed. Oral pathology, 1954. 1329. — 15. *Vámos I., Csiba Á.*: Orális cylindromák. *Fogorv. Szle.* 59, 205, 1966. — 16. *Vámosi I., Orosz M., Csiba Á.*: Arc- állesonti és szájüregi daganatok gyakorisága. *Fogorv. Szle.* 70, 117, 1977. — 17. *Weisberger, E., Luna, M. A. and Guillamodegui, O. M.*: Salivary gland of the palate. *Am. J. Surg.* 138, 584, 1979.

Dr. Kneip, F., and Dr. Olasz, L.: *Cylindroma in a country dental praxis*

In connection with a case that was misdiagnosed and has been mistreated for 1.5 years, the authors warn that behind a long, uncertain inflammation there might be a tumour as well. They strongly emphasize that each dental examination should be an oncological one at the same time thus helping the dentist in the early recognition of the tumorous disease. The relevant national and international literature is also described in connection with the actual case.



PLAJER ÉPÍTÉSI IRODA

1146 Budapest, Thököly út 114/b

Tel.: 164-1929
163-3318

- Orvosi műszerek beszerzése
- Ingyenes építési tanácsadás magánszemélyek részére
- Felmérési, tervezési munkák:
 - építészet
 - statika
 - elektromos
 - épületgépészet
 - belsőépítészet
 - épületszobrászat
- Orvosi rendelők, üzletek, irodák, családi házak, lakások építése, felújítása, komplex és részleges kivitelezése (hétvégi ill. éjszakai munkavégzéssel is);
- Födémcserék, födémmegerősítések, tetőtér-beépítések kivitelezése;
- Épületek, építmények részleges, ill. teljes bontása speciális körülmények között is (nagy magasság, robbantás, zajmentes stb.);
- Téglá-, klinkertégla homlokzatok felújítása, restaurálása;
- Kézi, gépi földmunka, tereprendezés; park- és kertépítés;

Az alábbi munkák kivitelezésében vettünk részt:

- SOTE Transzplantációs és Sebészeti Klinika
- Mc Donald's étterem (Nyugati tér)
- POSTABANK fiókiroda: XIII. Tátra u. 6
VII. Erzsébet krt. 17.
- QUEEN-TEK Stúdió: XIII. Csanádi u. 18.
- SQUASH CENTRUM Budaörs

KÖNYVISMERTETÉS

Ferenczy Károly—Martonffy Katalin: *Fogászati radiológia*. Semmelweis Kiadó, 1992. IV. kiadás. 298 oldal, 745. ábra. Ára: 1097 Ft.

Megjelent Ferenczy Károly: Fogászati radiológia című munkájának Martonffy Katalin szerzőtárs közreműködésével átdolgozott IV. kiadása.

A ma tevékenykedő fogorvosok — szinte kivétel nélkül — fogászati radiológiai ismereteiket Ferenczy Károly idevonatkozó alapvető munkáiból (egyetemi jegyzet, három kiadást megért könyv) szerezték. Mindazok, akik a fogorvoslás ezen területén munkálkodnak, örömmel vették, és egyetértettek azzal a megoldással, hogy az eredeti Ferenczy-könyvnek ma is korszerű elemei megmaradtak. Ez a tankönyv, illetve más egyéb mű hiányában egyúttal a gyakorló fogorvosok ismereteinek felfrissítésére is szolgáló kézikönyv, korának elismerten egyik legjobb hazai munkája volt. Naprakészen tartalmazta a legkorszerűbb elméleti ismereteket, beleértve a saját kutatások eredményeit, és ismertette a mindennapi fogorvosi gyakorlat röntgenológiai feladatait is. Szerkezete, megfelelő fejezetekre bontása racionális volt, mindig szem előtt tartva a didaktikai szempontokat.

Ferenczy a terminológiai és a patológiai elméletek rengetegéből kiválogatta a legesszerűbbeket és a gyakorlatban legelfogadottabbakat. Az eredeti mű egyik nagy értéke a tömörség. Bizony sok medikus, aki a viszonylag kis oldalszámot tekintve az anyag gyors elsajátítását remélte, keservesen csalódott. A Ferenczy-tankönyv jellemző vonása volt továbbá, hogy korszaka igényének megfelelően témája szinte kizárólag a dentalis radiológia tárgykörére szorítkozott.

