1995. január *LXXXVIII. 1. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Polgár J.: A teljes lemezes fogpótlás terhelhetősége és kiterjesztése 3
Dr. Heinrich, R., dr. Künzel, W., dr. Vágó P., dr. Orschel, H. és dr. Guckler, A.: Egy magyar nagyváros (Győr) időskorú lakosságának fogazati statusa és kezelési szükséglete (I) 11
Könyvismertetés 23
Hírek 27

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.23588 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

Doktor Úr! Doktornő! Vigyázzon az állására!

A lábápolás szakértő cégének hosszú kísérletezése során született meg a talp anatómiai vonalait követő fatalpú klumpa, amely állás közben támasztja a hosszanti és harántboltozatot, a lábujjakat és a sarkat, járás közben ,,tornáztatja" a lábat, erősíti a talp és a lábfej izomrendszerét.

A Scholl klumpában az Ön állása (és járása) abszolút biztonságban van!

Scholl klumpák kaphatók az Azúr üzletekben,
Centrum Áruházakban
és a Scholl mintaboltban (Budapest I. Mészáros u. 2.)

Scholl

Fogorvosi Szemle 88. 3—8. 1995.

Nagykanizsa Megyei Jogú Város Kórháza (igazgató: dr. Szabó Csaba), fogászati szakrendelés, Nagykanizsa.

A teljes lemezes fogpótlás terhelhetősége és kiterjesztése.

DR. POLGÁR JÓZSEF

A teljes lemezes fogpótlás funkcióképességét rögzítettsége és terhelhetősége határozza meg. A fogpótlás adaptációs időszakában kialakul az a rágótevékenység, melynek során a rágóizmok maximális határként a nyálkahártya-csont alapzat fájdalomküszöbéig terhelik a teljes protézist. Gyakorlati tapasztalatok is alátámasztják, hogy jól kiterjesztett alaplemezű protézis azonos rágóerőnagyságot feltételezve kevesebb terhelést ad az egységnyi felületre, mint a nem megfelelő kiterjesztésű. Ezen túlmenően, azonos nagyságú őrlőfelület esetén jobb hatásfok feltételezhető rágáskor, mert kedvezőbb a teherátadó felület-rágófelület hányadosa. Gyakorlati szempontból fontos kérdésként merül fel, hogy az alaplemez-felület nagyságából meghatározható-e a terhelhetőség mértéke?

Irodalmi áttekintés

A szabálytalan felület meghatározására *Kovács D.* és *Kaán* [13] a planiméteres és súlyméréses módszert ajánlották. *Polgár* és *Fodor* [16] ismert átmérőjű golyókkal való felületborításos eljárásának az az alapja, hogy a golyók köré hatszög szerkeszthető, és a sugár segítségével azok területe megadható. A golyók számának ismeretében a felület kiszámítható. *Komári* és *Varga* [12] viaszlemezkékkel való felrakást, a viasz térfogatából felületszámítást ismertetett protetikai vizsgálatok céljára.

A számítógépek ezen a területen is megjelentek: elsők között *Wallenberger-Pachaly* [21] alkalmazott számítógépes mérést a fogatlan állcsont protetikailag felhasználható felületnagyságának mérésére. Eredeti módszerük szerint a szabálytalan felület adatait mechanikus mérőműszerrel mérték, és a számítógép a megfelelő program alapján ezekből számította ki az eredményt. Újabban a szabálytalan felület adatait nem mechanikusan, hanem lézer segítségével nyerik.

A rágóerő mérésével *Borelli* (1681) óta számos közlemény foglalkozott. Az alkalmazott mérőeszközök két nagy csoportba oszthatók. A mechanikus eszközök csoportjába tartozik a kétkarú rugós mérőeszköz, a gnatodinamométer és az olajos manométer [20]. Az elektromos mérőeszközök az 1950-es években jelentek meg. Működésük alapja az indukált áram [4, 20], a kapaci-

Érkezett: 1994. augusztus 23.
Elfogadva: 1994. december 6.

tatív elektromosság [14], a piezoelektromos kristály [1, 8], és a nyúlásmérő bélyeg [2, 3, 5, 18, 22].

Közismerten a nyomás, mint fizikai mennyiség, egy felületre merőlegesen és egyenletesen ható nyomóerőnek és az adott felület nagyságának a hányadosa $p = \frac{Fn}{A}$, ahol Fn a nyomóerő, A a felület és p a nyomás. A nyomásnak mint a nyomófeszültség abszolút értékének a definíciója kiterjeszthető $p = \frac{\Delta Fn}{\Delta A} = \frac{\Delta F}{\Delta An}$ aminek alapján a nyomás egyenlő az F nyomóerőnek és a nyomott felületnek az erő irányára merőleges An vetületének a hányadosával[6, 10, 11].

A teljes kivehető lemezes fogpótlás terhelhetőségét *Molnár, Schranz, Huszár* 150-200 N-ban [15], *Fábián, Kaán, Szabó*, 200-300 N-ban [9], *Atkinson, Shepherd* 70 N-ban, *Prágai* 64,7-156,1 N-ban [19] határozta meg. *Brudevold* [4] mérései szerint a protézisviselők a rágóizmok által kifejthető harapási energia 15%-át tudják kifejteni.

Anyag és módszer

A Nagykanizsai Kórház-Rendelőintézet fogászati szakrendelésén 1988. január 1-jétől 1991. december 31-éig alsó lemezes fogpótlást kapott páciensek közül válogatás nélkül 194 esetet hívtunk be ellenőrzésre. A behívottak közül megjelent 102 fő, értékelésre 70 páciens adatai kerültek *(1. táblázat)*. A megjelentek közül nem értékeltük azoknak az adatait, akik együttműködésre alkalmatlanok voltak, vagy átalakították, megcsiszolták a fogműveket, illetve akik csak napszakonként hordták fogpótlásaikat, végül akik alig használhatónak vagy rossznak minősítették protéziseiket. A vizsgálati adatlapon a személyi rész mellett az alábbi kérdések és adatok szerepeltek. Hány éve hord teljes alsó protézist? Hány teljes fogsora volt? A jelenlegit mióta hordja? Emellett szájbeli méréseket végezve regisztráltuk a linea mylohyoidea-gerincél távolságot, az értékeket mm-ben; az alaplemez kiterjesztettségének minősítését; az alaplemeznek a rágóerő irányára merőleges vetületének nagyságát cm^2-ben, a protézis terhelhetőségét newtonban, végül a páciensnek a protézisre vonatkozó észrevételeit.

A klinikai vizsgálat során megmértük a teljes alsó lemez felületének a rágóerő irányára merőleges vetületének nagyságát (ez volt az aktuális felületnagyság-meghatározási mód), illetve a függőleges irányú terhelhetőséget, melynek mértékéül a páciens által, a fájdalomküszöbig tolerált maximális erőt tekintettük a kétoldali rágáscentrumban.

A merőleges vetületet 70 cm távolságból készült 1 : 1 arányú fénykép segítségével határoztuk meg. A protézist a tárgyasztalon úgy állítottuk be, hogy a fénysugarak, utánozva a rágóerő irányát, az 5-ös és a 6-os fogak rágófelületére a merőlegest legjobban megközelítve essenek.

A terhelhetőség mérését saját szerkesztésű mérőeszközzel végeztük [17]. A mérőműszer leírása: váza, egyben fogantyúja és működő része egy C alakú saválló acélból készült rugó. Méretei: belső átmérő 65 mm, vastagsága 8

I. táblázat

A vizsgált fogsorviselők száma és nemek valamint korcsoportok szerinti megoszlása

Nem	Korcsoport (életkor években)					Összesen
	40—50	51—60	61—70 év	71—80	81	
Férfi	3	4	15	7	3	32
Nő	5	8	21	4		38
	8	12	36	11	3	70

mm, szélessége 30 mm. Ehhez csatlakozik két-két csavarral a T alakú kettős csőr, ami a szájba kerül. A csőr két szárának egymás felé való elmozdulását a rugó egy megfelelő pontján egy olyan indikátor méri, amelynek mutatója 1 mm elmozdulás hatására 1 körfordulatot ír le. Leolvasási pontosság 1/100 mm, mérési tartomány: 0-26 kp, mérési pontosság: 0,22 kp. Méréseinket csak inkorporált, legalább 6 hónapig panasz nélkül hordott protézisek esetében végeztük el. A mérőeszköz csőre két oldalon az 5-ös és a 6-os fogakon támaszkodott. A pácienssel először a mérések lefolyását beszéltük meg, majd 3-4 gyakorlás következett. Ezután került sor 10 db regisztrált mérésre három csoportban, a mérések között két-két perc pihenővel. A fájdalomküszöbig egyenletesen haraptattunk, majd ezen a ponton a nyomást a páciens megtartotta, míg hármat számoltunk. 10 mérésből átlagot és szórást számítottunk.

Eredmények

A vizsgált pácienseknek a fele a 60-70 éves korcsoportbeliek közül került ki *(I. táblázat)*. Az antagonista teljes fogsor vagy — kisebb számban — szubtotális gingivalis megtámasztású lemezes fogpótlás volt. A terhelhetőség átlagos megoszlását a merőleges vetületen a *II. táblázat* tartalmazza. Az adatok szerint a merőleges vetület növekedését a nőknél nem követi az átlagos terhelhetőség, csak a férfiaknál. A protézisek merőleges vetületének 2 cm^2-es növekvő rendjébe tartozó esetek terhelhetőségi átlagértékei 84,8 N-206,8 N között voltak *(II. táblázat)*, a vizsgálati adatlapokon rögzített értékek alapján a protézisek terhelhetősége pedig 52 N-tól 350 N-ig terjedt.

A vizsgált személyeknek a merőleges vetület és az átlagos terhelhetőség szerinti megoszlását a *III. táblázat* mutatja. A vizsgált fogsorok közül a 11,1-13 cm^2-es merőleges vetületű csoportba tartozott a legtöbb (22 db) műfogsor. A 11,1-15 cm^2 közötti merőleges vetületű fogsorokon az átlagos terhelhetőség gyakorlatilag azonos volt.

Az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság tükrében vizsgálva a terhelhetőséget, azt tapasztaltuk, hogy ennek növekedésével együtt növekszik a terhelhetőség *(IV. táblázat)*. Az átlagos terhelhetőség megoszlását a

II. táblázat

A merőleges vetületekhez tartozó átlagos terhelhetőségi értékek nemek szerint

A protézisek merőleges vetületének nagysága cm^2-ben	átlagos terhelhetősége, nemek szerinti megoszlásban, newtonban	
	Férfi	Nő
7,1—9	—	84,8
9,1—11	105	115
11,1—13	160,7	88,5
13,1—15	176	103,5
15,1—17	206,8	—

III. táblázat

A fogsorviselők megoszlása a protézis-alaplemez merőleges vetületének nagysága és az átlagos terhelhetőség szerint

Merőleges vetület cm^2	Fogsorviselők száma	Terhelhetőség (N)		Variációs együttható (%)
		Átlag	Szórás	
7,1—9	6	84,3	36,7	43
9,1—11	19	113	30,5	26,9
11,1—13	22	131,7	81,2	61,5
13,1—15	17	130	65,2	50,2
15,1—17	6	206,8	53,6	25,9

IV. táblázat

Az átlagos terhelhetőség az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság szerint

Állkapocsgerincél-lin. mylohyoidea távolság (mm)	Terhelhetőség (N)		
	Átlag	Szórás	Variációs együttható (%)
2—4	71	9,1	12,8
4,1—6	105	27,5	26,1
6,1—8	179	54,6	30,5
8,1—10	256	45	17,5

merőleges vetület 1 cm^2-ként növekvő csoportjai és az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság szerint az *V. táblázat* foglalja össze. A táblázat csak a több esetet tartalmazó csoportokat ismerteti. A vizsgált merőleges vetületcsoportokban az átlagos terhelhetőség nőtt az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság növekedésével.

V. táblázat

Az átlagos terhelés (N) megoszlás a merőleges vetület és az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság szerint

Merőleges vetület (cm^2)	Gerincél-lin.-myl. távolság (mm)			
	2—4	4,1—6	6,1—8	8,1—10
10—11	90	114	155	
11,1—12	68	111	179	
12,1—13		117	151	304
13,1—14	74	103	136	230

Megbeszélés

Azonos merőleges vetület nagyságú esetekben nem lehetett nagyobb terhelhetőséget tapasztalni a már több protézist hosszabb ideje hordó pácienseken.

A protézisek terhelhetősége *(II. táblázat)* az irodalmi adatokkal összevetve, azokkal hasonlóságot mutat [2, 9, 15, 19]. A szabálytalan lefutású felületre nem merőlegesen ható erő 2 vektorra bomlik. Az egyik párhuzamos irányú a felülettel, a másik merőleges rá. Ennek megfelelően a felületet érő összes terhelés annak merőleges vetületén oszlik meg. A merőleges vetület növekedésével — függetlenül a hozzá tartozó teljes felület nagyságától — nő a terhelhetőség, ha a felület egységnyi területeinek teherbíró képessége azonos.

Az állcsont protetikailag felhasználható területeinek nyomástűrő képessége eltérő. A gerincet borító feszes nyálkahártya nyomástoleranciája nagyobb, mint a submucosával alábélelt, ún. extenziós területeké.

Felmérésünk adatai szerint a merőleges vetület növekedését *(II. táblázat)* nem követi a terhelhetőség átlagos növekedése. Ennek oka az lehet, hogy az egy-egy merőleges vetületcsoportba tartozó pácienseken — a gerinc megtartottságától függően — az eltérő nyomástoleranciájú részek aránya más és más. Elsősorban ezzel magyarázható az azonos merőleges vetületcsoportba tartozó terhelhetőségének nagy szórása is *(III. táblázat)*.

A gerincél megtarthatóságának indexe *Prágai* szerint [19] a gerincél-linea mylohyoidea távolság. Az eseteket az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság 2 mm-es növekedése szerint csoportosítva azt tapasztaltuk, hogy a távolság növekedésével *(IV. táblázat)* az átlagos terhelhetőség párhuzamosan növekszik.

A merőleges vetület és az állkapocsgerincél-linea mylohyoidea távolság növekedése szerint csoportosítva az esetek átlagos terhelhetőségét *(V. táblázat)* látható, hogy minden egyes merőleges vetületcsoportban az átlagos terhelhetőség a gerincél-linea mylohyoidea távolság növekedésével együtt növekszik. Viszont bármelyik gerincél-linea mylohyoidea távolság csoportot vizsgáljuk, a hozzá tartozó merőleges vetületek növekedését az átlagos terhelhetőség nem követi.

Eredményeink azt tükrözik, hogy egy adott esetben a felület nagyságából a terhelhetőségre következtetni — a számszerűen megadott jellemzőkön túl — csak az egyéni pszichés-alkati egyéni tulajdonságok figyelembevételével lehet. Bár a felmérés ezekre a szempontokra csak korlátozott esetszámban terjedt ki, de ennek alapján úgy látszik, hogy a derűs, kiegyensúlyozott, jó alkalmazkodóképességű egyének az átlagnál néha lényegesen jobban, az aggodalmaskodó, labilis lelkialkatú, kisebb tűrőképességű páciensek az átlagnál kevésbé tudják terhelni teljes alsó lemezes fogpótlásukat.

A vizsgálatok alapján arra a végső következtetésre jutottunk, hogy az alsó teljes lemezes fogpótlás terhelhetősége a rágóerő irányára merőleges vetület nagyságától, a feszes nyálkahártya-felület nagyságától és az egyéni pszichés alkati tulajdonságoktól függ.

IRODALOM: 1. *Ahlgren, J., Öwall, B.:* Muscular activity and chewing force: A polygraphic study of human mandibular movements. Archs. Oral Biol. *15*, 271, 1970. — 2. *Anderson, D. J.:* A metod of recording masticatory loads. J. Dent. Res. *32*, 685, 1953. — 3. *Atkinson, H. F.*, Shepherd, R. N.: Masticatory movements and the resulting force. Archs. Oral Biol. *12*, 195, 1967. — 4. *Brudevold, F., Rochester, N. Y.:* A basic study of the chewing forces of a denture wearer. JADA. *43*, 45, 1951. — 5. *Brunski, J. B., Hipp, J. A.:* In vivo forces on endosseal implants. A measurement system and biomechanical considerations. J. Prosthet. Dent. *51*, 82, 1984. — 6. *Budo A.:* Kísérleti fizika. I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978. 211, 215, 217. — 7. *De Boever, J. A., McCall, W. D., Holden, S., Ash, M. M.:* Functional occlusal forces: An investigation by telmetry. J. Prosthet. Dent. *29*, 326, 1978. — 8. *Gibbs, Ch. H., Mahan, P. E., Lundeen, H. C., Brehnan, K., Walsh, E. K., Holbrook, W. B.:* Occlusal forces during chewing and swallowing as measured by sound transmission. J. Prosthet. Dent. *46*, 443, 191. — 9. *Fábián T., Kaán M., Szabó J.:* Klinikai fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1989. 234. — 10. *Harasim A.:* Statika. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. 30, 31, 32. — 11. *Holics L.:* Fizika. Műszaki Tankönyvkiadó, Budapest, 1986. 280, 281, 282. — 12. *Komári J., Varga A.:* Felületmérési módszer protetikai vizsgálatok céljára. Fogorv. Szle. *76*. 171, 1983. — 13. *Kovács D. G., Kaán M.:* Összehasonlítható felületmérések természetes fogakon és lemezes pótláson. Fogorv. Szle. *59*, 42, 1966. — 14. *Körber, E.:* Untersuchungen beim Kauen mit Oberkifer-Totalprotesen. Dtsch. zahnärztl. Z. *20*, 242, 1963. — 15. *Molnár L., Schranz D., Huszár Gy.:* Fogpótlástan. Egészségügyi Kiadó, Budapest, 1950. 268. — 16. *Polgár J., Fodor Zs.:* Felszín-meghatározás az állcsonton. Fogtech. Szle. *42*. 294, 1975. — 17. *Polgár J., Flórián Z.:* Egyszerű rágóerőmérő. Fogtech. Szle. *11*, 329, 1987. — 18. *Prágai G.:* Új elektronikus rágónyomásmérő műszer. Fogorv. Szle. *71*, 371, 1978. — 19. *Prágai G.:* A teljes alsó kivehető fogpótlás alaplemeze és külső felszíne. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1986. 52, 67. — 20. *Uhlig, H.:* Über die Kaukraft. Dtsch. zahnärztl. Z. *8*, 30, 1953. — 21. *Wallenberger, Pachaly, H.:* Grössenvergleich prothesenbedeckter scheimhautflächen zahnlosen Ober und Unterkiefer. Zahnärztl. Welt/Reform. *88*, 545, 1979. — 22. *Yurkstas, A., Curby, W.:* Force analysis of Postheic appliancesduring Function. J. Prosthet. Dent. *3*, 82, 1953.

Dr. Polgár, J.: *Carrying capacity and extension of complete lower dentures.*

Carrying capacity of the lower denture can be estimated considering the extent of the impression surface, its orthographic projection, the degree of residual ridge's preservation and the individual features.

KÖLTÖZIK a

EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

coltène® whaledent

anthos

SHOFU®

F K G

stb.

meg MI IS!

Rt.

Új címünk:

1035 Budapest, Vihar u. 18–28.
Tel./Fax: 250-1333

Kereskedőház, bemutatóterem,
vevőszolgálat, szerviz

MINDEN EGY HELYEN!

Kitűnő parkolási lehetőség!

SHOFU AKCIÓ

márc. 15.-ig
(ezzel a szelvénnyel)

(–20%)

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 11—22. 1995.

Erfurti Területi Fogászati Központ WHO Kollaborációs Centrum,
Fővárosi Önkormányzat Központi Stomatologiai Intézet,
Berlini Humboldt Egyetem Orvosi Informatikai Intézet
(Charité)

Egy magyar nagyváros (Győr) időskorú lakosságának fogazati statusa és kezelési szükséglete (I.)

DR. HEINRICH, ROSWITHA, DR. KÜNZEL, WALTER,
DR. VÁGÓ PÉTER, DR. ORSCHEL, HERMANN
és DR. GUCKLER, ANGELIKA

A demográfiai mutatók változása világszerte a „népesség öregedése" kifejezéssel jellemezhető. Csak a századforduló óta az időskorú lakosság számaránya megháromszorozódott [3]. A fiatalok évszázadából az idősek évszázada lett [10]. Egyre több ember ért el magas életkort. Így 1980-ban 376 millió ember volt 60 éven felüli, az ezredfordulóra ez a szám megduplázódik, 2025-re pedig világszerte várható a lakosság korösszetételének átstrukturálódása.

Kisebb eltérésekkel ez a folyamat Magyarországon is megfigyelhető, ahol jelenleg a lakosság 25,5%-a 18 éven aluli, 55,7%-a 18 és 60 év közötti és 18,7%-a a 60 éven felüli. A várható élettartam jelenleg férfiaknál 66 év, a nőknél 74 év. Az eddigi folyamatokat figyelembe véve 2000-re a 65 éven felüliek aránya 14,9%-ra, 2025-re 19%-ra prognosztizálható.

Az időskorúak arányának növekedése magasabb színvonalú szociális és orvosi gondoskodást, ellátást feltételez. Ezek a megállapítások természetesen a fogorvosi ellátásra is érvényesek, és ennek alapját az idős emberek fogazati és szájállapotának ismerete képezheti.

Ez a cél vezette 1988-ban Ausztriát, Belorussziát, a Cseh és Szlovák Köztársaságot, Lengyelországot, Magyarországot, Németországot (kelet), Olaszországot és Szlovéniát, mikor közösen egy „Nemzetközi vizsgálat az időskorúak stomatológiai ellátási igényének meghatározására" című közös kutatást kezdeményeztek [6]. Három korcsoport (55-től 64-ig, 65-től 74-ig, és 74 év feletti) véletlenszerűen kiválasztott képviselőit vizsgáltuk meg a nemzetközileg standardizált módszerekkel.

Ebben a közleményben a nagyszámú statisztikai adat közül a szociális tényezőket, a fogazati, a parodontológiai statust és a kezelési igényt elemezzük.

Érkezett: 1994. augusztus 25.
Elfogadva: 1994. október 15.

I. táblázat

A vizsgált populáció kor és nemenkénti megoszlása

A vizsgált személyek száma	Korcsoport (év)							
	55—64		65—74		> 74		Összesen	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Összesen	352	43,6	213	26,4	243	30,0	808	100
Férfi	179	22,1	88	10,9	74	9,2	341	42,2
Nő	173	21,4	125	15,5	169	20,9	467	57,8

Anyag és módszer

Anyag

A gerostomatológiai adatfelvételre az 1989—90-ben végzett országos szív-keringési felmérés keretében a kb. 200 000 lakosú Győrben került sor. Az 1200 vizsgálandó személyt véletlenszerűen választottuk ki (a lakosság 0,6%-a), írásban előzőleg informáltuk őket a vizsgálat céljáról, és meghívót kaptak a fogászati vizsgálat elvégzésére. Az adatfelvételre 1990. IX. 1. és 1991. III. 30. között került sor. Az első hívásra 534 személy jelent meg, a másodiknál és a lakóhelyen történő vizsgálatoknál az összlétszám 808 főre emelkedett. Így a megjelenési ráta 67,4%-os lett. A kor és nem megoszlása az *I. táblázaton* tanulmányozható.

Módszer

Vizsgálatok

A vizsgálatokat a standardizált WHO adatfelvételi lap és egy hozzá tartozó kézikönyv alapján — melyet a felmérésben résztvevő országok szakértő csoportja állított össze a „Basic Methods—Oral Health Surveys, WHO 1987" segítségével — végezte el [6]. Az egyértelmű és rögzített definíciók alapján a módszer reprodukálhatóvá vált.

A vizsgáló *(H.-J. Orschel)* kalibrálásra az erfurti WHO kollaborációs centrumában került sor. (A kalibrálást *W. Künzel* vezette). A vizsgálatokat Győrben a fogorvosi ellátóhálózathoz tartozó rendelőben, illetve magánrendelőben, a mozgásukban korlátozott személyek vizsgálatát lakásukon, illetve az idősek otthonában végeztük el.

A szájvizsgálathoz fogászati tükröt és szondát, a parodontium vizsgálatára kalibrált szondát (Morita) alkalmaztunk.

A következő adatokat rögzítettük:

1. Fizikai és szociális viszonyok
   Életkörülmények, általános egészségi állapot, kezelési készség
2. A rágóapparátus morfológiájának és működésének klinikai vizsgálata

Fogazati és parodontológiai status
Rögzített és kivehető fogpótlások
Occlusiós viszonyok, a szájnyálkahártya és az állkapocsízület állapota
3. Fogorvosi kezelési szükséglet
Azonnali beavatkozás szükséglete
Parodontalis, fog-keményszövet, pulpa, nyálkahártya kezelési szükséglete
Rögzített, kivehető fogpótlási szükséglet

Statisztikai módszer

Valamennyi adatot számítógépes adathordozóra vittük fel a Berlini Humboldt Egyetem (Charité) Orvosi Informatikai Intézetében. Az adatok feldolgozására ugyanitt került sor. A feldolgozás során egyenként, illetve csoportosan elemeztük az adatokat nem és kor szerint egyaránt, többek között vizsgáltuk a szociális tényezők, az egyes fogazati leletek és a kezelési szükséglet közötti összefüggéseket.

Eredmények

Életkörülmények

A Győrben és környékén lakó 55 éven felüli személyek közül 341 férfi, 467 nő volt.

A megvizsgált személyeket a korábban kitanult és folytatott, illetve a jelenlegi foglalkozásuk alapján csoportosítottuk. Az idősebb korcsoportokban a szakképzetlen, munkaviszonyok nélküliek, a fiatalabb korcsoportban az ipari, a kereskedelmi szakmunkások és az alkalmazottak voltak túlsúlyban.

Az életkörülmények megítélésében fontos vizsgálati szempont a lakóhely és a szociális kapcsolatok ismerete. Csoportosításunk a következő volt: a) családban élő; b) egyedül élő; c) idősek otthonában élő személy. Vizsgálatunk során azt tapasztaltuk, hogy idős korban a lakosság jelentős része egyedül, illetve idősek otthonában él (a nők fokozott mértékben). Fiatalabb korban az idősek otthonában élőknél a férfitúlsúly a jellemző.

Az általános egészségi állapotban az életkor emelkedésével mindkét nemnél rosszabbodás figyelhető meg. Míg az első korcsoportban a megvizsgáltaknak 84,9%-a bizonyult egészségesnek, addig a 74 éven felülieknek csak 31,8%-a volt egészséges. A 74 éven felüli nők 8,9%-a állandó külső segítséget, gondozást igényel.

Vizsgáltuk a megajánlott kezelés iránti készséget is *(II. táblázat)*. Míg a fiatalabb korosztályban mindkét nemnél egyformán magas volt a kezelési tervet elfogadók aránya, addig az idősek lényegesen gyakrabban voltak elutasítók, különösen a nők (47,6%). A fiatalabb korcsoportban az elutasítók között férfitúlsúly volt megfigyelhető.

Fogazati status

A vizsgált magyar populációban a fogatlanság mértéke igen magas volt. Mindkét nemnél a fogazat folyamatos elvesztése figyelhető meg. Míg az

II. táblázat

A vizsgált személyek hozzáállása a kezeléshez

A száj egészségi állapota	Korcsoport (év)					
	55—64		65—74		>74	
	N	%	N	%	N	%
Igényli a kezelést						
Összesen	324	93,9	180	85,7	122	50,4
Férfi	163	93,1	71	80,7	46	62,2
Nő	161	94,7	109	89,3	76	45,2
Elutasítja a kezelést						
Összesen	18	5,2	27	12,9	99	40,9
Férfi	10	5,7	15	17,1	19	25,7
Nő	8	4,7	12	9,8	80	47,6
Indifferens						
Összesen	3	0,9	3	1,4	21	8,7
Férfi	2	1,1	2	2,3	9	12,2
Nő	1	0,6	1	0,8	12	7,1

III. táblázat

A fogatlanság nem és kor szerinti megoszlása

Fogatlanság	Korcsoport (év)					
	55—64		65—74		>74	
	N	%	N	%	N	%
Összesen	58	16,6	112	53,3	174	71,9
Férfi	22	12,6	44	50,0	43	58,1
Nő	36	21,2	68	55,7	131	77,9

55-64 éves korosztálynak 16,6%-a, addig a 74 éven felülieknek már 71,9%-a fogatlan! *(III. táblázat)* A nők elfogatlanodási aránya végig jelentősen magasabb. A szájban még megtalálható fogak száma is drasztikusan csökken pl. a 65-74 éves személyek szájában átlagosan már csak 3,8 fog található *(IV. táblázat)*. A 74 éven felüli populáció átlagosan 0,6 egészséges foggal rendelkezik.

Az occlusióban álló fogak száma is természetesen igen alacsony, még a vizsgált legfiatalabb populációban sem látható átlagosan 4 fogpár occlusióban. A hiányzó fogak száma 21-ről 30,1-re nőtt a kor emelkedésével.

A rögzített fogpótlással pótolt fogak száma a vizsgált populációban elenyésző volt, a kivehető fogpótlásokkal pótolt fogak száma a korral természetesen jelentős emelkedést mutatott.

A szuvas és tömött fogak aránya egyaránt folyamatosan csökkent, a fogelvesztések arányosan. A gyökércaries és az ék alakú hiány viszonylagos

IV. táblázat

A szájban található, hiányzó, pótolt fogak átlagos száma

	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
A szájban található fogak száma	10,4	3,8	1,8
A szájban található egészséges fogak száma	3,4	1,3	0,6
Occlusióban álló fogak	7,9	2,3	0,7
Hiányzó fogak száma	21,0	27,7	30,1
Híddal pótolt fogak száma	1,6	0,4	0,2
Kivehető fogsorok, pótolt fogak száma	14,0	23,8	26,4
Pótolt és hiányzó fogak viszonya	63,0	82,0	86,0

V. táblázat

DMFT-index

	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
D			
Összesen	3,0	1,2	0,7
Férfi	3,8	1,7	1,0
Nő	2,2	0,8	0,6
M			
Összesen	21,0	27,7	30,1
Férfi	19,4	27,6	29,8
Nő	22,7	27,9	30,2
F			
Összesen	3,9	1,3	0,5
Férfi	4,3	1,0	0,6
Nő	3,5	1,5	0,4
DMF			
Összesen	27,9	30,2	31,3
Férfi	27,5	30,3	31,3
Nő	28,4	30,2	31,2

nagyobb előfordulási gyakoriságát tapasztaltuk, mely az idősebb életkorban ismert jelenség.

A DMF/T-indexen is az eddig ismertetett eredmények jelennek meg. Az értékek 27,9-ről 31,3-ra nőttek. A hiányzó fogak dominálnak, a nemek közötti különbségek minimálisak *(V. táblázat)*.

Parodontológiai status

A különböző korcsoportokban átlagosan a vizsgált személyek 12%-a egészséges parodontiummal rendelkezett *(VI. táblázat)*. Az enyhébb elváltozások, úgymint a vérzés és a fogkő, inkább a fiatalabb generációkra, a

VI. táblázat

A vizsgált személyek eloszlása a parodontológiai status alapján

Parodontológiai status	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
Egészséges	10,9	12,8	13,6
Vérzés	13,0	9,6	6,1
Fogkő	17,6	19,2	7,6
Sekély tasak (4-5 mm)	24,3	19,2	18,2
Mély tasak (<6 mm)	34,2	39,4	54,6

VII. táblázat

A fogak átlagos száma a kezelési szükséglet szempontjából

	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
Cariespreventív beavatkozás	0,0	0,0	0,0
1 felszínű tömés	0,1	0,1	0,0
2 v. többfelszínű tömés	0,2	0,1	0,0
Korona v. hídpillér	2,5	0,8	0,5
Hídtag	1,0	0,3	0,1
Pulpakezelés	0,0	0,0	0,0
Extractio	0,8	0,6	0,4
Fognyaki tömés	0,5	0,1	0,1

mély tasakok az idősekre voltak jellemzők. A 74 éven felüli generáció 54,6%-ánál a meglévő fogak mellett mély tasak volt látható. Sajnos a nemzetközileg széleskörűen elterjedt CPITN-index a nagyszámú foghiány miatt általánosan nem volt alkalmazható, mivel az 55-64 éves korosztályban 2,2 a 65-74 éves korosztályban 3,3 a 74 éven felüli korcsoportban átlagosan 3,7 állcsontszegment nem volt értékelhető.

A fogak kezelési szükséglete

A kezelési szükséglet szempontjából értékelve a vizsgálati eredményeket, megállapítható, hogy a cariespreventív intézkedések a magyarországi időskorú populáció szempontjából nem bírnak különösebb jelentőséggel *(VII. táblázat)*. A tömések iránti szükséglet is alacsony. Az 55-64 éves korosztályban még jelentős a koronakészítési szükséglet, később ennek jelentősége csökken. Endodontiai beavatkozásokra valószínűleg csak igen ritkán kerül sor. A szükséges extractiók száma is viszonylag alacsony.

Parodontológiai kezelési szükséglet

A parodontológiai statusból következően a vizsgált személyek közel 90%-a szájhigiéniai felvilágosításra szorul *(VIII. táblázat)*.

VIII. táblázat

Parodontológiai kezelési szükséglet

	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
Szájhigiéniai instruálás	89,1	87,2	86,4
Fogkőeltávolítás	76,1	77,7	80,4
Átfogó kezelés	34,2	39,4	54,6

IX. táblázat

Azonnali kezelési szükséglet

	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
Fájdalomterápia, fertőzés elleni terápia	22,6	13,8	12,5
Kezelés, átutalás	59,7	36,7	21,6

A fogkövek eltávolítása az időskorú személyeknek több mint 76%-ánál szükséges.

Azonnali beavatkozási igény

Az életet veszélyeztető megbetegedések azonnali orvosi, fogorvosi beavatkozást igényelnek. A vizsgált populációs mintában ezek előfordulási gyakorisága egy százalék alatt volt. Nem diagnosztizált állcsontfraktúrát a vizsgált személyek között nem találtunk. Fájdalom, illetve fertőzés miatti azonnali beavatkozás 12,5 és 22,6% között volt indokolt *(IX. táblázat)*.

Megbeszélés

Az idős emberek szájstatusa, orális megbetegedéseinek mértéke és eloszlása többek között a hiányos fogorvosi ellátás számlájára írható (*O'Hickey és mtsai* [8]). Az ellátási deficit hozzájárul a fogazat elvesztéséhez, a parodontalis folyamatok előrehaladásához és a nyálkahártya-elváltozások kialakulásához. Időközben világszerte nagyszámú vizsgálatot hajtottak végre, és a különböző vizsgáló módszerek ellenére az eredmények az időskorú populáció elégtelen orális egészségi állapotát bizonyították.

A foghiány és a fogatlanság a magyarországi idős lakosság legjellemzőbb fogászati jellemzője. A fogatlansággal foglalkozó más nemzetközi vizsgálatokban az életkor emelkedésével a fogatlanság mértéke az általunk is vizsgált korcsoportokban 17-től 72%-ig terjedt [7]. A korábbi magyar adatokkal összehasonlítva *Balogh és mtsai* [1] szerint is jelentősen nőtt a fogatlanság mértéke. A szerzők 1962-ben a 60-69 éves korosztályban 28%, a 70-79 évesek között 40%, nyolcvan év felett 44%-ban tapasztaltak fogatlanságot.

A nemzetközi vizsgálatban részt vevő országok adatait összevetve [7] azt találtuk, hogy az 55-64 éves korosztályban Németországban, Lengyelországban, Csehszlovákiában és Magyarországon a fogatlanság mértéke 17 és 20% között, Belorussziában és Ausztriában 10%, Szlovéniában és Olaszországban hat százalék volt. Nők között találtunk több fogatlant a német, a cseh és szlovák, az osztrák és magyar mintákon. A 65-74 éves korcsoportban a vizsgált személyek több mint harmada volt fogatlan Németországban, Lengyelországban és Csehszlovákiában, Magyarországon viszont 50% fölé emelkedett arányuk. A legidősebb korcsoportban Olaszország kivételével a fogatlanság mértéke meghaladta az 50%-ot, Magyarországon 73%-kal a legrosszabb a helyzet.

A 64 éven felüliek fogatlansága mértékének 25% alatt kellene lennie a WHO „Egészséget mindenkinek 2000-re" ajánlásai szerint. Ennek az ajánlásnak megvalósítása Magyarország számára irreális [7]. A jelenlegi átalakulás, esetleg privatizáció előtt álló fogorvosi ellátóhálózat nehézségeinek ismeretében nehéz prognosztizálni az elkövetkező évek tendenciáit. A fiatalabb korosztályokat érintő primer prevenciós módszerek és a 35-44 éveseket megcélzó prevenciós szemléletű protetikai ellátási stratégia vezethet a fogatlanság redukciójához.

A szájban található fogak száma az 55-64 éves korcsoportnál talált 10-ről a legidősebb korosztálynál kettőre csökkent. A legfiatalabb vizsgált populációnál átlagosan nyolc fog volt occlusióban, de ebből csak három volt egészséges. Az életkor és az elfogatlanodás növekedésével a 74 éven felüli korosztályban csak minden harmadik vizsgált személynél volt occlusióban álló fogpár megfigyelhető, s csak minden negyedik volt közülük egészséges. Összehasonlítva *Balogh és mtsai* [1] 30 évvel ezelőtti adataival, a jelenlegi eredmények rosszabb orális egészségi szintet mutatnak. A legfiatalabb korcsoportban a még szájban lévő fogak száma Németország, Csehszlovákia, Lengyelország és Magyarország esetében 10-11 között volt, mely szignifikánsan különbözött az olasz, osztrák, belorusz, szlovén (14,9—17,4) adatoktól. A középső és a legidősebb korcsoportban a magyar adatok voltak a legkedvezőtlenebbek.

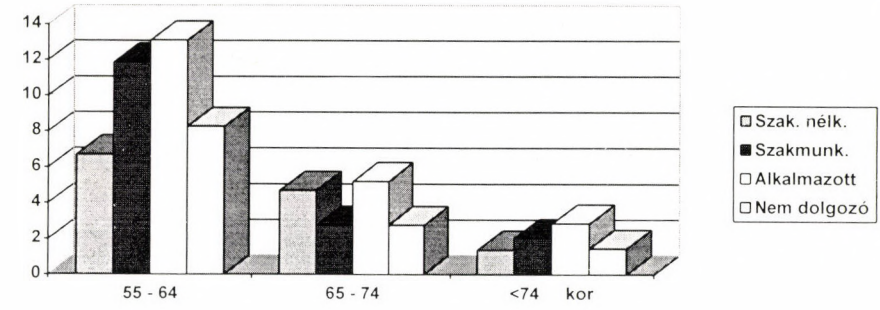
A szájban található fogak száma és a szociális tényezők között (életkörülmények, hivatás, általános egészségi állapot) összefüggések fedezhetők fel *(1. ábra)*. Látható, hogy a magát egészségesnek érző, családban élő, szakképzettséggel rendelkező személyek őrizték meg leginkább fogaikat.

Az alsó állcsont fogai, valamint a frontfogak nagyobb számban maradtak meg, mint a felső, illetve őrlőfogak *(2. ábra)*. Legtovább a protetikai szempontból is jelentős alsó és felső szemfogak voltak a vizsgált személyek szájában találhatók. Ez az eloszlás hasonló volt *Bruszt* 1962-es vizsgálatában [2] tapasztaltakhoz. Az a WHO-ajánlás sem tűnik Magyarország számára elérhetőnek, hogy 2000-re a 64 éven felülieknek is 20 még funkcionáló foga legyen.