Az utolsó, a III. kiadás óta eltelt 20 év során felhalmozott új ismeretek a könyvet bizonyos mértékben korszerűtlenné tették. Martonffy Katalin az átdolgozás és a kiegészítés sürgető feladatát vállalta magára, amely elsősorban a Röntgenteknika című első rész fejezeteit érinti.

Ma már a gyakorló fogorvos mindennapi munkája során egyre kevésbé nélkülözheti a maxillofacialis régióra vonatkozó radiológiai információkat. Ennek értelmében sajnálattal kell megjegyeznünk, hogy az ezen a területen elért legújabb eredmények, tapasztalatok — a lehetőségek ellenére — csak részben kerültek bele az új kiadásba. Hangsúlyosan érvényes ez a panorámafelvételi technika elméletét és az azt kiegészítő illusztrációs képanyagot tárgyaló részre is. Holott ez az a terület, amely az utóbbi időben a szakma fejlődését alapvetően meghatározta, s a módszer hazai elterjedése is biztató. Véleményem szerint a panorámás felvételek képi tulajdonságai, előnyei, hátrányai, a felvételi indikációk, a felvételek speciális interpretálása részletes tárgyalást érdemelne. Talán nem ilyen mértékben, de a temporomandibularis ízületi radiológia, a sinus maxillaris és a nyálmirigyek röntgenvizsgálata területén is ugyanezt tapasztaljuk.

A dentalis radiológiai témájú parodontológiai fejezet átdolgozása — mely az új emléleti eredmények, az ennek megfelelő megváltozott beosztás mellett megtartotta az eredeti munka ma is érvényes elemeit — jól sikerült. Véleményem szerint több más dentalis radiológiai téma is a Röntgendiagnosztika részben kisebb felfrissítésre szorult volna.

Az új fejezetek közül a felvételi technika mind anyagában, mind pedig stílusában értékes, harmonizáló kiegészítésnek bizonyul. Különösen az extraoralis felvételi technika jelent újdonságot, és ad a fogászati röntgenasszisztensek, fogorvosstan-hallgatók és az e terület iránt ma már egyre inkább érdeklődő fogorvosok számára hasznos ismereteket. Hiányt pótol az ebben a fejezetben tárgyalásra kerülő „párhuzamos felvételi technika” is, mely ugyan a gyakorlatban nem vált uralkodó eljárássá, de projekciós előnyeit tekintve hasznosabb, pontosabb információkat nyújt a fogorvos számára. Didaktikai szempontból jó ötlet a röntgenteknika és a röntgenanatómia régiónkénti párhuzamos tárgyalása, valamint a lényeges részeknek a szövegből való nyomdatechnikai kiemelése.

A Különleges radiológiai vizsgáló eljárások című felújított fejezet csak a lényegét érintően tárgyalja az elmúlt két évtized új képalkotó eljárásait. Bár ezek nagy része a hazai fogászati radiológiai gyakorlatban helyet mindeddig nem kapott, alapvető elemi ismeretük a további fejlődés érdekében minden fogorvos számára fontos.

Teljesen átdolgozásra került és korszerűbbé vált a Sugárvédelem című fejezet, mely az új SI-mértékegységrendszerben megadott dózisegységek, az ionizáció sugárzás emberi szervezetre való hatásai, a betegek és a röntgenezők sugárvédelme mellett a sugárterhelés csökkentésének újabb lehetőségeit is tárgyalja.

Az új és régi ábrák — néhány zavaró hibás képmagyarázattól és nyomdatechnikai hibától eltekintve — jól szolgálják az elméleti anyag jobb megismerését.

Az átdolgozott kiadás elsősorban egyetemi tankönyvként a hallgatóságnak szól, de hasznosan forgathatják fogorvoskollégák és fogászati röntgenasszisztensek egyaránt.

Dicséret illeti az Egyetemi Nyomdát, amely a könyv korábbi hagyományának megfelelően — a röntgenképek nehéz nyomdai visszaadása ellenére — jó minőségben, szép kivitelben készítette el az új kiadást.

A könyv közvetlenül a kiadótól vásárolható, illetve rendelhető meg.