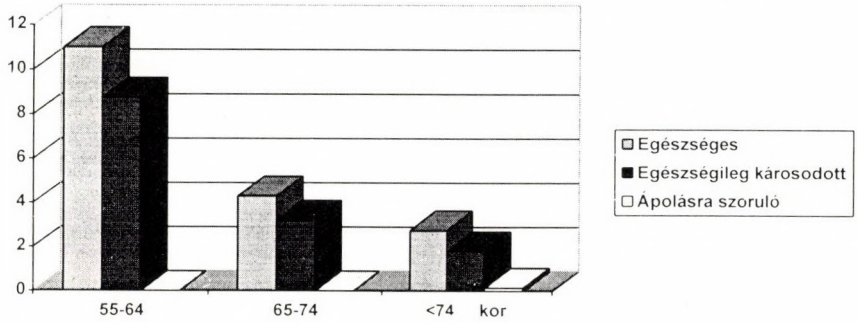
A vizsgált csoportokban a kor előrehaladásával a magas 28-as DMFT-index tovább 31-re emelkedett *(IX. táblázat)*, miközben sem a D/T- sem az F/T-érték nem dominált, hanem az M/T. Ez önmagában 21-ről 30-ra emelkedett. A WHO által kitűzött cél valószínűleg csak a „prevenciós mintaor-

Maradó fogak száma

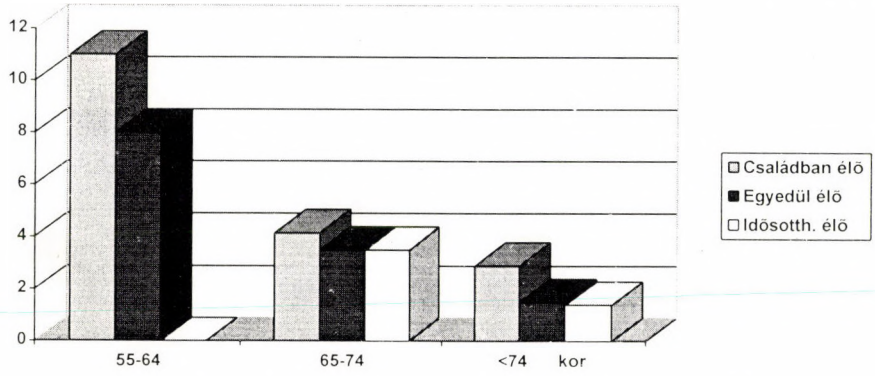
Foglalkozás:



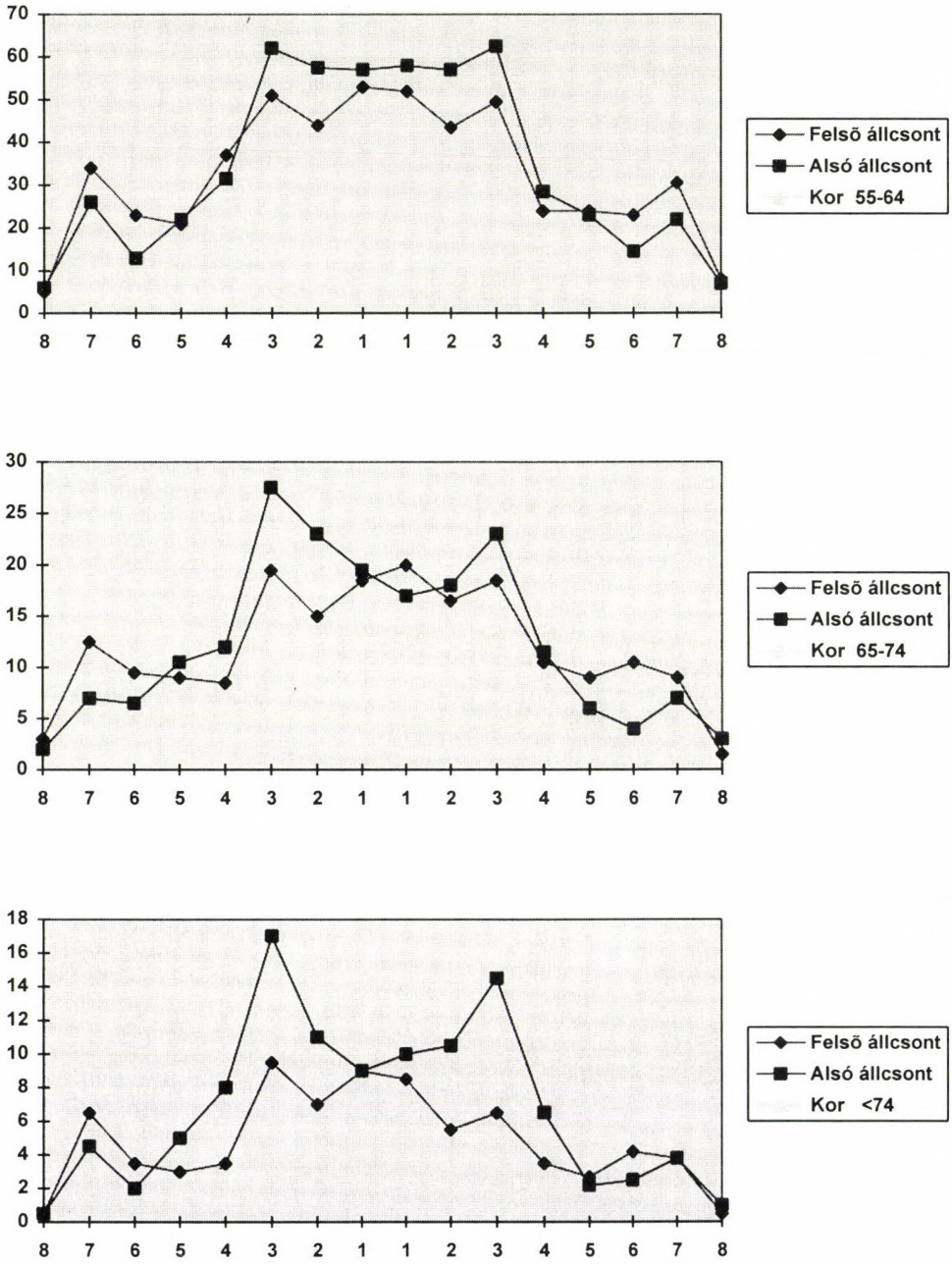
Általános egészségi állapot:



Életkörülmények:



1. ábra. A szájban található fogak és a szociális változók korrelációja



2. ábra. A maradék fogazat eloszlása

ság", Svájc számára lesz elérhető, ahol pl. Zürichben a 66 éveseknek átlagosan 14,8 foga van [4].

A nagymértékű fogelvesztés miatt nem meglepő, hogy a legfiatalabb korcsoportban a primer, a szekunder és a gyökérszuvasodás száma alacsony. Hasonló nagyarányú elfogatlanodást és a fogszuvasodás csökkenését tapasztalták a korábbi magyarországi vizsgálatok [2, 5, 9, 11]. Egyetlen jelentős eltérésnek csak a nőknél magasabb M/T értéket tekinthetjük. A korábban elfogadott álláspont a konzerváló, parodontológiai és szájsebészeti beavatkozások fontosságát támasztja alá. A nemzetközi összehasonlításban is magas fogatlansági szint és a maradó fogak kis száma viszont azt mutatja, hogy a jelenlegi időskorú populáció konzerváló fogászati szükséglete elhanyagolható. Ide sorolhatjuk a tömésterápiát, az endodontiát és az egyes fogak megkoronázását is. Az angolszász és a skandináv irodalomból is ismert nagyszámú gyökérszuvasodás és ék alakú hiány szintén nem található meg, mivel ezen elváltozások kialakulása előtt a legtöbb fogat már kihúzták.

A parodontológiai ellátási szükséglet a nagyfokú foghiány miatt epidemiológiai szempontból ugyanúgy nem releváns. Metodikai szempontból (túl sok hiányzó fog) nem tartottuk a CPITN-t értékelhetőnek, az ellátási stratégia kidolgozásánál azonban figyelembe kell venni, hogy az időskorú lakosság szájhigiénés felvilágosítása és a fogkövek eltávolítása igen fontos.

Fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a 74 éven felülieknek több mint fele parodontológiai és nyálkahártya-kezelést igényel. Alapvető eltérés azonban nincs a nemzetközileg elfogadott ajánlástól, tehát a maradék fogazat félévenkénti higiéniai ellenőrzése, ellátása célszerű.

Mivel Magyarország most tér rá egy olyan teljesítményelvű finanszírozásra, mely Németországban már régen működik, fel kell hívnunk a figyelmet az egyéni profilaxis fontosságára, melyet a nyereségorientált fogorvosi ellátás nem mindig tud eredményesen alkalmazni.

Egy nagyváros időskorú lakosságának vizsgálatából kapott eredmények nem reprezentálják a magyarországi teljes lakosságot, mégis ezek a legfrissebb statisztikai adatok erről a korosztályról. Természetesen további vizsgálatok kisvárosokban és községekben is szükségesek lennének általánosabb következtetések levonásához. A legfontosabb jellemzői a magyarországi nagyvárosi időskorú lakosság szájállapota a nagyarányú foghiány és fogatlanság. Az időskorú lakosság konzerváló fogászati és parodontológiai kezelési szükséglete — a foghiányok miatt — epidemiológiai szempontból jelentéktelen. E kedvezőtlen állapot megváltoztatását a primer prevenció módszereit következetesen alkalmazó stratégia segítségével lehet a jövőben elérni, ahol a fogelvesztés meggátlása a fő cél, s a hangsúly a prevención és a fogmegtartó tevékenységen van. A maradék fogazat megtartására szolgáló ellátásokat (fogak megkoronázása, professzionális szájhigiéné, fogkőeltávolítás) és a páciensek egyéni felvilágosítását tartjuk a protetikai ellátás mellett elsődlegesnek.

IRODALOM: 1. *Balogh, K., Molnár, L., Schranz, D., Huszár, Gy.:* Gerostomatologie. Akadémiai Kiadó, — Barth, Budapest, Leipzig, 1962. — 2. *Bruszt P.:* Cariesepidemiológiai vizsgálatok a bajai és bácsalmási járás 12 községében. Fogorv. Szle. *40*, 102, 1962. — 3. *Imfeld, Th.:* Alterszahnmedizin — Herausforderung der Zukunft. Swiss Dent. *6*, 21, 1985. — 4. *Imfeld, Th., Sorg, Th., Burghardt, P., Engelke, W.:* Zahnärztlicher Befund und Behandlungsnotwendigkeit von 66 jährigen Einwohnern der Stadt Zürich. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *98*, 1328, 1988. — 5. *Károlyi Gy., Demény S.:* Időskorú mezőgazdasági lakosság fogászati szűrővizsgálata. Fogorv. Szle. *52*, 129, 1969. — 6. *Künzel, W., Sicha, V.:* Anforderungen an die perspektivische Entwicklung der gerostomatologischen Betreuung. Stomatol. DDR *39*, 3, 1989. — 7. *Künzel, W., Heinrich, R.:* Multinationale Studie zur Ermittlung des gerostomatologischen Behandlungsbedarfs — Ergebnisse und Empfehlungen — (GB-Report), Erfurt, 1994. — 8. *O'Hickey, S., Kelman, M., Zusman, S. P.:* Oral health care of the elderly in Israel for the years 2000 and 2025. Department of Dental Health, Ministry of Health, Jerusalem, 1989. — 9. *Schranz D.:* Gerostomatológiai vizsgálatok Pécs-Baranyában. Fogorv. Szle. *62*, 289, 1969. — 10. *Thomae, H., Lehr, V.:* Eine Botschaft der Internationalen Association for Gerontologie an die UN-Weltkonferenz über Probleme des Alterns. Z. Gerontol. *15*, 132, 1982. — 11. *Tóth A., Gyulavári O.:* Az elfogatlanodás dinamikája. Fogorv. Szle. *52*, 334, 1969. — 12. World Health Organization. Oral health surveys. Basic methods. 3. Ed. Geneva 1987.

Dr. Heinrich, R., dr. Künzel, W., dr. Vágó P., dr. Orschel, H. and dr. Guckler, A.: *Oral Health Status of the elderly population.*

We performed a 'random sampling' oral health survey in a Hungarian city among the eldelry population. This examination was a part of an International Standard Research.

The most important result of this survey is, the high number of toothless and edentulous persons.

Therefore, the demand for periodontal and restorative treatment is unimportant from the point of view of epidemiology.

We emphasize, that it is very important to save the remains of dentition by improvement of personal ral hygiene, regular scaling and crown or brigework in addition to prosthetic rehabilitation.

KÖNYVISMERTETÉS

Ghahremani, M., Arndt, R.: *Instrumentenkunde in der zahnärztlichen Chirurgie (Fogászati sebészeti műszerismeret)* Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1994. 97 oldal, 72 ábra. Ára: 29 DM/SFr, 226 ÖS.

A Thieme kiadó 1964-ben vezette be rugalmas kötésű sorozatát, mely nagy sikert aratott az orvostanhallgatók körében, és igen hasznosnak bizonyult a képzés és továbbképzés területén. Az egyes példányok népszerűek, mert a szerzők kitűnő szakemberek, a könyvek témája mindig időszerű, sok új információt nyújtanak, áttekinthető felépítésűek, és olcsók.

Mostafa Ghahremani és Rita Arndt a Frankfurt am Main-i Fogászati és Szájsebészeti Klinika orvosai. Könyvük hiányt pótló mű, mely elsősorban fogorvostan-hallgatók számára készült, témája az ambuláns szájsebészeti beavatkozásokhoz szükséges műszerek ismertetése. Természetes, hogy ugyanakkor hasznos kiegészítő információkat is nyújt.

A könyv általános részében hiánytalanul megtalálható a dentoalveolaris szájsebészet végzéséhez szükséges műszerek szakszerű leírása és 72 kép, ill. ábra segítségével azok bemutatása. A kitűnő szerkesztés segítségével az olvasó fogalmat kaphat régmúlt idők klasszikus eszközeiből kiindulva a napjainkban használatos legkorszerűbb általános és speciális műszerekről és segédanyagokról. Az illusztrációhoz az Aesculap cég készletéből válogattak. A szerzők rövid, mégis nagyon jó leírást adnak az eszközök szokványos használati módjáról is.

A részletes rész fejezetekre bontva tárgyalja a leggyakoribb ambuláns szájsebészeti beavatkozások indikációit és menetét, majd az ezekhez szükséges műszerkészletet. Külön fejezet foglalkozik a tisztítás, a fertőtlenítés és a sterilizálás módszereivel, az ehhez szükséges anyagokkal és gépekkel.

A szöveges részt tárgymutató és egy rendkívül érdekes személynévmutató egészíti ki, mely a legfontosabb adatokat közli azokról, akikről kedvelt műszereinket valaha elnevezték.

A könyv melegen ajánlható minden dentoalveolaris sebészettel foglalkozó vagy azt tanuló orvostanhallgató, orvos és szakdolgozó számára.

Dr. Gyenes Vilmos

Van Amerongen, B. M. and Bevan, G.: *Oral Economic Surveys: Basic Methods (A fogászati egészségügy gazdasági módszerei)*. KEY figure, Amsterdam, 1994. 90 oldal.

A kézikönyv a Fédération Dentaire Internationale és az Egészségügyi Világszervezet (FDI/WHO) egyik munkacsoportjának többéves munkáját adja közre, 13 ország képviselőinek a közreműködésével. A kiadvány célja, hogy kiegészítse az epidemiológiai felmérések irányelveit tartalmazó „Oral Health Surveys: Basic Methods" — hazánkban is alkalmazott — WHO-kiadványt, és segítséget nyújtson a fogászati egészségügyi tervezés és gondozás gazdasági-financiális problémáiban.

A kézikönyvben közreadott módszereket, a terveket, kérdőíveket a részt vevő 13 országban tesztelték és próbálták ki, ezek eredményeit is közlik. Az előszóban *J.-P. Poullier* arra bátorítja a többi, az eredeti felmérésben részt nem vett ország fogorvosegyesületeit, hogy saját országaikban is próbálják ki e módszereket.

A kézikönyv a fogászati egészségügyi és gondozás 15 oldal terjedelemben közreadott, kódszámokkal jelölt, alapvető adatokat és indikátorokat („Basic Data and Indicators") tartalmazó, a WHO által összeállított lista („List of Oral Health Care") szerint megy végig ezek financiális és nem financiális vonatkozásain.

A tárgyalt három fő témakör a következő: 1. fogászati egészségügyi alapvető fogalmak és indikátorok; 2. fogorvosi praxisprofilok és időráfordítás; 3. honorárium indexek.

ad 1. *A fogászati egészségügyi gondozás alapvető adatainak és mutatóinak* tanulmányozása az országonkénti adatok felmérését szolgálja, beleértve az epidemiológiai helyzetet, a munkaerőt (fogorvosok, asszisztensek, szájhigiénikusok, fogtechnikusok stb. aránya), feldolgozva az adott országbeli irodalmi adatokat, és összehasonlítva azt nemzetközi adatokkal. Megfelelő irányelvmintákat és kérdőíveket is mellékelnek.

ad 2. *A praxisprofil* és az ezzel kapcsolatos *időráfordítási protokoll* az általános fogorvosi praxist folytatók 16 profil aktivitásának megoszlását, ill. az erre fordított időt tanulmányozza 13 országban. A vizsgált praxisprofilok: diagnosztika, háromféle preventív tevékenység (szájhigiénés instrukció, fluoridok, barázdazárás, depurálás), tömések, endodontia, fix és kivehető fogpótlások, parodontalis kezelés, orthodontia, szájsebészet és egyéb adminisztratív-technikai tevékenységek. Ezek időráfordítási megoszlása érdekesen különböző képet ad az egyes országokban, és ennek alapján a jövőbeli trendek, ill. azok irányítása is meghatározható. A további felmérésekhez ugyancsak mellékelik a protokollokat, kérdőíveket. Ezek az adatok alapot nyújtanak a financiális tervezéshez is.

ad 3. *Térítés- (honorárium-) index* protokollmintákat tartalmaz a harmadik rész. Az első két pont felméréseinek ismeretében bármely országban meghatározható egy adott fogászati tevékenység monetáris értéke a következő paraméterek alapján: a térítésbe bevont népesség százalékos aránya, a beteg által fizetett térítés százaléka, a térítés meghatározásába bevont partnerek, valamint a térítés meghatározott v. nem meghatározott volta. A térítést kezelési egységenként lehet kiszámolni, meghatározott tevékenység alapján, mint pl: „egy felszínre terjedő amalgámtömés", „frontfog gyökértömése", „teljes alsó-felső protézis", „orálhigiénés instrukció" stb. szerint, a különböző térítési szisztémáknak megfelelő indexrendszerben.

A kézikönyv feltétlenül figyelmébe ajánlható mindazoknak, akik a hazai fogorvosi tevékenységlista-pontrendszer felállításában részt vesznek. A kézikönyvet, ill. a további irodalmat (térítés ellenében) a következő címen lehet kérni: KEY figure, software engineering, Amstel 240, 1017 AK Amsterdam, The Netherlands; Fax: 31-20-626-51-14.

Dr. Bánóczy Jolán

Müller, Hans-Peter: *Az Actinobacillus actinomycetemcomitansszal összefüggő parodontitisek különböző formáinak klinikai és mikrobiológiai vizsgálata a betegség elterjedése, lefolyása és kezelése szempontjából.* Habilitationsschriften der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Quintessenz, Berlin, 1994. 152 oldal, 43 ábra, 32 táblázat. Ára: 62 DM.

H. P. Müller dolgozata kilenc fejezetből áll, a végén a felhasznált irodalom jegyzéke és a tárgymutató. A bevezető után rövid parodontalis anatómiai áttekintés található, majd a harmadik fejezet foglalkozik a gyulladásos parodontalis kórformákkal. A negyedik rész az Actinobacillus actinomycetemcomitansszal (A. a.) foglalkozik a lokalizált juvenilis parodontitisnél és más típusú fogágybetegségeknél. Az ötödik fejezet az A. a.-szal összefüggő parodontitises betegek subgingivalis plakkjában található baktériumokat veszi számba. A hatodik rész a kezelésről szól, majd a hetedik az A. a. posztoperatív jelenlétét tárgyalja. Az írást általános megbeszélés, majd az összefoglaló zárja. A szerző részletes kutatásainak eredményeképpen néhány érdekes megállapítást tesz közzé.

Az Actinobacillus actinomycetemcomitans (A. a.) egy Gram-negatív, capnophil pálca, mely nagy szerepet játszik a lokalizált, juvenilis parodontitis (LJP) keletkezésében.

A dolgozat a tenyésztésekben kimutatható baktérium előfordulását vizsgálja a subgingivalis plakkban, a bucca- és nyelvnyálkahártyán, valamint a nyálban. Vizsgálja még a lokalizált juvenilis parodontitis, valamint más A. a.-szal összefüggő parodontitisek subgingivalis mikroflórái közti különbséget is. A fő kérdés az, hogy a juvenilis parodontitisnél sikeresen alkalmazott, antibiotikummal kombinált parodontalis kezelés más A. a.-szal összefüggő parodontopathiákban a baktériumot képes-e eliminálni? A mű vizsgálja még néhány egyszerűbb, az A. a.-t kimutató diagnosztikai paraméter klinikai hasznosságát a már kezelt betegek esetében.

A szerző az A. a. előfordulását a subgingivalis plakkban, a szájnyálkahártyán és a nyálban 82, különböző lefolyású parodontitises betegnél és 8 ínygyulladásos kontrollnál vizsgálta. Az A. a.-t szelektíven TSBV-médiumon tenyésztették ki.

A lokális juvenilis parodontitises betegek 94%-ánál, az RPP-ben (rapid progressive parodontitis) szenvedők 53%-ánál és egy 5 éves Papillon—Lefevre-szindrómás gyerek esetében mutatták ki a baktériumot. Összesítve: a parodontitises betegek 31%-ánál, a 8 kontroll esetében pedig egynél izolálták a baktériumot. A baktérium nagyjából azonos mértékben volt jelen a subgingivalis plakkban, a szájnyálkahártyán és a nyálban. A galaktóz, maltóz, mannitol, xilóz és dextrin fermentációja alapján 10 biotípust különböztettek meg. Azon subgingivalis baktériumtelepekben, melyekben az immotilis baktériumok (coccusok) voltak túlsúlyban az A. a. 20-54%-ban fordult elő. Azokban viszont ahol a motilis baktériumok (motilis pálcikák, spirocheták) voltak nagyobb számban jelen, az A. a. 3-5%-ban fordult elő. Jellemző szignifikáns korrelációt mutattak ki az A. a. és a coccusok, valamint az immotilis pálcikák között, ugyanakkor negatív korrelációt észleltek a motilis pálcikákkal és spirochetákkal szemben. Ez utóbbi nem csak a lokalizált juvenilis parodontitises betegek esetében fordult elő.

32 A. a.-szal összefüggő parodontitisben szenvedő betegnél végeztek parodontalis kezelést antibiotikum-védelem alatt. Négy betegcsoportot vizsgáltak longitudinálisan a kombinált kezelés alatt, mely Minocyclin szisztémás adagolásából állt (200 mg/nap) a háromhetes subgingivalis depurálás és az esetleges parodontalis sebészeti beavatkozás alatt. A főleg lokalizált juvenilis parodontitises betegeket két külön csoportban vizsgálták. Az egyik csoportba 6 klasszikus LJP-es beteg és egy fiatal lokalizált parodontitises beteg tartozott, akinek plakk- és gingivalis indexei rendkívül alacsonyak voltak. A másik csoport tíz lokalizált parodontitises betegből állt, jelentős supragingivalis plakkmennyiséggel és erős gyulladással. A harmadik, a GSP-csoport (súlyos generalizált parodontitis), kilenc betegből állt. A GMP-csoport (közepes generalizált parodontitis), pedig hat betegből állt, kiknek aránylag csekély ínygyulladása volt. A parodontalis kezelés befejezése után végzett vizsgálatok az A. a.-t, a GSP-csoportban kilencből hat betegnél és a GMP-csoportban hatból háromnál mutatták ki, míg a lokalizált juvenilis parodontitises betegeknél gyakorlatilag eliminálódott.

Két évvel a parodontalis kezelés befejezése után a 32 A. a.-szal összefüggő parodontalis betegeknél utóvizsgálatokat végeztek. A subgingivalis plakkban az A. a.-t 66%-ban mutatták ki és ugyancsak magas százalékban a szájnyálkahártyán és a nyálban. Összefüggést mutattak ki a buccán található és a subgingivalis plakkban lévő A. a.-telepek között a parodontalis kezelés befejezése után is. Különböző kenetvizsgálatok eredményeképpen megállapították, hogy a bucca nyálkahártyájáról vett kenet diagnosztikai értékű az A. a.-szal fertőzött betegeknél. A baktérium a komplex kezelés ellenére továbbra is perszisztál, és diagnosztikai és terápiás probléma marad az A. a.-szal kombinált parodotitises betegek esetében.

Dr. Dőri Ferenc

A Blend-a-med Research új termékei a fogsorviselés problémiáinak megelőzésére

Blend-a-dent 2-Phasen protézistisztító

- eltávolítja a lepedéket és az elszíneződéseket
- candida- és mikróba-ellenes hatása segít a protézis stomatitis megelőzésében

Blend-a-dent protézisrögzítő krém

- Kiváló adhezív hatása erőteljesen fokozza a protézis rögzülését
- A fogsor alatt védőréteget képezve csökkenti a nyálkahártyasérülés veszélyét

blend-a-dent®

BLEND-A-MED RESEARCH

HÍREK

A FOG- ÉS SZÁJBETEGSÉGEK ORSZÁGOS INTÉZETE

A népjóléti miniszter megalapította a Fog- és Szájbetegségek Országos Intézetét, és dr. Vágó Pétert 1994. november 1-jével kinevezte az intézet igazgatójának.

TISZTELETBELI DOKTOROK AVATÁSA A SEMMELWEIS ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEMEN

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem 1994. november 4-én és 5-én ünnepelte alapításának 225. évfordulóját. Ebből az alkalomból, november 5-én az Egyetemi Tanács nyilvános ünnepi ülésén négy neves külföldi professzor részesült a *Doctor Honoris Causa* kitüntető cím elnyerésében. Közülük kettő: Ulrich *Joos* professzor és Isaäc *van der Waal* professzor a Fogorvostudományi Kar felterjesztése alapján lett egyetemünk tiszteletbeli doktora. Életútjukat — melyet rövidítve az alábbiakban adunk közre —, magyar, német és angol nyelven dr. Fejérdy Pál, a Fogorvostudományi Kar Dékánja ismertette.

A Doctor Honoris Causa avatás ünnepélyes pillanata.
A képen balról a legszélső van der Waal professzor, a talárban Joos professzor látható.

Ulrich Joos professzor 1947-ben született Wangenben (Németország). Az orvosi egyetemet Freiburgban végezte, két évre rá megszerezte a fogorvosi diplomát is. A két diploma birtokában arc- és állcsontsebészetből szakvizsgázott. Hamarosan nemzetközi hírnévre tett szert a csontregeneráció gyorsításával kapcsolatos különböző munkáival. Egyes bioanyagok

segítségével a szájpadhasadék- és a tumorműtétek után létrejött csonthiányt saját módszerével az eddigieknél gyorsabban tudta pótolni. Habilitációját is ebből a témából írta.

Baden-Württembergben 1983-ban nevezik ki professzornak. Tanulmányútjai főleg Franciaország és az Egyesült Államok felé irányulnak. Ezeknek köszönhetően több új módszert fejlesztett ki a craniofacialis és a tumorsebészeti műtétekkel kapcsolatban. Több monográfiát, könyvet, könyvrészletet írt, több mint 100 közleménye van. Jelenleg Münsterben Németország legmodernebb egyetemi szájsebészeti klinikáját vezeti. Őt tartják hazájában az egyik legdinamikusabb, legjobb szájsebésznek, ennek megfelelően, több nemzetközi társaság vezetőségi és elnökségi tagja. Többször járt Magyarországon, és több magyar orvos töltött klinikáján rövidebb-hosszabb időt. Ittléte alatt a Szájsebészeti Klinika orvosaival együtt sok beteget operált, és nemcsak sebészi, hanem instrumentális segítséget is nyújtott. Ezzel a klinika számára hasonló műtétekhez erkölcsi és anyagi segítséget adott. Számos olyan magyar beteget gyógyított akiket Magyarországon különböző akadályok miatt nem tudtak ellátni.

Isaäc van der Waal professzor 1968-ban szerzett fogorvosdoktori diplomát a hollandiai Utrecht egyetemén, majd egy évet töltött a Rochesteri Eastman Dental Centerben. Utána az Amszterdami Free University Szájsebészeti Osztályán négyéves képzésben részesült. 1973-ban szájsebészetből szakvizsgát tett, s ugyanebben az évben megvédte disszertációját.

1975-ben tanszékvezető docenssé nevezték ki, 1979 óta az Amszterdami Free University Szájsebészeti Klinikájának és Orálpatológiai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára, valamint az amszterdami Fogorvosi Fakultás dékánja.

Van der Waal professzor tudományos munkássága során önállóan, ill. társszerzőkkel mintegy 150 közleményt és számos könyvet publikált. Tudományterületén, elsősorban az orálpatológia és az orális medicina témakörében nemzetközileg kiemelkedő színvonalas munkát végez, amely világszerte elismert. Így 1984 és 1986 között elnöke volt az Orálpatológusok Nemzetközi Társaságának (International Association of Oral Pathologists). Társszerkesztője a Journal of Oral Pathology and Medicine-nek, és főszerkesztője a Holland Fogorvosok Tudományos Lapjának.

Van der Waal professzor kapcsolatai egyetemünk Fogorvostudományi Karával mintegy 20 évre nyúlnak vissza, az amszterdami és a budapesti találkozásokon kívül több nemzetközi fórumot is érintve. Ezek a szakmai kapcsolatok eddig is számos közös publikációt eredményeztek, melyek egyetemünk szakmai presztízsét emelték. Segítségével több fiatal magyar kutató és gyakorlati szakember tölthetett hosszabb-rövidebb időt Hollandiában, ami a hazai orálpatológia fejlődését jelentős mértékben elősegítette. Továbbá számos magyar fiatal szájsebész meghívását, ill. tanulmányútját tette lehetővé az amszterdami Fogorvosi Fakultás Szájsebészeti Osztályán.

A *Doctor Honoris Causa* kitüntető cím új birtokosai, szakmailag kiemelkedő, nagy tudású emberek, akik egyetemünk és fogorvostársadalmunk megkülönböztetett megbecsülését megérdemlik.

Reméljük, hogy még hosszú ideig aktív, gyümölcsöző kapcsolatot tarthatunk fenn Európa két legmodernebb szájsebészeti, ill. orálpatológiai intézményével, és közösen dolgozhatunk mind a tudomány, mind pedig a betegellátás területén.

Dr. Szabó György *Dr. Bánóczy Jolán*

BESZÁMOLÓ AZ SSO 1994. ÉVI KONGRESSZUSÁRÓL
Zürich, 1994. június 1—4.

Az SSO magyar fogorvosainak, elsősorban dr. Gyarmati Lászlónak támogatásával 1994. jún. 1—4-ig vettünk részt a SSO Zürichben megrendezett kongresszusán, ahol protetikai ellátással kapcsolatos előadásokat hallgathattunk meg. A részt vevő kb. 1000 fogorvosnő és fogorvos az előadások mellett megrendezett számítógép-kiállítást is megtekinthette, ahol a

legjelentősebb hardver- és szoftverforgalmazók és -gyártók mutatták be legújabb termékeiket.

Prof. dr. S. Palla (Zürich) „A fogelvesztés a páciens és a fogorvos szemszögéből" címmel tartotta meg az első előadást, melyben hangsúlyozta, hogy 20 occlusióban lévő rágófelszín (praemolarocclusio) elegendő a betegek részére. A terápia függ többek között a tünetektől, a beteg kívánságától, anyagi lehetőségeitől, a fogorvosi és technikai adottságoktól. Úgy véli, hogy egyes esetekben a kezelés el nem végzése, vagyis ha nem készítünk fogpótlást a beteg részére, a legjobb terápia.

Dr. D. Hess (St. Gallen) előadásának címe: „Orális rehabilitáció: egy multidiszciplináris feladat". Az orális rehabilitáció előfeltétele a megfelelő, jól dokumentált status felvétele, mely után következhet a kezdő terápia, egy köztes status, végül a korrektív fázis. Az orális rehabilitáció a gyakorló fogorvos számára megoldandó feladat, azonban egyes nehéz esetekben, részfeladatok megoldásához specialistát kell igénybe venni.

Prof. dr. D. Scharer (Zürich) „A protetikai tervezés" címmel megtartott előadásában is elmondta, hogy nem szükséges minden hiányt pótlással ellátni. Egyszerű megoldásokat kell alkalmazni, melyek közül a mintára öntött fémlemez egyike a legkedvezőbbeknek.

Egy rendkívül érdekes komputeres tervezőrendszerről: „Imaging" címmel tartott előadást dr. St. Studer (Zürich). A klinikai szituációról videokamerával, FOTO-CD-vel vagy scanner segítségével a monitoron megjelenített képet, a megfelelő szoftver segítségével átalakítjuk, így bemutathatjuk a betegnek pl.: a készítendő pótlás utáni állapotot, különböző fogformákat, elhelyezkedésüket stb. szimulálva. Ezen rendszerek hátrányaként említendő, hogy a végleges ellátás eredménye néha rosszabb esztétikai eredményt ad, és az Imaging-rendszer költségigényes.

Prof. dr. U. Belser (Genf) első előadásában, melynek címe: „Az implantológia a korszerű helyreállító fogászatnak része" fogatlan alsó és felső, nagy távolságban lévő pillérfogaknál és egy foghiány esetében mutatott be implantátummal elhorgonyzott fogpótlásokat. — Másik előadásában az implantátumon elhelyezett rögzített fogpótlások néhány esetét mutatta be.

Dr. R. Naef (Zürich) az ideiglenes pótlásokról, prof. dr. J. M. Meyer (Genf) a titánról mint a jövő anyagáról tartotta meg előadását.

Dr. P. Magne (Genf) az esztétikus helyreállítás stratégiai alapjairól beszélt, kiemelve, hogy elengedhetetlenül fontos a jó együttműködés a fogorvos, a fogtechnikus és a beteg között.

Dr. Ch. Lehner (Zürich) „A rögzített fogpótlások vázkonstrukciói" címmel saját kísérleteiket mutatta be, melyben méréseik szerint a kerámiaváll-massza alkalmazásakor a vállal előkészített pilléren lévő horgonykorona 2 mm-nél kisebb vertikális rövidítése a mechanikus rögzítést nem rontja.

Dr. M. Flühler (Bázel) az adhéziós fogpótlásokkal kapcsolatos eredményeikről és megoldási módszereikről számolt be. A bázeli egyetemen 127 adhéziós fogpótlást készítettek 98 beteg részére. 3,5 év múlva 4,7%, 5 év múlva 6% volt a sikertelen eseteik aránya.

Prof. G. Graber (Bázel) a különféle finommechanikai elhorgonyzó eszközök alkalmazási lehetőségeit, Dr. M. Koller (Zürich) pedig a mintára öntött fémlemezt mint a társadalomban élő rizikócsoportok részére is alkalmazható fogpótlás fontos eszközét mutatta be. Ismertette azon álláspontot, mely szerint 2030-ban a fogorvosi munkák 75%-át idős betegek részére kell készíteni. Kapcsolódott ezen gondolathoz prof. dr. Ch. Besima (Bázel) előadása, aki a fogatlan alsó állcsont implantációs tervezéséről, prof. dr. E. Budtz-Jørgensen (Genf), aki a geroprotetikáról és prof. dr. A. Geering (Bern), aki a teljes kivehető fogpótlásig vezető útról mutatott be esetet. Előadásaikban kiemelték: egyszerű, könnyen kezelhető és tisztítható megoldásokat szükséges az idős betegek részére készíteni.

Dr. R. Airoldi a Perio-Overdenture-t mint az egyik legkedvezőbb elhorgonyzási megoldást mutatta be, prof. dr. G. Groben (Bázel) pedig a számítógépes rendszerek segítségével készíthető fogpótlás készítésének lehetőségeit ismertette.

A jól megszervezett kongresszuson betekintést nyertünk a POTE Fogászati Klinikáján dolgozó kollégámmal, dr. Csere Tamással nemcsak az ott folyó magas szintű munkába, hanem a kamarai élet szervezésébe is.

Dr. Hegedűs Csaba
DOTE Stomatologiai Klinika

HORVÁT FOGORVOSOK ELSŐ VILÁGKONGRESSZUSA

A Horvát Fogorvosok Egyesülete a Zágrábi Egyetem Fogorvosi Fakultásával közösen rendezett 1994. november 3—5. között Zágrábban kongresszust, melynek célja volt, hogy egybegyűjtse a világban élő horvát fogorvosokat. A kongresszus időpontja egybeesett Zágráb város 900 éves, a Zágrábi Egyetem fennállásának 325 éves és a Stomatologiai Fakultás alapításának 45 éves jubileumával.

A kongresszuson — melyet a Zágrábi Intercontinental Szállóban tartottak — 700 fő vett részt, 16 meghívott előadó (e sorok írója is), mintegy 50 külföldi és kb. 650 horvát fogorvos.

A kongresszus fő témái voltak: egészséges száj az egészséges életért; orális implantológia; szabad témák.

A fenti témakörökből 102 előadás hangzott el, parallel szekciókban, 52 posztert, és több videofilmet mutattak be. Az érdeklődés óriási volt, és nem csupán a horvát kollégák nagy száma miatt. A részvétel is végig aktív volt, az előadótermek zsúfolásig megteltek, és a vitában a jelenlevők állandóan részt vettek.

A rendezés gondolata és munkája Goran Knezević professzor, a zágrábi Stomatologiai Fakultás dékánja és Vjekoslav Jerolimov professzor, a Horvát Fogorvosok Egyesülete kezében összpontosult, személyes ismertségüknek köszönhetően számos prominens külföldi vett részt a kongresszuson. Knezević professzor gondozásában került a kongresszus asztalára, ill. résztvevőinek kezébe a zágrábi fakultás új évkönyve, mely számos egyéb tudnivaló mellett tartalmazza a Stomatologiai Fakultás új curriculumát is. Az egyetemi képzési reformot az európai standardok által megkívánt módon hajtották végre, megfelelően arányosították az alap- és klinikai, valamint az általános orvosi és fogorvosi tárgyak viszonyát. Az első két évben, kis óraszámban fogászati tárgyakat (anyagtan, propedeutika) vezettek be, és új, 16 kezelőszékre erősített mannequint (fekve kezelhető fantom) magába foglaló propedeutikai részleget létesítettek. A képzési időt fel szeretnék emelni 11 félévre, ehhez az állami költségvetési támogatást azonban még nem tudták megszerezni.

A magas szakmai nívón túl kellemesen feltűnő volt az a lelkesedés, pozitív hozzáállás, ami a fiatal önálló horvát állam képviselőinek — ezúttal a fogorvos kollégáknak — részéről megnyilvánult a számukra új életforma minden kérdése iránt. Hazánk fogorvosaival szeretnének a jövőben szorosabban együttműködni, és további szakmai kapcsolatokat kialakítani.

Dr. Bánóczy Jolán

A MAGYAR ORVOS ÍRÓK ÉS KÉPZŐMŰVÉSZEK XIX. TALÁLKOZÓJA

A Magyar Orvos Írók és Képzőművészek Köre XIX. találkozóját 1994. október 7—9-én rendezte meg Balatonszárszón a Tégla Hotelben. Somogyban tizedik alkalommal gyűltek össze a kör tagjai, a tavalyihoz hasonlóan az USA-ból, Svájcból, Szlovéniából, Vajdaságból is. A konferenciát Bereczk Gyula polgármester, dr. Csapláros Zsuzsa, a kör elnöke, Csukás István József Attila-díjas költő nyitotta meg. 26 előadás követte egymást színes változatosságban: tanulmányok, novellák, útleírások, humoreszkek, versek stb. 22 kiállító mutatta be képzőművészeti alkotásait: olajfestmény, akvarell, grafika, selyemfestés, népművészeti textília, kisplasztika, fotó. A fogorvosok nagy számban képviseltették magukat. A rendezvény megszokott meleg hangulatát a közös érzelemvilág, a hasonló gondolkodás adta meg, ehhez hozzájárult a hotelben kapott remek ellátás.

Ismét csatlakoztak új tagok, de meggyőződésünk, hogy sokan nem tudnak a kör létezéséről. Jelentkezni lehet: Dr. Csapláros Zsuzsa; Kaposvár, Szt. Imre u. 5. 7400.

Dr. Csapláros Zsuzsa

A Magyar Fogorvosok Egyesülete és a Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság 1994. október 14—15-én Preventív Fogászati Konferenciát rendezett „AZ ORÁLIS EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS STRATÉGIÁI" CÍMMEL.

Az eseménynek különleges aktualitást adott az a tény, hogy a WHO ajánlására 1994. „Az egészséges száj éve".

A konferencia felölelte a száj egészségének teljes tárgykörét, főleg a szorosan vett fogorvosszakmai elméleti kérdéseket, de a munkacsoporti üléseken szóba kerültek a gyakorlati teendők mindennapos problémái is. A kérdésköröket a szakterület legkiválóbb hazai és külföldi reprezentánsai exponálták.

A konferencia fővédnöki patronálását *Dr. Kovács Pál* népjóléti miniszter vállalta.

Az ünnepélyes megnyitón *Dr. Kökény Mihály* népjóléti államtitkár biztosította a jelenlevőket arról, hogy a kormányzat elismeri és támogatni kész az oralis egészség javítása érdekében álló törekvéseket.

A plenáris ülések az orális egészség általános, nemzetközi perspektívája *(Möller, I.)* és a hazai helyzet, illetve annak várható alakulása *(Szőke J.)* vázolásával vették kezdetüket. Ezután három referátum hangzott el a fluoridálás hatékonyságáról és lehetőségeiről *(O'Mullane, D., Marthaler, T., König, K.)*, melyek keretében a referensek a saját hazájukban követett módszereket és az ott elért eredményeket is bemutatták. A következő ülések két előadója a táplálkozásnak a fogszuvasodás kialakulásában játszott szerepéről *(Curzon, M)* és a cariogenitas vizsgálatáról *(Imfeld, T.)* szólt. Az egyéb preventív témákat tárgyaló következő ülésszakon a résztvevők a szájüregi daganatokról és praecancerosisokról *(Bánóczy J.)*, valamint a száj egészségének népegészségügyi jelentőségéről, annak az általános egészségi állapot jellemzésére való alkalmasságáról *(Simon T.)* hallgattak meg referátumot.