Dr. Ottó Gábor

L & L DENTAL

VÁRJA VÁSÁRLÓIT AZ ÚJ CÍMEN



1022 Budapest,
II. ker. Alvinci út 18.

Telefon: 115-7556

Új telefonszámunk: 135-2399
Megrendeléseket telefonon is
felvesszünk, postán utánvétellel
elküldjük

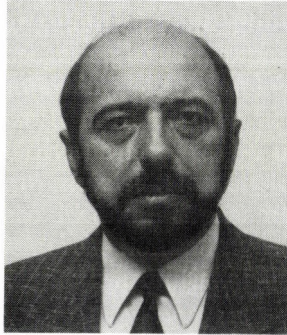
Vidéki kirendeltségeink:

<i>Debrecen,</i>	<i>4025 Simonffy u. 8/c</i>	<i>52-12-347</i>
<i>Győr,</i>	<i>9024 Dr. Pogány Imre u. 21.</i>	<i>96-15-784</i>
<i>Miskolc,</i>	<i>3525 Jókai u. 9.</i>	<i>46-327-412</i>
<i>Pécs,</i>	<i>7621 Jókai u. 37.</i>	<i>72-27-330</i>
<i>Sopron,</i>	<i>9400 Táncsics u. 2.</i>	<i>99-33-070</i>
<i>Szeged,</i>	<i>6721 Bercsényi út 18.</i>	<i>62-24-833</i>
<i>Nyíregyháza,</i>	<i>4400 Szent István u. 68., Jósa András Kórház</i>	

HÍREK

KINEVEZÉS

A POTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika új igazgatója



Dr. Szabó Jánost a Magyar Köztársaság elnöke 1991. december 1-jén egyetemi tanárrá nevezte ki. 1992. július 1-jével a POTE rektora 5 évre megbízta a Fogászati és Szájsebészeti Klinika igazgatói teendőinek ellátásával.

A Sztomatológiai Szakmai Kollégium új elnöke

Dr. Surján László népjóléti miniszter dr. Kaán Miklós egyetemi tanárt 1992. október 27-én kinevezte az újjáalakított Sztomatológiai Szakmai Kollégium elnökének. A kinevezés határozatlan időtartamra, a visszavonásig szól.

Ferenczi Erzsébet-alapítvány '92

A fenti közérdekű meghagyást 1985-ben Ferenczi Erzsébet tette. Az alapítvány összegének (500 ezer Ft) 2 évenkénti esedékes kamatát az a pályázó nyerheti el, aki a szájüregi és maxillofacialis terület daganatainak gyógyításában új módszerek alkalmazásával kiemelkedő eredményeket ért el, és azokról nemzetközi fórumon beszámolt. Az 1992. évi felhívásra 3 pályázat érkezett. A pályázatokat háromtagú bizottság (*Dr. Berényi Béla, Dr. Kovács Ádám, Dr. Orosz Mihály*) bírálta el; az 1992. évi nyertes **Dr. Barabás József** egyetemi adjunktus (SOTE Szájsebészeti Klinika) lett. A pályadíjat *Dr. Szabó György*, az MFE Szájsebészeti Szekciójának elnöke adta át.

A Körmöczi-pályadíj 1992. évi nyertesei

A Fogorvosi Szemle első főszerkesztőjéről elnevezett pályadíjat az a 35 év alatti pályázó nyerheti el, akinek első szerzős dolgozata jelent meg a Fogorvosi Szemle előző évi kötetében.

I. díj:

Ifj. Kelentai Barna Árpád (DOTE): Az aminoglikozidok nyálban történő kiválasztásának vizsgálata. *Társszerző:* † Kelentai B. J.

II. díj:

Herczeg Anna (SOTE): Aminfluorid és ónfluorid tartalmú fogkrém és szájjöblítő mikrobiológiai hatásosságának vizsgálata. *Társszerzők:* Gombik Á., Rost M., Wierzbicka M., Bánóczy J.

Madlén Melinda (DOTE): Szondázás és occlusalis caries. *Társszerző:* Keszthelyi G.

III. díj:

Pónyi Sándor: A Fogorvosi Szemlében megjelent dolgozataival. *Társszerzők:* Szabó Gy., Divinyi T., Nyilasi J.

Prof. dr. Orosz Mihály,
az MFE főtitkára

Az Európai Fogorvosképző Társaság dublini kongresszusa

Az írországi *Trinity College (Dublin)* 400 éves fennállása alkalmából az *Association for Dental Education in Europe (ADEE)* 18. kongresszusát együtt tartotta az *American Dental Association (ADA)* — először Amerikán kívül rendezett — évi kongresszusával, 1992. július 19—24. között.