A második munkanap ugyancsak plenáris üléssel kezdődött. Ennek tárgyköre a dentális plakk és szájhigiéné volt. Előadás hangzott el a fogszuvasodás és fogágy mikrobiológiájáról, az ezt érintő preventív és terápiás lehetőségekről *(Marsh, Ph.)* és azokról a kiváló eredményekről, melyeket egy következetesen végrehajtott szájhigiénés program az előadó *(Axelsson, P.)* hazájában eredményezett.

A szombati délelőtt második felében négy munkacsoport kötetlen témamegbeszélés formájában tárgyalta meg a cariesprevenció a gyakorlatban *(Szabó J.)*, a szájhigiénét támogató módszerek *(Gera I.)*, a fog- és szájbetegségek rizikófaktorai *(Keszthelyi G.)* és megelőzés az orthodontiában *(Rehák G.)* tárgyköröket, majd újabb plenáris ülésen került sor a konferencia rövid értékelésére és zárására.

A hivatalos továbbképzésként is elfogadott konferencián 330 hazai szakember (fogorvosok, fogorvosi asszisztensek és más érdeklődők is) vett részt. Végig „telt ház" volt, és a hallgatók a viták, a munkacsoporti megbeszélések során igen nagy aktivitást fejtettek ki. Sok felmerülő problémára hangzott el autentikus szakemberektől válasz és állásfoglalás. Végül is a konferencia a résztvevők számára bőven nyújtott igen magas szintű, a mindennapos munkában is alkalmazható ismereteket. Az elméleti alapok, az elméleti módszerek és nem utolsósorban a világ sok helyén elért kiváló eredmények világossá tették, hogy hazánkban a megkezdett tevékenységet feltétlenül folytatni, javítani és fejleszteni kell. Érdemes ezt tenni, hiszen a szakmailag helyesen, módszertanilag adekvát módon a legszélesebb társadalmi keretben végzett orális egészségvédelmi munka meghozza a kívánt eredményeket.

A konferencia keretében tartotta közgyűlését az MFE Preventív Gyermekfogászati Társulása, melyhez az érdeklődő társasági tagok csatlakozását várja a társulás vezetősége.

Ugyancsak a konferencia alkalmából, annak sajtótájékoztatóján került sor a két rendező szerv által meghirdetett sajtópályázat első fordulójának eredményhirdetésére és díjkiosztására.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete elnöke a konferencián adta át a Körmöczi-pályadíjakat.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete tiszteletbeli tagsági címet adományozott *dr. Kassai Péter gyermekgyógyász főorvosnak*, a Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság elnökének, mely szintén itt került átadásra.

A konferencia a főváros hegyvidékén, a Sváb-hegyen lévő Hotel Agróban került megrendezésre. A békés környezet és a kiváló szervezés, a nagyszerű körülmények és ellátás, a tudományos és a személyes kapcsolatokat erősítő társasági programok nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a konferencia egyértelműen sikeres legyen. Ezért igen komoly elismerés illeti a szervezőket és a lebonyolításban közreműködőket.

Dr. Szőke Judit

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Magyar Fogorvosok Egyesülete és
a Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság

PÁLYÁZATOT HIRDET

1994 „Az egészséges száj éve" („Year of Oral Health") alkalmából olyan, a nyomtatott sajtóban megjelent publikációk, a rádióban elhangzott vagy a televízióban bemutatott műsorokra, melyek bármilyen műfajban vagy módon ismertetik és terjesztik a fogbetegségek megelőzésének korszerű módszereit, illetve felhívnak és ösztönöznek a fogászati egészségvédelemre.

A pályázaton az 1994. május 1. és december 31. között publikált írásokkal, elhangzott vagy bemutatott műsorokkal lehet részt venni. A pályázatra beérkező anyagokat a pályázatot meghirdető intézmények felkérésére alakult szakmai zsűri bírálja el, dönt a díjak odaítéléséről.

I. díj: 50.000 Ft
II. díj: 30.000 Ft
III. díj: 20.000 Ft

A IV—VIII. helyezettek további 10-10.000 Ft díjazásban részesülnek.

A pályázaton részt venni szándékozók 1995. január 15-ig küldjék meg a publikált anyag fény-, audio- vagy videomásolatát, és írásbeli közlés esetén az ezt közlő kiadvány egy példányát a közlés, bemutatás idejének, helyének (műsorcím stb.) megjelölésével az alábbi címre:

Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság
1134 Budapest, Huba u. 10.
Tel/fax: 140-2953

A pályázat eredményhirdetése 1995 áprilisában, az Egészségügyi Világnap sajtófogadásán lesz.

KÖZLEMÉNY

A Magyar Fogorvosok Egyesülete és a Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság kétfordulós pályázatot hirdetett az írott és az elektronikus sajtó számára a fogászati egészségvédelemre ösztönző, a megelőzés módszereit ismertető sajtópublikációkra. Az első fordulóra beérkezett pályamunkákat a meghirdetők által felkért bírálóbizottság értékelte. A bizottság a pályázatot igen eredményesnek ítélte, és ennek azzal is kifejezést adott, hogy a pályadíjakat a meghirdetéshez képest összegükben felemelte. Az alábbiak részesültek pályadíjban:

KÜLÖNDÍJ	60.000 Ft	Magyar Televízió, Művelődési Műsorok Stúdiója
		Medicina Szerkesztőség
I. DÍJ		Nem került kiadásra
II. DÍJ	45.000 Ft	Csitáry-Hock Tamás
III. DÍJ	30.000 Ft	Dr. Balla Beáta
IV—VIII. DÍJ	15.000 Ft	Alberti Ágnes
		Dr. Gömöri Ágnes és Kantár Istvánné
		Dr. Kiss Rita Mónika és Semic Interprint Kft.
		Rácz Judit
		Dr. Virágh Zoltán
Ajándékcsomagban részesült		Görgényi Zoltán
		Kondor Endre
		Lékó Eta
		Luif Ibolya
		Dr. Madácsyné Szőke Mária
		Mörk Leonóra

A pályadíjak kiosztására 1994. október 14-én „Az orális egészségfejlesztés stratégiái" tárgykörű Preventív Fogászati Konferencia sajtótájékoztatóján került sor.

Magyar Fogorvosok Egyesülete — Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság

DR. BALOGH KÁROLY PROFESSZOR SZÜLETÉSE 100. ÉVFORDULÓJÁNAK MEGÜNNEPLÉSE

MEGHÍVÓ

Az MFE Középmagyarországi Területi Szervezet rendezésében a Semmelweis Orvostudományi Egyetem és a Magyar Fogorvosok Egyesülete 1995. február 10-én dr. Balogh Károly születésének 100. évfordulója alkalmából centenáriumi programot szervez. A centenáriumi program rendezvényeire minden kollégát szeretettel várunk.

Helye: Semmelweis Orvostudományi Egyetem
Szájsebészeti és Fogászati Klinika

A *program* délelőtt 10.30 órakor kezdődik.

1. *Tudományos ülés* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika tanterme)
   Dékáni megnyitó
   Prof. dr. Huszár György: Balogh Károly tudományos munkássága
   Ifj. dr. Balogh Károly professzor (Boston, USA) előadása az AIDS szájtüneteiről
   Prof. dr. Bánóczy Jolán előadása Balogh Károly preventív munkásságáról és módszereiről
2. *Emléktábla* elhelyezése és leleplezése
3. Prof. dr. Balogh Károly könyveinek *időszaki kiállítása* a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Központi Könyvtárában, az ünnepség napján a tanterem előterében.

Dr. Fejérdy Pál
egyetemi tanár
dékán

Dr. Bánóczy Jolán
egyetemi tanár
az előkészítő bizottság elnöke

MI AZ?

KICSI, ZÖLD, KEREK TABLETTA, AMELY MEGSZÜNTETI A TOROKFÁJÁST.

Septofort torokfertőtlenítő tabletta a Pharmavittól.

Hatóanyaga klórhexidin-glükonát, mely bevétel után már 15 perccel elpusztítja a szájban levő baktériumok 75%-át, hatása pedig még 4-5 órán át érvényesül.

A Septofort tabletta hatásosan alkalmazható a megfázás kellemetlen tünetei: a torokfájás, köhögés ellen.

A Septofort édesítőként NutraSweetet tartalmaz, ezért cukorbetegek is fogyaszthatják. A tablettát csak szopogatni kell, ezért bárhol, bármikor bevehető.

A Septofort vény nélkül kapható a patikákban.

A Septofort torokfertőtlenítő tabletta felől mostantól így is érdeklődhetnek: " a rozmáros tabletta ".

A Pharmavit néhány megfázás elleni készítményét ugyanis mostantól egy barátságos rozmár-figurával jelöljük meg.

Septofort Klórhexidin tartalmú, fodormenta ízesítésű, száj- és torokfertőtlenítő tabletta. Cukorhelyettesítőként szorbitot tartalmaz. Cukorbetegek is fogyaszthatják. **Hatóanyag:** 2 mg chlorhexidinum gluconicum tablettánként. **Javallatok:** Gingivitis kezelése, szájüregi fertőzések, aphtha, mycosis, prothesis stomatitis, glossitis, pharyngitis, tonsilitis lokális terápiája. Mandulaműtétek és toghúzás utáni szájhigiénia fenntartása. Különböző, eróziókkal járó szájnyálkahártya betegségekben (erosiós lichen,pemphigoid stb.) adjuváns kezeléseként. **Ellenjavallat:** Chlorhexidinnel és szorbittal szembeni ismert túlérzékenység. **Adagolás:** Naponta 3 alkalommal, minimálisan 2 órás időközönként 1-1 tablettát étkezések után, lassan elszopogatni, utána a táplálkozást és ivást 1-2 órán át kerülni kell. **Mellékhatások:** Igen ritkán bőrpír, allergiás reakció, szájnyálkahártya irritáció. Krónikus használat esetén előfordulhat a nyelv sárgásbarnás elszíneződése, mely a gyógyszer elhagyásával spontán megszűnik. **Gyógyszerkölcsönhatás:** A klórhexidin inkompatibilis aniontartalmú készítményekkel, ilyenek a szokásos fogkrémek is. Ezért a fogmosás és a tabletta alkalmazása időben elhatárolva történjen. **Megjegyzés:** Vény nélkül is kiadható. **Csomagolás:** 20 tabletta
Előállítja: Pharmavit Rt. Veresegyház

Pharmavit®

PHARMAVIT HÁZIPATIKA

PHARMAVIT Rt.
VERESEGYHÁZ

ÉLETRE VALÓ **A MEGFÁZÁS ELLEN**

A FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLY XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON
1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz, kedvezményes árusítással.
— A vándorgyűlés egyúttal a hazai kollégák továbbképzését is szolgálja, melyet az Orvostovábbképző Egyetem hivatalos továbbképzésként elismer.

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

QUICK-SOFT

Betéti Társaság

FogÁsz

FOGORVOSI SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAM, IBM-KOMPATIBILIS GÉPEKRE

Gondoljon a jövőre, most lépjen!
Könnyítse meg adminisztrációs munkáját.

Ha Ön állami rendelőben dolgozik, a számítógépben rögzítheti a privát kezeléseit és még vezetheti pénztárkönyvét is!

Ha Ön saját rendelőjében használja a programunkat, segít a szokásos könyvvezetési eljárással a könyvelésben.

- Kezelési karton
- Előjegyzési naptár
- Képes státusz felvétel (saját–idegen)
- Fizetési egyenleg
- Fogtechnikai vonzatok
- Számlázás
- Recept nyomtatás
- Megjelenési igazolás
- Központi betegirányítás
- Pénztárkönyv vezetés
- Betegnapló készítés
- Betegkarton készítés
- Kezelési kimutatások
- Fogtechnikai megrendelések nyomtatása
- Biztosítói adatszolgáltatás (OEP verziónál, GYOGYINFOK, OEP)
- Jelszóval védett belépés
- Rendelői orvosbeosztás

Program bérelhető, lízingelhető, részletre is megvehető és még megvásárolható is!

Árak: A programmodulok számától függően 48.000 Ft-tól 64.000 Ft-ig + 25% ÁFA

Kérjen tájékoztatót, vagy demólemezt!

QUICK-SOFT BT. 3531 Miskolc, Hutás u. 1. Tel.: (46) 333-707, 381-800

1995. február *LXXXVIII. 2. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Bánóczy J.: Balogh Károly professzor centenáriuma 39
Dr. Orosz M. és dr. Huszár Gy.: A Fédération Dentaire Internationale (FDI) rövid története. 43
Dr. Kádár L., dr. Kaán M., dr. Gerle J. és Róth L.: Tapasztalataink a Vigano-féle finommechanikai eszközzel elhorgonyzott részleges lemezes fogpótlásokkal . . . 53
Dr. Molnár Gy., dr. Dénes J. és dr. Végh A.: A Burstone-féle szegmentívtechnika . . 59
Dr. Szabó J., dr. Herczegh B. és dr. Bánóczy J.: A feldolgozás hatása a konvencionális és a gamma-2-fázis mentes amalgámok adaptálhatóságára 65
Dr. Szabó Gy., Kovács L. és dr. Vargha K.: Lehetőségek az orvosi implantátumok felületi tulajdonságainak javítására (2. rész). Az oxidkerámia mint szigetelő bevonat jelentősége titán- és tantálimplantátumokon 73
Dr. Huszár Gy.: Dr. Balogh Károly professzor szakirodalmi munkáinak bibliográfiája 79
Könyvismertetés 84

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.23642 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Dr. Balogh Károly professzor centenáriuma

Száz évvel ezelőtt, 1895. február 13-án született az erdélyi Krasznacégényben *Balogh Károly* professzor, a Fogászati, majd később Szájsebészeti Klinika tanszékvezető professzora, a Budapesti Orvostudományi Egyetemen az önálló fogorvosképzés létrehozója, a Fogorvostudományi Kar alapítója.

Ma, születésének századik évfordulóján mi, hálás tanítványai szakmai életútjának azon állomásait szeretnénk kiemelni, melyekkel a magyar fogászatban, fogorvosképzésben „ércnél maradandóbb" emléket állított nevének és diszciplínájának.

Balogh Károly 1912-ben kezdte meg tanulmányait a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán, az első világháborúban teljesített két és fél éves frontszolgálata miatt azonban csak 1920-ban avatták orvosdoktorrá. Az I. Sz. Kórbonctani Intézetben töltött egy év után 1921-ben került az *Árkövy József* által alapított, de ekkor már *Szabó József* professzor vezette Stomatologiai Klinikára. A Mária utca 52. számú, a Pál utca sarkán lévő épületben néhány éves megszakítással (1935 és 1940 között csak magángyakorlatot folytatott, 1940 és 1944 között a Szent István Közkórház Fogbetegosztályának főorvosa volt) 1973-ig, haláláig dolgozott. A klinikán díjtalan gyakornoktól kezdve igazgató professzorig bejárta a ranglétra fokait, oktató, kutató, tudományos és gyógyító munkát egyaránt végezve. A megszakítás

évei után 1944-ben nevezték ki tanszékvezető professzornak. Életrajzírója, *Huszár György* szavai szerint „kinevezését történelmünk egyik legszomorúbb évében, 1944-ben, és annak igen kritikus szakaszában, a március 19-i német megszállás után, de még az október 15-én kezdődő nyilas diktatúra előtt nyerte el", nyolc pályázó közül, 1944. május 6-án.

A háború alatt osztályrészéül jutott súlyos feladatok (háborús sérültek elhelyezése, a klinika kitelepítésének megakadályozása) megoldása után az 1945-től 1952-ig tartó periódusban a klinika osztályait bővítette, és felszerelésüket cserélte, kiegészítette, a klinika régi személyi állományát néhány kitűnő szakemberrel teljessé tette. 1945 szeptemberében beindította — a klinikai orvosokkal tartott megbeszélések folytatásaként — a budapesti Stomatologiai Klinika ún. pénteki tudományos üléseit, s ez a hagyomány ma, 50 év után is élő valóság. Gazdag tudományos munkásságával kapcsolatban utalunk a Fogorvosi Szemle jelen ünnepi számában közreadott bibliográfiájára.

Balogh Károly professzor oktatóként részt vett az orvostanhallgatók fogászati oktatásában (a Fogászat c. tantárgyat — kezdeményezésére — kötelezően az 1946/47. tanévtől vezették be), a fogorvos szakorvos jelöltek oktatásában és a fogorvos-továbbképzésben. Így kellő háttérrel rendelkezett annak felismerésére, hogy a hazai fogorvosképzés megújításra szorul. Ezt indokolta elsősorban a háború utáni fogorvoshiány, ennek folytán a fogtechnikusok vizsgáztatásának előtérbe kerülése: „vizsgázott fogászként" való működésüknek engedélyezése, továbbá az egyetemtől független fogorvosképző iskola létesítésének veszélye. A fogorvosképzés reformját időszerűvé tette a nemzetközi fogorvosképzés tendenciáinak lassú, de folyamatos változása is. Ugyanis míg az Egyesült Államokban, Európa nyugati és északi országaiban a múlt század utolsó évei óta ún. „független" fogorvosképzés folyt, azaz a középiskolából az egyetemre kerülő diákok csak a fogászat gyakorlásához szükséges alapismereteket és nagy részben annak klinikumát sajátították el, addig Európa déli országaiban és hazánkban is, csak az általános orvosi oklevél megszerzése után lehetett a fogászat irányában szakosodni. Ez az utóbbi ún. stomatologusképzés kilenc évet vett igénybe, szemben a független fogorvosképzés öt évével. *Balogh Károly* feltehetőleg nem látta előre, hisz nem tudhatta, hogy az Európai Unió az 1980-as években meg fogja kívánni országaiban az önálló, független fogorvosképzés bevezetését, és hogy a különálló fogorvosiskolák az 1990-es évekre az orvosi egyetemekhez fognak integrálódni.

A fenti eszmék jegyében 1952-ben kezdődött meg a Budapesti Orvostudományi Egyetemen a fogorvosképzés különválasztása az általános orvosképzéstől, és 1955-ben létesült a Fogorvosi (Fogorvostudományi) Kar, melynek élére mint dékán *Balogh Károly* került. Ezt a tisztséget 1964-ig, kilenc éven át töltötte be. A kar megalapításával *Balogh Károly* a hazai sürgető, már említett hármas problémakör kényszerén (fogorvoshiány, „fogtechnikuskérdés", fogorvosi iskola létesítése az egyetemen kívül) túlmenően a történelmi szükségszerűségnek is eleget tett: jóval a szomszédos államok hasonló lépései előtt, létrehozta az önálló fogorvosképzést az egyetemen belül, és 1960-ban megnyitotta a kar négy új szakklinikáját.

A Fogorvostudományi Kar megalapítása mérföldkő nemcsak a magyar, hanem az európai fogászat történetében is. *Balogh Károly* iskolateremtő munkájának kiszélesítésében fontos lépés volt, s az ebben rejlő számos lehetőséget *Balogh* professzor jól kihasználta. Munkatársait jól megválogatva, megmutatta azt a szakirányt, melyet az új rendszerű képzésben tanulmányozniuk, tanítaniuk, s tudományosan művelniük kell. Naponta rendszeresen ellenőrizte a klinikán folyó gyógyító-oktató munkát, orvosainak tudományos témákat ajánlott. Munkatársait nem hagyta magukra ezután sem, számonkérte, ellenőrizte előrehaladásukat, személyes tanácsaival, munkájával aktív segítséget nyújtott. Mihelyst lehetett, megnyitotta a magyar fogorvosok számára az utat a nemzetközi fórumokhoz; tizenöt magyar fogorvosnak — köztük e sorok írójának — egy életre szóló szakmai élményt nyújtva, lehetővé tette részvételét az FDI 1957-es római kongresszusán. Nemzetközi kapcsolatait, melyeknek a politika szűk határokat szabott, munkatársai érdekében kamatoztatta.

Munkáját nyugdíjazása után is aktívan, egészségének utolsó percéig, 1973-ban bekövetkezett haláláig folytatta.

Sokan vagyunk szerencsések, akik tanítványának mondhatjuk magunkat. Kevesen azok közül, akik közvetlenül segítő keze alatt dolgozhattunk, s akik pályánk elindítását *Balogh* professzornak köszönhetjük. Nagyon sokan vannak viszont, akik az általa alapított Fogorvostudományi Karon kezdték, végezték tanulmányaikat, s a kar klinikáin, intézeteiben szép pályát futva be, ma vezetői a Fogorvostudományi Kar intézményeinek. Mindannyiunk nevében ezért ma köszönettel hajtunk fejet *Balogh Károly* professzor előtt, születésének századik évfordulóján, szeretettel és hálával adózva emlékének.

Dr. Bánóczy Jolán

A Blend-a-med Research új termékei a fogsorviselés problémiáinak megelőzésére

Blend-a-dent 2-Phasen protézistisztító

- eltávolítja a lepedéket és az elszíneződéseket
- candida- és mikróba-ellenes hatása segít a protézis stomatitis megelőzésében

Blend-a-dent protézisrögzítő krém

- Kiváló adhezív hatása erőteljesen fokozza a protézis rögzülését
- A fogsor alatt védőréteget képezve csökkenti a nyálkahártyasérülés veszélyét

blend-a-dent®

BLEND-A-MED RESEARCH

Fogorvosi Szemle 88. 43—51. 1995.

Magyar Fogorvosok Egyesülete
(elnök: dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), Budapest

A Fédération Dentaire Internationale (FDI) rövid története

DR. OROSZ MIHÁLY és DR. HUSZÁR GYÖRGY

A Fédération Dentaire Internationale (Nemzetközi Fogorvosszövetség) neve kevesebbet tükröz, mint ami valójában. Kétségtelen tény ugyanis, hogy az FDI mint a legnagyobb és legjelentősebb fogorvosi szövetség ma már bízvást lenne nevezhető világszövetségnek: 1995-ben ünnepli alakulásának 95. évfordulóját.

E közlemény célja, hogy röviden összefoglalja az FDI elmúlt 95 évét, bemutassa a magyar fogorvosoknak a szervezet történetének főbb állomásait. E dolgozatból kitűnik az is, hogy a fogászat több olyan világhírű tagja, mint *Miller, W. D.* (1853—1907), *Black, G. V.* (1836—1907) és *Hunter, W.* (1861—1937), akiknek nevét a magyar fogorvostársadalom már a fogorvosképzés során megismerte, vezető szerepet vállalt az FDI életében.

A megalakulás előzményei

Több mint 100 évvel ezelőtt a fogászat azt a nehéz átmeneti lépést tette meg, hogy szakmából hivatássá vált. Sok szempontból saját önállóságának és identitásának megszerzéséért küzdött. A világ első fogászati iskoláját 1840-ben Baltimore-ban alapították, és a világ első fogászati törvényét az ontariói törvénykezés 1868-ban hozta meg, de a múlt század végén a fogászat önállósága még gyermekcipőben járt. Mégis, egy egyre inkább erősödő érzés volt születőben, nevezetesen, hogy a világ fogászati ismereteinek, a tudománynak és a tapasztalatoknak egymással való megismertetése, országhatárokon és óceánokon át való kicserélése, jobban szolgálná a hivatást és végső soron az emberiséget.

A magot, mely végül is az FDI megszületéséhez vezetett, az 1889 augusztusában Párizsban megtartott első Nemzetközi Fogászati Kongresszuson vetették el. 1888-ban a Dental Cosmos című folyóiratban jelent meg az a meghívás, mely a fogorvosokat a rendezvényen való részvételre buzdította, s ez megvetette az alapját minden azt követő nemzetközi fogászati találkozónak. „A meghívás a világ összes fogorvosainak szólt, hogy vegyenek részt a kongresszuson, fogjanak össze olyan ügyek megbeszélésében, amelyek megvilágítják és előremozdítják a fogorvostudomány fejlődését."

A Dental Cosmos közölte később azt is, hogy az 1889-es párizsi kongresszuson több mint 400 küldött vett részt. A találkozón kiadott dokumentumok és az elhangzott előadások becsületére válnának bármely mai tudomá-

nyos ülésnek: az ínygyulladás és formái, terápiák, patológiás következmények; hemofíliás betegek foghúzást követő vérzésének megszüntetése; tályogos és gangrénás fogak kezelése. Külön említést érdemel *Meng* (Párizs) esetközlése. Bemutatott egy pácienst, akin ezt megelőzően két évvel sikeres implantációt végeztek el.

A párizsi kongresszus sikere négy évvel később egy második Nemzetközi Fogászati Kongresszus megtartásához vezetett. Ezt az ülést az Amerika felfedezésének 400. évfordulója tiszteletére szervezett Világkiállításhoz kapcsolódva, 1893-ban Chicagóban tartották meg, és azon 33 ország képviseltette magát.

A chicagói találkozóra összegyűjtött jelentős támogatás segítségével, a fogászati szakma a következő Nemzetközi Fogászati Kongresszus megtartását is elhatározta. Ezt 7 év múlva, 1900-ban Párizsban, az ott megrendezett Világkiállítás alkalmából tartották meg. Az előadók között volt *Árkövy József* és a magyar származású *Ottofy Lajos* is. A Magyar Fogászati Szemle 1900-ban részletesen beszámolt a kongresszusról.

A megalakulás

Az első három nemzetközi fogászati konferencia sikere nem volt véletlen. *Charles Godon*, az École Dentaire de Paris (Párizsi Fogászati Iskola) dékánja sokáig dédelgette az ötletet, hogy létrejöjjön egy autonóm nemzetközi fogászati szervezet. *Godon*-nak már nagy része volt az 1889. évi 1. párizsi fogászati kongresszus megszervezésében, részt vett a Chicagóban szervezett 1893. évi 2. kongresszuson, és elnöke volt a 3. kongresszusnak, amelyet szülővárosában, Párizsban tartottak 1900-ban.

Amerikában — a világon elsőként megalapított fogászati iskola létrejöttét követően — a fogászat egyre inkább önálló hivatássá nőtte ki magát. De nem ez volt a helyzet Európában, ahol a fogászatot gyakran olyan általános orvosok gyakorolták, akik érdeklődtek a fogászati tudományok iránt, de igazán komoly speciális képzettséggel többnyire nem rendelkeztek. *Godon*-nak, aki mind orvosi, mind fogorvosi fokozattal rendelkezett, az volt a véleménye, hogy a fogászat számára a továbbiakban már nem elégséges az, hogy csupán az orvostudomány fogászati szakágának tekintik. Meg volt győződve arról, hogy a fogorvostudománynak mint az egészségügy szerves részének, külön szervezetre, továbbképzési lehetőségekre és nemzetközi egyesületi keretekre van szüksége.

1900. augusztus 15-én délelőtt az École Dentaire de Paris hivatalában *Godon* összehívott hazájukban vezető szerepet játszó öt fogorvost, hogy megbeszélést folytassanak egy nemzetközi szervezet létrehozásáról. Akik aznap *Godon*-nál találkoztak, a következők voltak: *Florestan Aguilar* (Spanyolország), *George Cunningham* (Anglia), *Elof Förber* (Svédország), *A. W. Harlan* (USA) és *Emil Sauvez* (Franciaország). Estére a hat neves fogorvos megalapította a Fédération Dentaire Internationale-t.

Az FDI alapító tagjai megegyeztek abban, hogy a fogászati hivatást nemzetiségre való tekintet és megkülönböztetés nélkül képviselik, a tudo-

mányos haladás legújabb eredményeit terjesztik, emelik a hivatás státuszát úgy is, hogy önállóvá teszik az orvostudományban, a költségeket egyenlő mértékben osztják fel, és megállapodtak a következő ülés idejében és helyében. *Godon*-t 5 évre megválasztották az FDI első elnökének, *Sauvez*-t pedig főtitkárnak.

Az első alapszabály: 1901

1901-ben, egy évvel a történelmi jelentőségű alapító ülés után, Cambridgeben megtartották az FDI első közgyűlését. A közgyűlés végén elfogadták az alapszabályt, melynek a következő célkitűzései voltak:

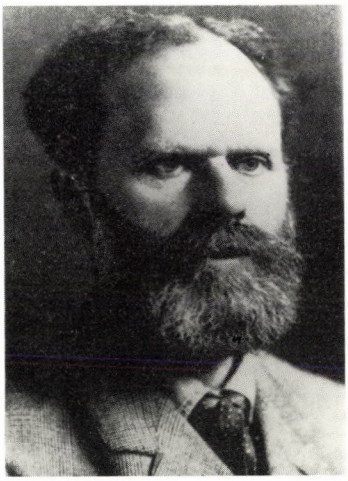
— nemzetközi találkozók és fogászati kongresszusok előkészítése;
— a nemzeti társaságok egymás közötti kapcsolatainak kialakítása és erősítése;
— FDI-bizottságok létrehozása;
— olyan munkabizottságok szervezésének elősegítése, melyek világszerte hozzájárulnak a fogorvostudomány fejlődéséhez.

A megalakult szervezet hű volt célkitűzéseihez. A St. Louis-ban (Missouri állam) rendezett 1904. évi találkozó során három bizottság foglalkozott az oktatás, a közegészségügy és a fogászati tájékoztatók terjesztésének problémáival. A gyűlés kifejezésre juttatta segítőkészségét a kórházak, iskolák és gyárak dolgozóinak fogászati ellátásában. További bizottságot alapítottak, hogy az a hadseregek és haditengerészet fogorvosainak egymás közti találkozóját előmozdítsa, valamint határozatot fogadtak el egy nemzetközi nómenklatúrával foglalkozó bizottság létrehozásáról.

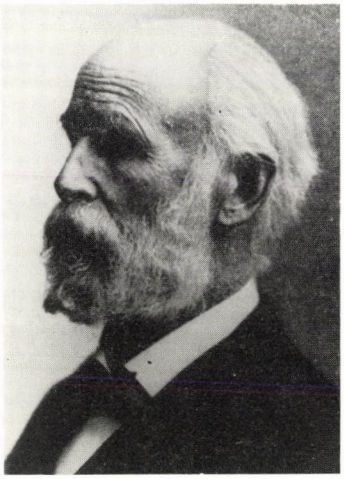
Willoughby Dayton Miller

A kezdeti időkben az FDI erejét az egyik legönzetlenebb támogatójának, *Willoughby Miller*-nek szellemi súlya jelentette, akit 1904-ben választottak meg a szövetség elnökének. A fogászati tudományok terén, akkor elismerten a világ legnagyobb élő szaktekintélyét elsősorban a fogszuvasodás etiológiájáról vallott elméletéről ismerték. A tudós korai halála előtt (54 éves korában, vakbélműtétben hunyt el) továbbfejlesztette a fogászati tudománynak az orvostudományokon belüli autonómiájáért folytatott tant, valamint lefektette a fogászati oktatás alapjait „A fogorvosok oktatása" című előadásában, melyet posztumusz ismertettek az 1907-ben Amszterdamban megtartott találkozón. 1908-ban az FDI megalapította a *Miller Emlékdíjat*, és azt 1910-ben elsőként *G. V. Black*-nek adományozta.

Az 1912. évi FDI-találkozón Stockholmban a hat alapító egyike, *Cunningham* nagy közönséget vonzott a fogászati ellátás és felvilágosítás oktatásának új módszeréről tartott bemutatásával; mozgóképeket vetített le a cambridge-i fogászati klinikán folytatott szájhigiénés módszerekről és a fogászati restaurációs eljárásokról.



1. ábra. Miller, W. D.



2. ábra. Black, G. V.

Háborús felhők: 1914

Az 1914 augusztusában Londonban tartott találkozó szokatlan volt. Az első világháború kitörése miatt sok küldött azon fáradozott, hogy még az utolsó pillanatban megtegye a hazautazáshoz szükséges előkészületeket, így csak kevesen voltak azok, akik ténylegesen részt vettek a kongresszuson.

A kongresszus elnöke, *Howard Mummery* a maroknyi küldött üdvözlésekor mély értelmű beszédet tartott: „Azt reméltük, hogy a civilizáció fejlődésével egy olyan helyzet, mint a jelenlegi, nem alakulhat ki, de keservesen ki kellett ábrándulnunk ebből a hitünkből. Annál inkább szükséges, hogy mindannyian megtegyük a legnagyobb erőfeszítést annak érdekében, hogy a borzalmas körülmények ellenére a kongresszus sikeres legyen. Mert az orvostudomány és a tudomány nem ismer politikát, nemzetiséget, és bármilyen feltétel mellett és bármilyen körülmények között állandóan és folyamatosan járnia kell az útját. Az e találkozókon keresztül táplált barátság és a közös tisztelet képessé tesz bennünket arra, hogy egy közös ügyben úgy találkozzunk egymással, mint barátok, bármiféle különbségek legyenek is országaink és nemzeteink között."

Hét évig nem került sor újabb FDI-találkozóra.

Újjáépítés: az 1920-as évek

1921-ben Hágában zajlott le az a „nem hivatalos FDI-találkozó", amelynek célja a háború okozta pusztulás helyrehozása és az újjáépítés volt. Az ülésen a tudományos kutatások folytatására új bizottságot hoztak létre, és megtették a kezdő lépéseket a Vöröskereszttel való kapcsolat felvételére. Mikor 1922-ben Madridban sor került a következő találkozóra, már 9 bizott-

ság működött aktívan. Szerencsétlenségre a háború kitörésekor az FDI pénze Németországban volt elhelyezve, így az üres pénztár bármiféle gyors felépülést akadályozott.

Az 1920-as évek tanácskozásainak figyelemre méltó témája volt a sok millió fog indokolatlan elvesztése, melyet a *William Hunter* szerinti „szájszepszis"-elméletnek és a fogtechnikusok illegális praktizálásának tulajdonítottak. Az FDI Bulletin c. újságját — négy nyelven — először 1925-ben jelentették meg. Ugyanebben az évben javasolták, hogy el kell törölni az egyéni tagságot és helyette nemzeti társaságok kerüljenek tagként a szervezetbe. A javaslatot az 1931-es új alapszabály keretében fogadták el, mely leszögezte, hogy az FDI nemzeti egyesületekből áll, melyek küldötteket delegálnak az ülésekre. Más társaságok az FDI társult tagjai lehetnek, és megtartották az egyéni tagság lehetőségét is.

Az FDI Philadelphiában tartott 1926. évi találkozóját nyilvánították a világ addig megtartott legnagyobb szakmai találkozójának. 1924-re az FDI-nek már 38 országból 512 tagja volt.

A második világháborút megelőző időszak

Az 1930-as évek világszerte „rendezetlen" évek voltak. Az FDI végrehajtó tanácsát felkérték, hogy alapítson bizottságot a munkanélküliség kezelésére, valamint foglalkozzon a felesleges fogorvosok kérdésével és a foglalkoztatott nők számának ugrásszerű növekedésével.

Az 1934. évi olaszországi találkozót kellemetlen epizód zavarta meg: néhány fogorvos fekete ingben jelent meg, mély aggodalmat okozva a jelenlevőknek.

Az 1936-os bécsi találkozón 11 bizottságot hoztak létre annak érdekében, hogy eleget tudjanak tenni az FDI egyre növekvő nemzetközi felelősségének. Első alkalommal használtak szinkron tolmácsolást, a küldöttek közötti kommunikáció elősegítésére. *Charles Nord* főtitkár javasolta, hogy a Bulletin helyett egy nemzetközi fogászati folyóiratot adjanak ki. A tervezéssel eltöltött idő után az FDI 1939-ben szerződést írt alá egy kiadóval. Öt héttel később ez a szerződés — mint oly sok más — érvényét vesztette: a második világháború kitörése megszűntette az FDI minden tevékenységét a következő 7 éves időszakra.

Ismét újjáépítés

A 2. világháború utáni első FDI-találkozó Párizsban zajlott le 1946 novemberében. Az újjáépítés került megint a napirendi pontok élére, és a pénzügyek kaptak ismét nagy jelentőséget. A pénztárban összesen 54 font 9 penny volt.

1958-ban a dublini találkozó „A tömegeknek nyújtandó fogászati segítség a fogszuvasodás megszüntetésére a lakosság körében" címmel indította meg azt a hagyományt, mely szerint az FDI egy-egy aktuális téma köré csoportosítja nagy tudományos üléseit. A következő évi milánói találkozó témája „Tendenciák a fogászati oktatásban" volt.

1950-ben jelent meg — négy nyelven — a régóta várt International Dental Journal első száma. Ugyanebben az évben lett az FDI az Egészségügyi Világszervezet nem hivatalos szervezete.

Gerald Leatherman

1952-ben új alapszabályt fogadtak el. Ebben rögzítették, hogy az FDI nemzeti társulások szövetsége, mely a közgyűlésen keresztül gyakorolja demokratikus jogait. Ugyanebben az évben az angol *Gerald Leatherman*-t választották meg főtitkárnak (később ügyvezető igazgatónak). Ez a nagyon tehetséges tisztségviselő 1975-ig szolgálta az FDI-t.

1959-ben az alapszabály átdolgozása megteremtette a szóvivői tisztséget, és megállapította, hogy ezek után minden FDI-találkozón az elnök helyett hivatalosan a szóvivő fog elnökölni. Ezt követően a svájci *Freihofer*-t választották meg az FDI első szóvivőjének.

Az 1960-ban megtartott dublini találkozón a fogtechnikusok által illegálisan űzött fogászati gyakorlat, egy igen gyakori és kellemetlen téma került megbeszélésre. A kanadai *Gullet* által vezetett bizottság kétéves munkája vezetett a fogorvosok és a fogtechnikusok közötti viszony irányvonalainak nyilatkozatba foglalásához. Ez az ésszerű és logikus nyilatkozat éveken át a „fogászat háborúja" néven volt ismert.

A régóta várt FDI fogászati lexikon 1966-ban jelent meg. A mű 40 000 fogászati szakkifejezésével, azoknak öt nyelven történt közlésével monumentális alkotásnak számított, amelynek összeállítása a dán *Pedersen* professzor által vezetett munkacsoport ötéves munkájába került. Amikor az eredetileg kiadott 7000 példány 1985-ben elfogyott, a svájci *Baume* professzor átdolgozta, és a lexikont újból kiadták.

Kiadványok

Az FDI időszakos kiadványai az évek során számos változáson mentek keresztül. A Newsletter 1953-ban indult útjára. 1974-től a Quintessence International melléklete lett. 1980-ban a Newsletter visszaalakult önálló kiadvánnyá, és ebben a formában maradt új nevének — FDI News — és új formájának megszületéséig. 1992 januárjában az FDI Dental World volt az első kiadvány, amelyet az új FDI World Dental Press Limited nyomtatott ki, az a kiadó, mely az FDI 100%-os saját tulajdonát képezi.

A bizottságok

1900-ban az FDI hat alapítójának egyik első feladata volt, hogy 10 különböző országból 17 főt jelöljenek a fogászati oktatással foglalkozó bizottságba. Azóta az FDI bizottságai felbecsülhetetlen szerepet játszottak

A LEXICON OF
ENGLISH DENTAL TERMS

WITH THEIR EQUIVALENTS IN

ESPAÑOL
DEUTSCH
FRANÇAIS
ITALIANO

COMPILED BY
FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE
63/64 Wimpole Street,
London W.1,
United Kingdom

PUBLISHED BY A. SIJTHOFF
THE HAGUE, HOLLAND
1966

3. ábra. Az FDI Fogászati Lexikon címoldala

olyan jelentések és információk előkészítésében, melyek a határozatok és irányvonalak elfogadásához vezettek.

1975-ben, mikor *Jan Erik Ahlberg* követte *Leatherman*-t az FDI ügyvezető igazgatói posztján, 7 bizottság működött. Az ő vezetésével a bizottságok száma hétről négyre csökkent, s ez megfelelt az FDI azon óhajának, hogy korszerűsítse és racionalizálja működését. Az 1992-es berlini találkozón a még megmaradt négy bizottságot egyesítették, így született meg az ún. FDI Bizottság. Ez a bizottság, mely 10 választott tagból áll, az FDI testületeként működik, és a fogászati tudomány, a gyakorlat, a fogászati termékek és a nevelés kérdéseivel foglalkozik.

„A kezdet vége"

A Missziós nyilatkozatot, mely célul tűzte ki, hogy az FDI a fogorvostudomány hangja legyen világszerte, hogy az egészséges szájért küzdjön, hogy segítséget nyújtson tagjainak, gyűjtse össze és terjessze a megfelelő információkat az 1990. évi szingapúri közgyűlés fogadta el. Ez a nyilatkozat a következő évben a Milánóban kezdeményezett akciós tervvel, valamint az 1992-ben Berlinben elfogadott új alapszabállyal együtt alkotja azt, amit az FDI jelenlegi elnöke *Clive Ross* (Új Zéland) így fogalmazott meg: „egy új időszak kezdetének befejezése az FDI történetében".

Az 1993. évi göteborgi közgyűlésen jelentették be, hogy a WHO az 1994. évet az „Egészséges fogak és száj évé"-nek nyilvánította. A vancouveri ülésen (1994) az FDI rendes, ill. társult tagjainak száma 94 (ebből 92 adott ország fogorvosi egyesülete).