A mintegy 1300 tengerentúli és európai résztvevő a kongresszus első három napján az ADA által rendezett, elsősorban a praktizáló fogorvosokat érdeklő, a szakma haladásában gyakorlati jelentőségű témák és vitaülések között választhatott. Ezt követte az ADEE négy témaköre:

1. *Harmonizáció és kollaboráció a fogorvosképzésben és kutatásban:* Diarmuid Shanley a kongresszus dublini főrendezője, Arthur Dugoni (USA), Harald Løe (USA, az NIDR igazgatója), David Barmes (Genf, a WHO Oral Health Unit igazgatója) és Jens Pindborg professzor, — a fogászat legismertebb nemzetközi vezető egyéniségeinek tolmácsolásában.

2. *A nemzetközi fogorvosegyesületek szerepe a fogorvosképzés- és kutatás harmonizációjának előmozdításában* témakörben az ADA, FDI, IADR, AADS (American Association of Dental Schools) és az ADEE főtitkárai számoltak be szervezeteik és a fogorvosképzés kapcsolatairól.

A Presidential trio . . .



Az Ír Köztársaság elnöke, **Mary Robinson** (középen) **Géraldine Morrow** (jobbról) és **Bánóczy Jolán** (balról) társaságában az ADA/ADEE-kongresszus megnyitó ünnepségén.

3. *A nemzetközi együttműködés történelmi és jövő perspektívái, figyelembe véve a lehetséges korlátokat* témakörben elsőként e sorok írója tartott előadást „The evolution of dental education — a European perspective” címmel, majd Allan *Formicola*, az AADS elnöke, a New York-i Columbia Egyetem dékánja az USA-beli perspektívákról, melyet még több, hasonló témájú előadás követett.

4. *Újítások a nemzetközi harmonizáció és kollaboráció előmozdítására* témakörben az új technológiákat, a problémamegoldó tanulást, a curriculumtervezést és az oktatók nemzetközi felelősségét tárgyalta több ismert előadó, így Rolf *Attström*, a malmói és Eigild *Möller*, a koppenhágai fogorvosi fakultás dékánja.

Az előadásokon kívül az ADEE-kongresszusokon szokásos és kedvelt munkacsoportok, „workshop”-ok nyolc témakört vitattak meg.

A kongresszust július 19-én, vasárnap a dublini St. Patrick székesegyházban ünnepélyes zenei program keretében az Ír Köztársaság elnöke, *Mary Robinson* professzor, dr. *Géraldine Morrow*, az ADA elnöke és dr. *Bánóczy Jolán*, az ADEE elnöke nyitották meg. A számos társadalmi-szakmai program közül egy-egy fogadást az ír egészségügyi miniszter, ill. a Trinity College rektora, dr. *Thomas N. Mitchell* adott. A rektor ezenkívül részt vett az ADEE díszvacsoráján is. Ezen a záróvacsorán került sor az ADEE és az AADS, tehát az európai és az amerikai fogorvosképző iskolák közötti együttműködési egyezmény megkötésére, melyet Allan *Formicola* és *Bánóczy Jolán* írtak alá ünnepélyes keretek között. Az új egyezmény célja — melyhez a latin-amerikai országok hasonló egyesülete, az OFEDO-UDAL is rövidesen csatlakozni fog — a fogorvosképzés eszméinek interkontinentális szinten történő megvitatása és tapasztalatcsereje.

Az ADEE 1993. évi kongresszusát szeptember 23—25 között a franciaországi Reimsben fogja tartani.

Dr. Bánóczy Jolán

L & L DENTAL

AJÁNLATA

Gipsz alaplenyomatokra közepes viszkozitású korrekciós lenyomatanyag

Sta Seal (DETAX)

160 ml katalizátorral **561,— Ft**

Mikroszemcsés töltőanyagot tartalmazó tömőanyag frontfogakba és élpótlásokra

VALUX (3M)

11.638,— Ft

+1 doboz 3M szájmazsk ajándékba

Kiváló minőségű felvételek készítésére alkalmazható röntgenkészülék állványos vagy falra szerelhető változatban

ARDET ORIX 65/10 **166.300,— Ft + ÁFA**

Az ország nyolc városában várjuk megrendeléseiket!