Az új (jelenleg érvényben lévő) alapszabály

A legfőbb törvényhozó és irányító szerv a közgyűlés. A közgyűlés szavazó tagjai az FDI tagegyesületeinek hivatalos küldöttjei: egy-egy küldött a kis egyesületekből, két vagy három küldött a közepes nagyságú egyesületekből és maximum 5 küldött a legnagyobb taglétszámú egyesületekből. A szövetség tisztviselői, a volt elnökök, a kitüntetettek listáján szereplő tagok, a társult tagegyesületek, valamint a regionális szervezetek képviselői szintén tagjai a közgyűlésnek.

A közgyűlés választja a tanács tagjait. Mind az öt földrajzi terület (Afrika, Ázsia, Európa, Latin-Amerika és Észak-Amerika) számára biztosítva van a tanácsban történő képviselet. Az FDI bizottságának öt tagját a közgyűlés választja meg, hármat pedig a tanács. A Nemzetközi Fogászati Kutatószövetség (IADR) és az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is képviseltetve van a bizottságban. A tanács öt szakbizottsága az alábbi speciális területet fogja át:

— Végrehajtó Bizottság: az ülések között a tanács munkájának ellátása.
— Pénzügyi Bizottság: az FDI költségvetésének elkészítése és a szövetség egyéb pénzügyeinek intézése.
— Kommunikációs Bizottság: a szövetség és tagjai közötti jó kapcsolatok előmozdítása és az FDI publikációival kapcsolatos tanácsadás.
— Kongresszusi és Oktatási Bizottság: az FDI évenkénti fogászati világkongresszusainak és egyéb más folyamatban lévő oktatási programjainak megtervezése és megszervezése.
— Az Önálló Tagok Bizottsága: az FDI önálló tagsági programjának megtervezése és elősegítése.

Az FDI irodája London központjában található. Ez az FDI-nek és leányvállalatainak adminisztrációs központja. Sok évtizeden át az FDI hivatalos nyelve a francia, az adminisztrációs és munkanyelv az angol volt. Fordítások készültek német és spanyol nyelvre. A gazdasági találkozókat és a kongresszusok tudományos programjának egy részét japánra is tolmácsolták.

Az 1994. évi kanadai világkongresszus határozata értelmében az FDI hivatalos nyelve az angol lett.

Az FDI és az MFE

Bár az MFE, mivel jogelődje 1878-ban alakult, idősebb, mint az FDI, mégis tagságon alapuló együttműködésről csak a most elmúlt három évtizedben beszélhetünk. Ennek sajátságos okai és magyarázata van, megérdemli az elemzést.

A magyar fogorvosok századunk első felében az ún. „sztomatológiai eszme" hívei voltak. Ennek az a lényege, hogy csak általános orvosi (med. univ.) diplomával rendelkezők lehetnek fogorvosok. Míg az orvos-fogorvosok nemzetközi tömörülése, az 1907-ben alakult ASI (Association Stomatologique Internationale) volt, addig az FDI-nek tagja lehetett az, akit hazájának törvénye fogorvosnak ismer el. A sztomatológiai eszme felett világszerte eljárt az idő, és a fejlődés hazai irányát tükrözte az 1952-ben megindúló új rendszerű fogorvosképzésünk is. Ez időszakban azonban újabb akadálya alakult ki az FDI-tagságunknak. 1945-ben az akkori kormányzat — az összes többi orvosegyesülettel együtt — feloszlatta az MFOE-t (a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületét), melynek utódja az Orvos Szakszervezet Fogorvos Szakcsoportja lett. Ez a tömörülés nem igényelhette, nem is számíthatott FDI-tagságra, de azért a magyar fogorvosok időnként részt vettek rendezvényein. Ezek közül kiemelkedik az 1957. évi római világkongresszus. Ide *Balogh Károly* professzor vezetésével nagyobb delegáció utazhatott, számos fogorvosunk tartott előadást, az egyik ülésszakon *Balogh Károly* elnökölt. A fogorvos-történelmi kiállítás anyagának jelentős része is Budapestről érkezett.

Az újra engedélyezett MFE közgyűlése 1966. szeptember 24-én határozta el az FDI-hez való csatlakozást, felvételünk a Tel Aviv-i kongresszuson történt. A kongresszuson egyetlen magyar résztvevőként *Kemény Imre* professzor képviselte egyesületünket. Érdemi kapcsolat azonban ezután is lassan alakult ki, mivel az üléseken való részvétel anyagi hátterét az MFE nem tudta biztosítani. Egy-egy ülésen vettünk részt csupán (ugyanez vonatkozott az FDI Európai Regionális Szervezetével való kapcsolatra is). Ritkán előfordult, hogy a honi sztomatológia akkori vezetői *(Adler P., Tóth K.)* egy-egy munkabizottságban kaptak kisebb feladatot. *Huszár Gy.* a fogorvos-történelmi bizottság tagja volt.

Az FDI-vel való szorosabb kapcsolat 4-5 éves. Ez az időszak még nem volt elegendő arra, hogy az MFE képviselői fontosabb funkcióba is kerüljenek; ehhez meg kellene változni az FDI-vezetés szemléletének is. Az elmúlt időszakban *Bánóczy* professzor asszony vett és vesz részt az FDI több bizottságának munkájában.

IRODALOM: a szerzőnél.

Dr. Orosz, M., dr. Huszár, Gy.: *Short history of the Fédération Dentaire Internationale (FDI)*

FDI was founded in 1900, Paris, 95 years ago. At this International Dental Congress professors József Árkövy and Lajos Ottófy both held lectures. The Hungarian Dental Association (HDA) could join FDI, however, only in 1966. Today close contacts and collaboration are developing between HDA and FDI.

A ROZMÁR KÉSZÍTMÉNYEI MEGFÁZÁS ELLEN.

Itt a tél, jönnek a megfázások. Ahány ember, annyiféleképpen próbálja elkerülni, vagy kikúrálni, ha már beleesett. A Pharmavit "rozmáros" készítményei hatásos és megfizethető szerek a megfázás ellen.

ASS+C, 500 mg acetilszalicilsav tartalmú pezsgőtabletta, 200 mg C-vitaminnal. Csökkenti a gyulladásokat, mérsékli a lázat és a fájdalmakat, így jobb közérzetet és gyorsabb gyógyulást biztosít

Hatóanyagok:
500 mg acidum acetylsalicylicum, 200 mg acidum ascorbicum, 594 mg saccharosum pezsgőtablettánként.
Javallatok: Különböző eredetű (fej- fog-, üzületi-, izom-, ideg-) fájdalmak, gyulladások, lázas állapotok, hűléses betegségek, akut és krónikus reumás betegségek.
Adagolás: Felnőtteknek és 14 éven felüli gyermekeknek: Fájdalom- és lázcsillapításra a szokásos napi adag 2-3-szor 1-2 pezsgőtabletta, reumás betegségekben maximálisan napi 8 pezsgőtabletta, több részletben.
Gyermekeknek: 3-5 éves korban 2-3-szor 1/2 pezsgőtabletta, 5-10 éves korban 3-szor 1 pezsgőtabletta, 10-14 éves korban 3-5-ször 1 pezsgőtabletta a szokásos napi adag fájdalom- és lázcsillapításra.

C-vitamin 1000 mg nagydózisú C-vitamin készítmény az immunrendszer erősítéséhez, a megfázáselkerüléséhez.

Hatóanyag: 1000 mg acidum ascorbicum és 0,5 mg riboflavinum natrium phosphoricum pezsgőtablettánként, Javallatok: C-vitamin hiány (skorbut). Fertőző betegségekben a szervezet ellenállásának fokozása. Késleltetett rekonvalescencia. Akadályozott sebgyógyulás. Megnövekedett vitaminszükséglet (lavaszi fáradtság, terhesség). Elégtelen C-vitamin bevitel vagy csökkentett felszívódás (ulcus ventriculi, colitis, dizentéria, diftéria és egyéb gasztrointestinális betegségek). Vérzések (hematúria, hemoptoe, hemolilia, retina vérzés, hemorrhágiás diatézis). Methemoglobinémia. Caries, paradentózis.
Ellenjavallatok: Anamnézisben vesekőbetegség.
Adagolás: Felnőtteknek naponta 500-1000 mg (1/2-1 pezsgőtabletta), hűléses megbetegedésekben legfeljebb napi 3 pezsgőtabletta.
A tablettát bevétel előtt 1/2-1 pohár vízben fel kell oldani.

A készítmények részletes tájékoztatóit az Országos Gyógyszerészeti Intézet által kiküldött alkalmazási előirat tartalmazza.

Septofort
száj- és torok-fertőtlenítő tabletta. Enyhíti a megfázás egyik legzavaróbb kísérőtüneténeket, a torokfájásnak kellemetlenségeit.

Klórhexidin tartalmú, fodormenta ízesítésű, száj- és toroktertőtlenítő tabletta. Cukorhelyettesítőként szorbitot tartalmaz. Cukorbetegek is fogyaszthatják.

Mindhárom "rozmáros" gyógyszer vény nélkül kapható a patikákban.

Pharmavit®

PHARMAVIT HÁZIPATIKA

PHARMAVIT Rt.
VERESEGYHÁZ

ÉLETRE VALÓ. A MEGFÁZÁS ELLEN

Fogorvosi Szemle 88. 53—58. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogpótlástani Klinika
(igazgató: dr. Fábián Tibor egyetemi tanár),
INTERDENTAL STUDIÓ Fogtechnikai Laboratórium és Továbbképző Kft.
(üv. igazgató: Róth Lajos), Budapest

Tapasztalataink a Vigano-féle finommechanikai eszközzel elhorgonyzott részleges lemezes fogpótlásokkal

DR. KÁDÁR LÁSZLÓ, DR. KAÁN MIKLÓS, DR. GERLE JÁNOS
és RÓTH LAJOS

A fogpótlástanban összefoglaló néven finommechanikai eszköznek nevezzük a gyárilag, ellenőrzött körülmények között előállított, speciális célszerszámokkal kialakított olyan protetikai rögzítőket, amelyeket a fogtechnikai laboratórium a megadott technológiai leírás szerint a kombinált fogpótlások fix és kivehető részei közé beépít.

Ma szinte megszámlálhatatlan formájú és fajtájú, különböző működési elvű finommechanikai rögzítőeszköz áll a fogorvosok rendelkezésére, sőt napjainkban is egyre újabbakkal gyarapszik a választék.

A merev vagy a rugalmas megtámasztás és elhorgonyzás igénye szerint, mindig a protetikai prevenciós elveknek megfelelően kell az orvosnak kiválasztania a célnak, az adott klinikai anatómiai körülményeknek, valamint az odontotechnikai megmunkálhatóságnak megfelelő rögzítőeszközt.

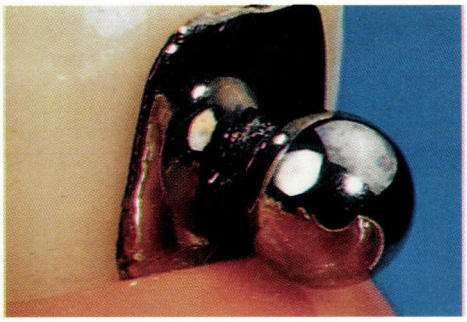
Anyag és módszer

Klinikai munkánk során 1993 folyamán alkalmunk nyílt a SHERA cég közreműködésével kifejlesztett és forgalomba hozott Vigano-féle finommechanikai rögzítőelemekkel 25 páciensnek fogpótlásokat készíteni és azokat az eltelt időben klinikailag ellenőrizni.

A Vigano-rögzítőelem extrakoronálisan helyezhető el. Patrix része salakmentesen kiégethető műanyagból készül, 3 mm átmérőjű, gömb alakú, melyet 4 × 5 mm-es ún. hátlapocskával építettek egybe, ennek szélei lekerekítettek *(1. a—b ábrák)*.

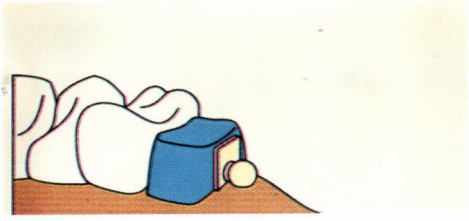
A szekunder rész — a matrix — ellenálló, reziliens műanyag szelvény. Alakja speciális, az occlusiós felszín felé néző oldalán, az alaplemezben való rögzítés biztonságossá tétele érdekében T alakra formált vezetősínt képeztek ki rajta.

A patrix beépítése a fix rész viaszmintázatának elkészítésekor igen egyszerű, mert a támkorona approximális felszínéhez illesztik a hátlapocskát *(2. ábra)*. Ha egyszerre több rögzítőelemet használunk, csak arra kell vigyázni, hogy a hátlapok egymással és lehetőleg a részleges lemezes fogsor behelyezési irányával is párhuzamosak legyenek. Ennek ellenőrzéséhez a legegyszerűbb parallelométer is megfelel.

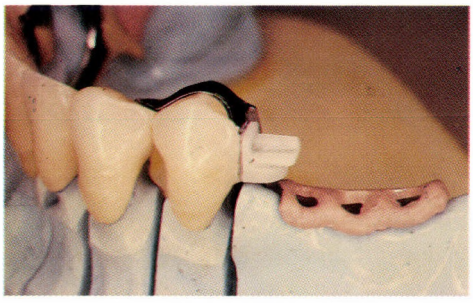


1. a) ábra

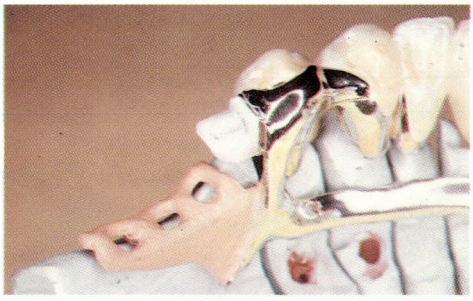
1. b) ábra



2. ábra



3. a) ábra

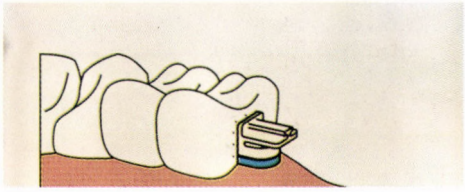


3. b) ábra

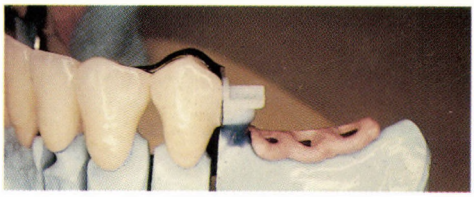
Az öntés és a leplezés elkészítése a szokásos fogtechnikai műveletekkel történik.

A matrix rögzítése sem igényel rendkívüli és bonyolult munkafogásokat. A leplezéssel együtt ellenőrzött és próbált fix rész patrixára felhelyezik az előre gyártott műanyag szelvényt *(3. a—b ábrák)*, majd a patrix gingivalis felszíne alatti alámenős területeket viasszal kitöltik *(4. a—b ábrák)*. A részleges kivehető fogmű fém alaplemezét is a mintára illesztik, és a szokott módon öntőakrilátból elkészítik a nyeregrészeket *(5. a—b ábrák)*. A matrix a T alakú vezetősín segítségével biztonságosan rögzül a műgyantában.

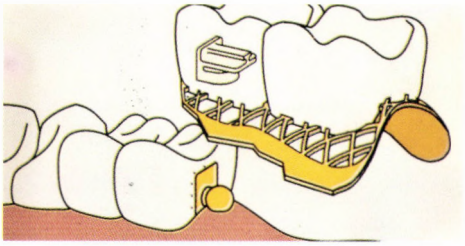
A klinikai vizsgálatba a SOTE Fogpótlástani Klinikáján protetikai ellátásra jelentkezett 20 pácienst (8 nő és 12 férfi) vontunk be. A foghiányok



4. a) ábra



4. b) ábra



5. a) ábra

5. b) ábra

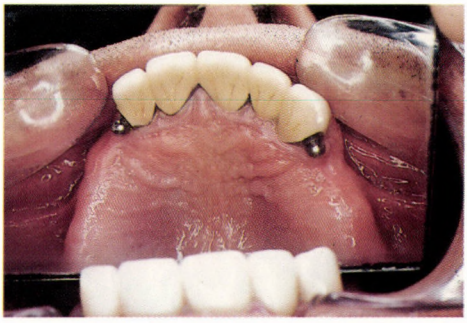
Fábián és Fejérdy-féle beosztása szerinti 2A (6 páciens), 2B (10 páciens) és 2A/1 (4 páciens) osztályba tartozó pácienseknek készítettünk Vigano-rögzítőelemmel kombinált fogpótlásokat. A csoporton belül 2 páciens maxillofacialis rehabilitációs protetikai kezelést kapott, foghiányaik alapján a 2B osztályba soroltuk őket.

Eredmények

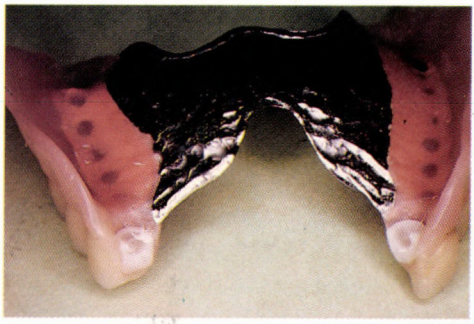
Klinikailag rendkívül széles körben alkalmazhatónak találtuk a Viganoféle finommechanikai rögzítőelemet.

A protetikai 2A osztályban mind a felső, mind az alsó fogívben jó hatásfokú rögzítést biztosít *(6. a—b ábrák)*.

Az előállító szerint nem szükséges külön billenésgátlót alkalmazni, mert a patrix homlokfelszíne ezt a funkciót a támkorona falát is képező, a



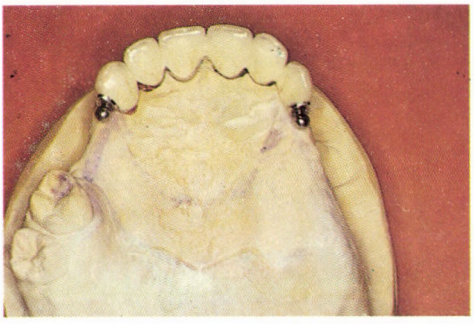
6. a) ábra



6. b) ábra

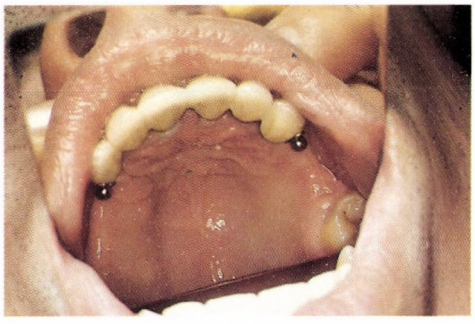
7. a) ábra

7. b) ábra

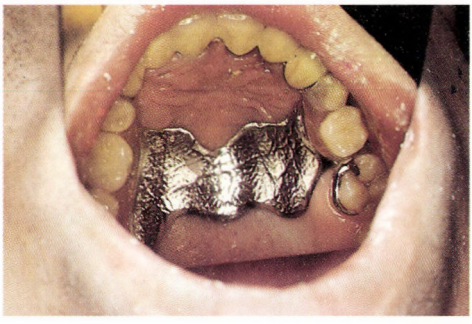


8. a) ábra

8. b) ábra



9. a) ábra

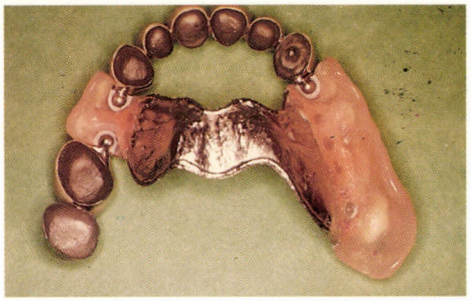


9. b) ábra

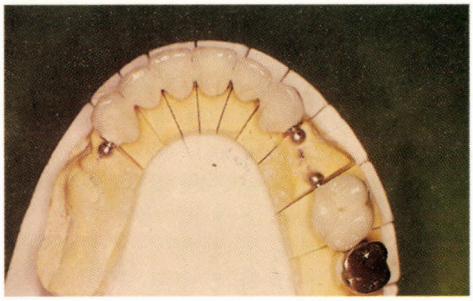
behelyezési iránnyal párhuzamos hátlaphoz szorosan illeszkedve — csekély rugalmassággal — betölti.

A 2B osztályú foghiányok ellátásánál a rögzítőelemek elhelyezésére több lehetséges variáció kínálkozik *(7. a—b ábrák)*.