M E D I T E R V

Gazdasági Munkaközösség

Vác, Cházár u. 21. 2600

MediterV

Vác, Cházár A. u. 21.
2600

Hudent

Vác, Althann F. u. 5.
2600

Tel.: (27)-10-304

Fax: (27)-12-192

Bemutatóterem:

1137 Bp., Szt. István park 2.

Tel/fax: 14-90-072

Mint az ország legrégebb fogászati magáncége, amely gyárt, szervizel és kereskedik az anyagoktól a komplett berendezésekig mindennel, ami fogászattal, fogtechnikával kapcsolatos, kérjük, vásárlás előtt tekintsek meg a mi ajánlatunkat is.

Néhány példa kínálatunkból:

- új fogászati kezelőegység 760 000,- Ft-tól a legkorszerűbb Siemens-berendezésekig. (Használt készülékét vásárláskor átvesszük, értékét beszámítjuk)
- használt, felújított berendezések garanciával
- ultrahangos depurátor: 50 800,- + ÁFA
- fogtechnikai motor tápegységgel: 45 200,- + ÁFA
- polimerizációs lámpa: 35 700,- + ÁFA
- Chirana berendezések felújítás nélkül 20 000,- Ft-os egységáron
- elektromos fogászati székek 20 000,- Ft-tól

Készséggel állunk rendelkezésükre szaktanácsadással is. Az üzembe helyezést, szervizelést országsszerte válogatott szakemberek végzik.

Várjuk jelentkezésüket személyesen vagy telefonon.

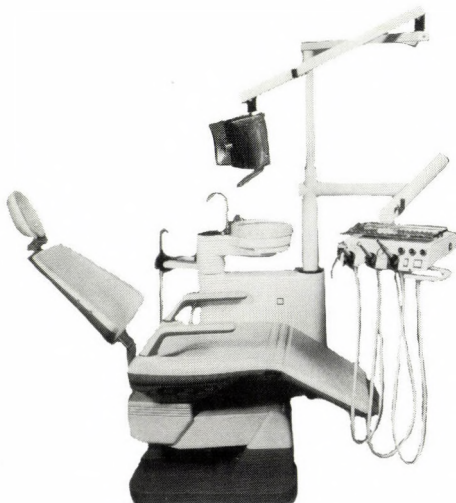
MEDITERV

Chirana - HUNGARIA KFT.

1132 Budapest, Visegrádi u. 62. Tel./Fax: 149-1120

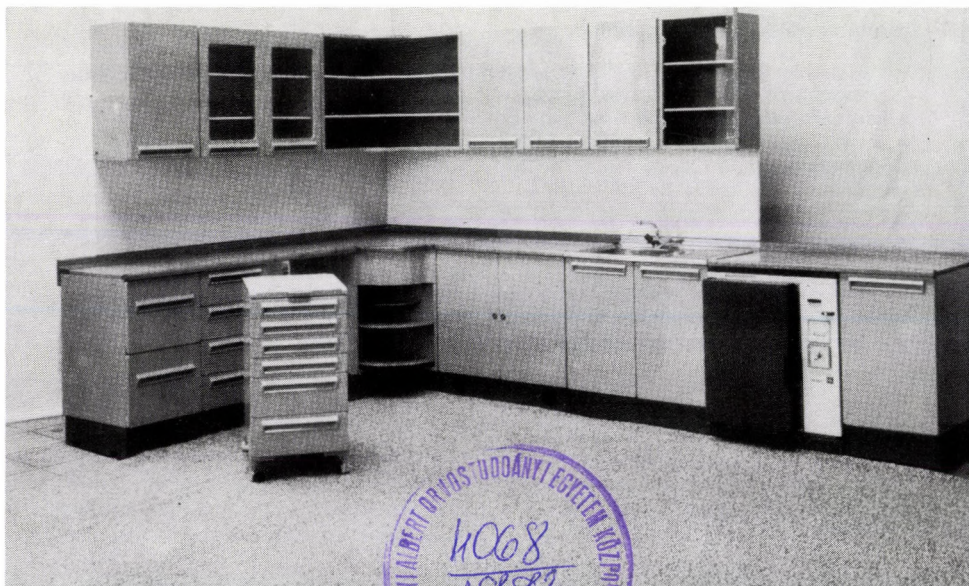
Felajánlja Önnek szolgáltatásait

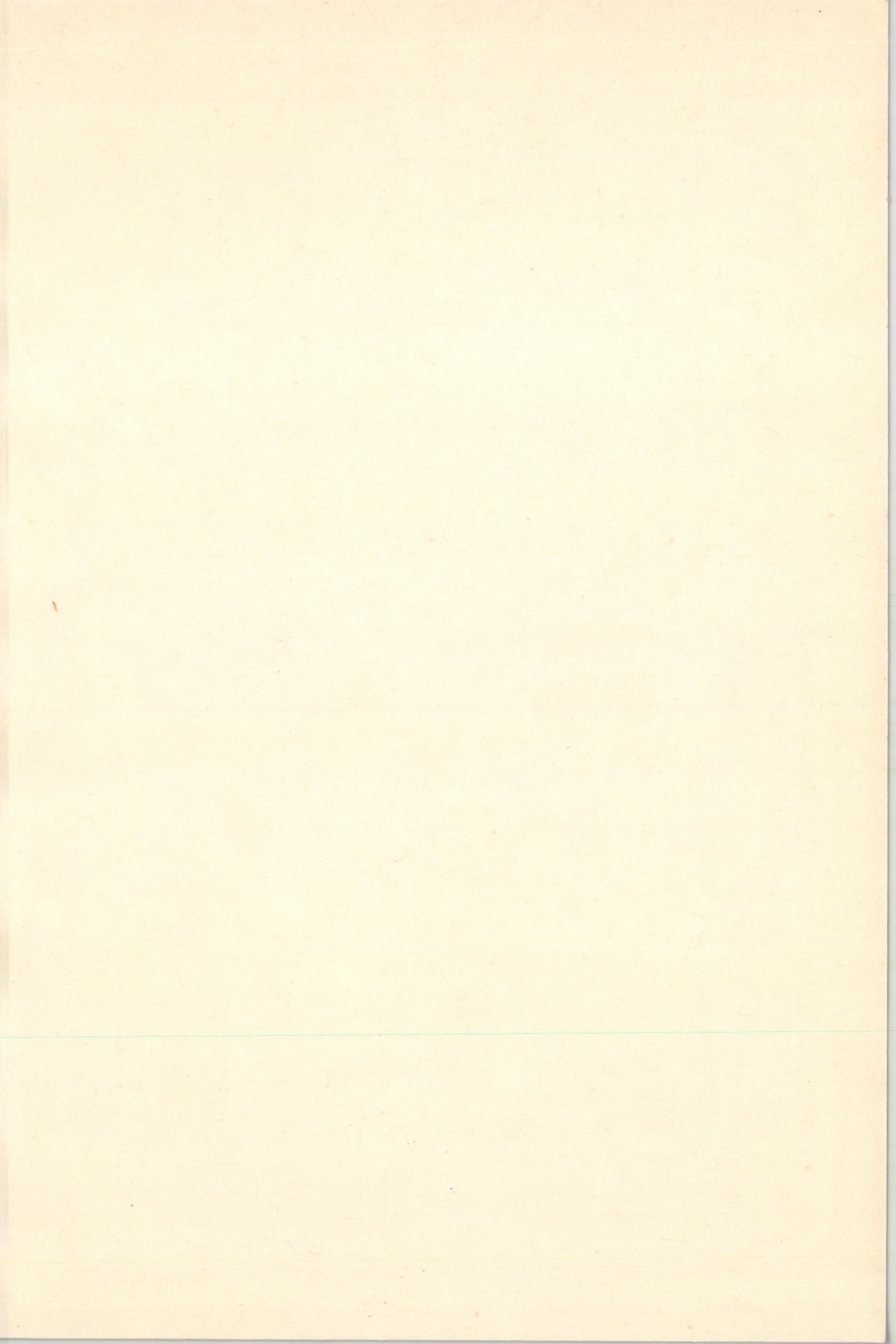
A CHIRANA által gyártott fogászati és kórháztechnikai berendezéseknek



- forgalmazását kedvező árakon, rövid határidőre, egyedi igények szerint is,
- telepítését, a telepítés műszaki vezetését,
- az általunk forgalmazott berendezések teljes körű alkatrészellátását,
- garanciális és garancián túli szakszerű javítását,
- karbantartási szerződések kötését, közös meg-egyezőssel, nagy kedvezményekkel,
- eseti megbízás alapján 24 órán belüli expressz javítását,
- teljes körű szaktanácsadást rendelője átalakításá-hoz, új rendelője berendezéséhez.

Forduljon bizalommal a CHIRANA
kizárólagos
magyarországi márkaszervizéhez!





XF 175