Ha esztétikai vagy mechanoterápiás célból a frontfogakra teljes borítókoronákat kell készítenünk, de a fogívben még van a megtámasztás és az elhorgonyzás céljára igénybe vehető olyan természetes fog is, amelyiket nem vonunk be a merevítésbe, akkor a sínre készíttetjük el a rejtett elhorgonyzást, és az esztétikai zónán kívülre eső (rendszerint molaris) fogakat is igénybe vesszük a megtámasztásra *(8—9. a—b ábrák)*.



10. a) ábra



10. b) ábra

Ugyanebben az osztályban, ha valamennyi fogat mechanikai védelemmel látunk el, de az esetleg meglévő tengelyeltérés megnehezíti a fix fogmű behelyezését, elhagyható a merevítő rúd. A közbeiktatott nyeregrészt ilyenkor mind a mesialis, mind a distalis oldalán egy-egy Vigano-rögzítőelemmel stabilizáljuk *(10. a—b ábrák)*. A kivehető fogpótlás megtámasztását és elhorgonyzását a zárt finommechanikai eszközök a fogív három pontján hatásosan biztosítják.

A protetikai 2A és 2B osztályokban elegendő számú pillérfog meglétekor a frontfogak területén szabad végű hidat is készíthetünk, és az elhorgonyzási eszközt itt helyezhetjük el. Ezzel mód nyílik arra, hogy a fix és a kivehető rész határát az esztétikai zónától distalisabbra helyezzük. Kevésbé lesz feltűnő a rögzített rész leplezése és a kivehető lemezes fogpótlás gyári műfogai között esetleg meglévő nagyságbeli és színeltérés.

Szubtotális foghiányokban, pl. a *Fábián—Fejéry-féle* 2A/1 osztályban is kedvező tapasztalatokat szereztünk. Pácienseink elmondása szerint a rögzítés hatásfoka igen kedvező, biztonságos. A protézisek működésének vizsgálatakor a megtámasztás hatásfokát is megfelelőnek ítéltük. Az utolsó maradékfog és a szubtotális fogsor műfogainak rágósíkja egyéves viselés után is megőrizte eredeti helyzetét.

Megbeszélés

Egyéves klinikai tapasztalatainkat összegezve a következőket állapítottuk meg:

Ad 1.: Az előre gyártott elemek rendkívül egyszerű módon beépíthetők, különleges szerszámkészletet és speciális laboratóriumi felszerelést nem igényelnek.

Ad 2.: Méretezése folytán — valamint azért, mert a patrix gömbidomjának az aequatortól a gingivalis irányban lévő 1/4 része a retenciós erő csökkenésének veszélye nélkül még el is csiszolható — rendkívül helytakarékosan felhasználható.

Ad 3.: Az általa biztosított retenció biztonságérzetet nyújt a pácienseknek. Rugós erőmérővel mérve a retenciós erő 800—850 gr. Más finommechanikai rögzítőelemek retenciós értékével közel azonos. Az eltelt vizsgálati

periódusban pácienseink szubjektív megítélése szerint a protézis rögzítettségének mértéke nem változott.

Ad 4.: A szájhigiénét tekintve mind a patrix, mind a matrix egyszerű felületi konfigurációja miatt könnyűszerrel tisztítható.

Ad 5.: Idősebb, nem kifejezetten jó manipulációs készségű pácienseink is azonnal megtanulták a kivehető fogmű helyes beillesztésének és eltávolításának módját, és ez a későbbiekben sem okozott semmiféle nehézséget.

A Vigano-rögzítőelem a hazai betegellátásban a konstrukciójából adódó működésbeli előnyökön kívül a költség- és időkímélő feldolgozhatósága miatt hasznosan kiegészíti a napjainkban is alkalmazott finommechanikai rögzítőelemek palettáját.

A használat során megkopott műanyag matrixokat a fogorvos a rendelőben gyorsan és egyszerűen újakkal pótolhatja.

IRODALOM: a szerzőnél.

Dr. Kádár, L., dr. Kaán, M., dr. Gerle, J., Róth, L.: *Experiences with the partial dentures fitting by Vigano attachment.*

In 1993 the Vigano attachment appeared in Hungarian commercial turnover. On the basis of 20 cases observed during one year it can be stated, that the use is simple for dental technicians, the fitting effect is good, requires small place, insertion and removal is easy for elderly and handicapped patients; it is aesthetically satisfying and the design ensures minimum likelihood of repairs.

Fogorvosi Szemle 88. 59—63. 1995.

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

A Burstone-féle szegmentívtechnika

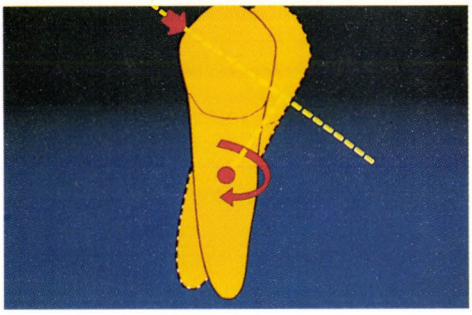
DR. MOLNÁR GYÖRGYI, DR. DÉNES JÓZSEF és DR. VÉGH ANDRÁS

A fogszabályozásban használt rögzített készülékek célja a fogak háromdimenziós rendezése a stomatognath rendszeren belül, figyelembe véve az erők kölcsönös egymásra hatását. Ennek elérésére dolgozta ki *Angle* 1887-ben az ideálív koncepcióját, melyben az anomáliában álló fogakat az ívhez mozdítjuk. Ez volt az egyenesív- (straight-wire) technika elődje. A tovafutó íves technika előnye, hogy könnyen kezelhető, szükségtelen a pontos analízis. Hátrányai, hogy nagy az ív deflekciója által leadott erő, a zárak között összegződnek a nem kívánt mellékhatások, melyekkel előre nem számolhatunk. Így a több ismeretlen tényező miatt egy statikailag meghatározhatatlan erőrendszer keletkezik. Azonkívül nehéz az ív használata több, egy időben fennálló fogazati rendellenesség esetén. Ez a hatás-ellenhatás törvényéből adódik, vagyis minden erő egy reciprok erőt vált ki. Emiatt különösen ügyelnünk kell az elhorgonyzási mechanizmusra. Az erő pontos applikálásához ismernünk kell a stabilitás alapelemeit: a biológiai és funkcionális faktorokat. A szervezet saját, funkcionális erőit, melyeket a nyelv-, az ajak- és a rágóizmok, a növekedés és a fogáttörés hoznak létre, rögzített készülékes kezelésnél nem tudjuk kihasználni, így mesterséges erőket kell előidéznünk, vagyis a készülékkel fejlesztett erőt visszük rá a fogakra *(1. ábra)*. De milyen mértékű, nagyságú legyen ez az erő? Mi az az optimális nagyság, amivel fogelmozdulást, az ideális fogív elérését hozzuk létre anélkül, hogy a parodontiumot károsítanánk?

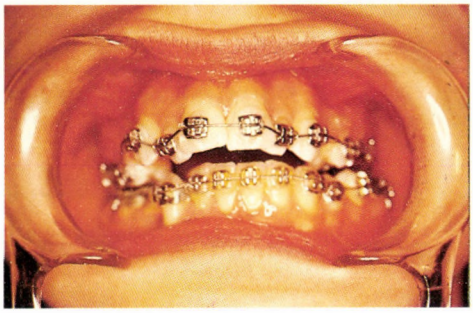
Angle az ideális fogívet a gyűrűkön rögzített bracketekkel és a bracketek között futó ívvel érte el, az ívet különböző rugókkal, hajlításokkal kiegészítve.

Ezt fejlesztette tovább *Andrews*, aki az egyenesív-technikát hozta létre. Az optimális occlusiót „előprogramozott" bracketek által érte el, nem pedig az ív hajlításával. Vagyis a fogak labiolingualis koronadőlésének és mesiodistalis koronaangulációjának ideális mértékét, a fogelmozdítási információkat a bracketek tartalmazzák. A normálistól eltérő helyzetben levő fogakat az ideális ívhez kötjük a bracketek segítségével *(2. ábra)*. Valóban, ezzel a fejlődéssel egyszerűsödött az orthodontus munkája. De a legegyszerűbb aktiválásnál is ki kell kötni és újra bekötni egész ívet.

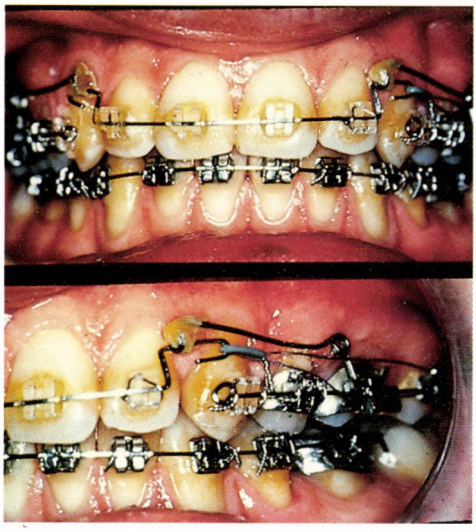
Az évek során a használt anyagok minősége is megváltozott. Az új ívek tökéletesen integrálhatók ugyan a bracket vájulatába (slot), de az erők, a forgatónyomatékok, az akciók-reakciók átláthatatlan erőrendszere jön létre. Például, ha 14 fogat egy ívvel foglalunk össze, 13 statikailag meghatározatlan erőrendszerünk keletkezik, melyek hatása addicionálódik.



1. ábra. A rögzített készülékkel elérhető fogelmozdítás alapsémája



2. ábra. Tovafutó íves kezelés

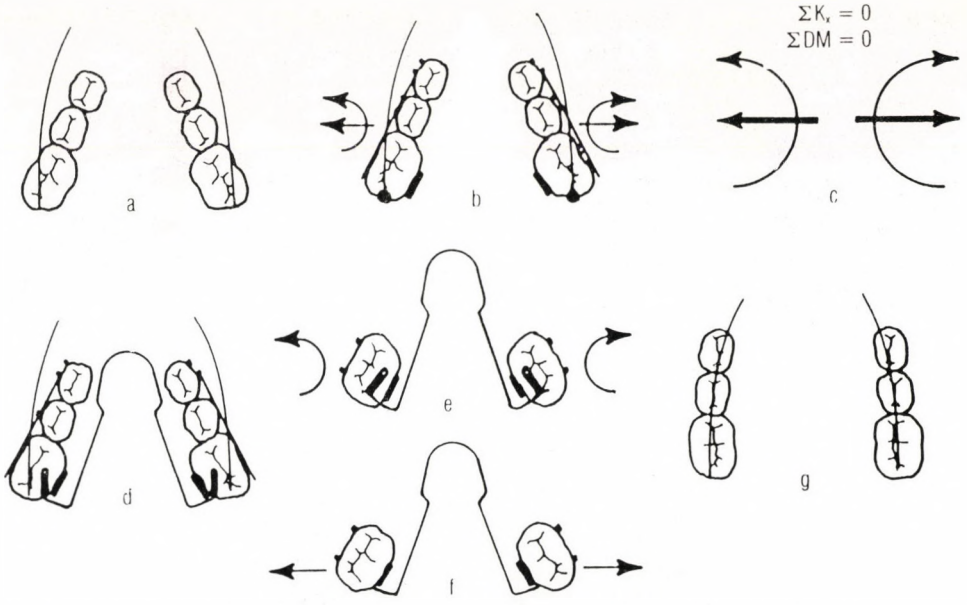


3. ábra. Szegmentívtechnikával kezelt páciens intraoralis felvételei

Az erőrendszer flexibilisebb alkalmazhatósága és kiszámíthatósága érdekében fejlesztette ki *Burstone* 1974-ben a szegmentív-technikát *(3. ábra)*. Itt már a kezelés előtt tisztában lehetünk azzal, milyen erőhatásokat érünk el a felállított bracket-ív kapcsolattal.

Marcotte szerint a rögzített készüléknek „két gyógyszere" van: az erő és a forgatónyomaték. Ezen gyógyszerek egzakt adagolása nélkül a mellékhatásoktól mentes kezelés elérhetetlen. Egy készülékkel szemben támasztott követelmények: kontrollálható legyen a rotációs centrum, kedvező terhelés hasson a parodontiumra, és az erő kicsi és viszonylag konstans legyen.

Ezeket a célokat érte el a *Burstone* és munkatársai által kifejlesztett szegmentívtechnika, mely kicsi és konstans erőivel pontos, ésszerű kezelést tesz lehetővé. A szegmentek a teljes ív részei, melyek külön-külön intraszegmentálisan, illetve egymás között, interszegmentálisan kezelhetők *(4. áb-*



4. ábra. Sémás ábrázolás a „kétfog-koncepció" magyarázatához. Jelen esetben az oldalsó szegmenteket kell a mesiorotált helyzetből derotálni. Leegyszerűsödik a kezelés, ha a fogakat mindkét oldalon merev egységbe foglaljuk, és egy transzpalatinalis ívvel a szegmenteket mint két nagy többgyökerű fogat forgatjuk a kívánt helyzetbe. Ugyanezt tovafutó íves technikánál mindkét oldalon foganként derotálással, lényegesen hosszabb idő alatt érhetnénk el (Marcotte sémája).

ra). Az ívek nem futnak törvényszerűen egyik brackettől a másikig, ezáltal az interbrackettávolság növelhető. *Burstone* különböző átmérőjű és minőségű íveket használ egyidejűleg, az elvégzendő feladattól függően. 1980-ban *Burstone* és *Goldberg* egy új összetételű ívet tett ismertté, egy β-Titan ötvözetet. Előnyös tulajdonsága a magasabb reziliencia, jól formálható, biztos torque-kontroll érhető el vele, biokompatibilis. Különleges tulajdonsága, hogy hegeszthető. Az ívet *TMA* néven forgalmazzák *(5. ábra)*.

A szegmentívtechnika adta lehetőségeket különösen a felnőtt, a növekedést már befejezett páciensek esetében használhatjuk ki *(6., 7., 8. ábra)*.

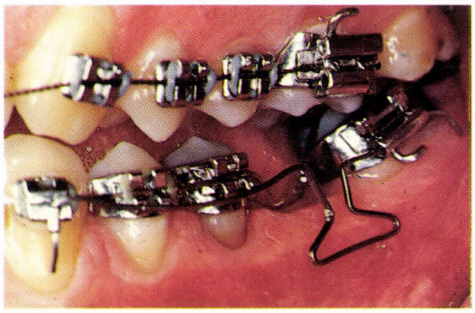
Milyen indikációi lehetnek egy felnőttkori fogszabályozásnak?

1. Funkcionális okok, mint pl.: progén kényszerharapás, fedőharapás, Angle 2/1. osztályú anomália, extrém nagy sagittalis frontlépcsővel (overjet).

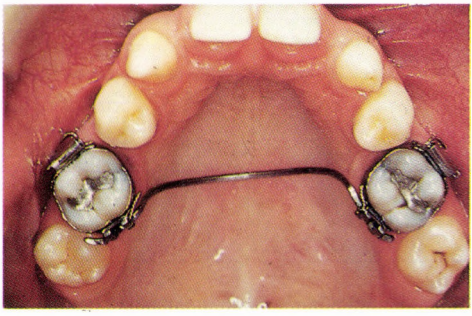
2. Parodontopathia, fogtorlódás, gingivarecesszió, tasakképződés iránti hajlam esetében.

3. Protetikai előkezelésként a fogak jó tengelyállásának elérésére. Részárás, helyteremtés, valamint egyes fogak extrusiója révén harmonikus gingivaszint elérésére.

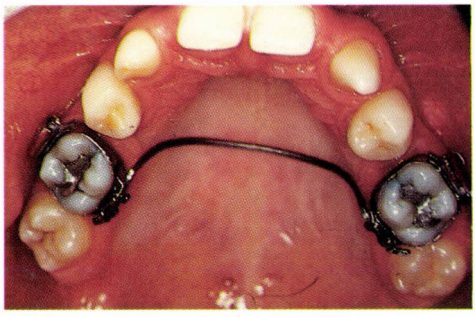
4. Konzerváló fogászati indikáció: bruxizmus zománckárosító hatásának csökkentésére, protrudált helyzetben levő frontfogak retrudálása a fokozott traumaveszély elkerülésére.



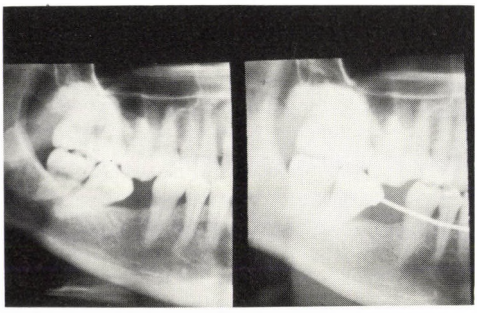
5. ábra. TMA-szegmentív az alsó fogívben T-looppal



6. ábra. Felnőtt, 31 éves nőpáciens intraoralis felvétele. Bal oldalon látható a kezelés megkezdésekor a jobb felső hatos mesiorotációja.



7. ábra. Pár hónapi kezeléssel a rotáció eredményes



8. ábra. 35 éves páciens panorámafelvételén látható, hogy a jobb alsó hetes a korábban kihúzott hatos helyére dőlt. Szükségessé vált a protetikai előkezelés, a hetes tengelydőlésének korrigálására. A jobb oldali felvételen látható az elért eredmény.

5. Esztétikai okok: a frontfogak torlódásának, elongációjának, diastemájának, keresztharapásának megszüntetése.

A *Burstone*-féle szegmentívtechnika alkalmazásával hosszú távú tapasztalatokkal még nem rendelkezünk, de eddigi eredményeink biztatóak, és megfelelni látszanak a technika leírt előnyeinek. A szerző *Burstone* és munkatársai által ajánlott kezelési rendszer éppen a más multiband módszerek hiányosságait igyekszik kiküszöbölni a biológiai, ugyanakkor kiszámítható erőhatások révén. Nagy előnye az egyszerűsített és szegmentenként megszakított erőhatások alkalmazása, például a light-wire technikával szemben, ahol ugyancsak biológiás erőhatásokat alkalmazunk, de kevésbé kiszámítható erőkkel, mert az egy darabból álló ív miatt túl nagy az akció-reakció hatás.

Fentiek alapján az ismertetett technikát ajánljuk mindazoknak a fogszabályozóknak, akik szép, eredményes és előre jól megtervezhető fogelmozdításokat kívánnak elérni, káros erőhatások nélkül.

IRODALOM: a szerzőnél.

Dr. Molnár, Gy., dr. Dénes, J., dr. Végh, A.: *The segmented arch technique of Burstone.*

The authors have introduced the segmented arch technique of *Burstone* on the base of the literature and of own experiences. They are reporting about the theory and the advantages of the technique and its adaptability in the daily orthodontic practice.

A FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLY XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON
1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz, kedvezményes árusítással.
— A vándorgyűlés egyúttal a hazai kollégák továbbképzését is szolgálja, melyet az Orvostovábbképző Egyetem hivatalos továbbképzésként elismer.

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

Fogorvosi Szemle 88. 65—72. 1995.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs
*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest**

A feldolgozás hatása a konvencionális és a gamma-2-fázis mentes amalgámok adaptálhatóságára

DR. SZABÓ JÁNOS, DR. HERCZEGH BÉLA* és DR. BÁNÓCZY JOLÁN*

Az amalgámtömések tulajdonságait általában szigorúan kontrollált körülmények között, optimálisan preparált mintákon vizsgálják. Keveset tudunk arról, hogy miként viselkednek az egyes amalgámok, ha eltérünk a gyártó által javasolt eljárástól. A kísérletekre jellemző precíz munka nem minden esetben valósul meg a praxisban, különösen ha a keverési arányokat nem méréssel állítják be, és az amalgám tömörítése kéziműszerrel történik. Az amalgámtömések klinikai értéke szempontjából a keverék adaptálhatósága meghatározó jelentőségű, ugyanis az amalgámtömések cseréjének leggyakoribb oka a szekunder caries, mely a rosszul adaptált, rossz széli záródású amalgámtömések esetében nagy számban fordul elő.

Az amalgámkeverékről egyszerű rátekintéssel nehezen vagy egyáltalán nem mondható meg, hogy jól vagy rosszul adaptálható-e az üregfalhoz, illetve a matricához. A tömörítéskor észlelhető ellenállás nagysága alapján, vagy a tömörítéskor fellépő hang jellegéből szintén nem következtethetünk az amalgám adaptabilitására. Ezzel szemben a keverék plaszticitásáról információt szolgáltat a frissen kevert amalgám kesztyűs ujjaink közötti morzsolgatásakor a nyomásra bekövetkező alakváltozás, vagy az összegyúrt keverék üveglapra történő leejtésével létrehozható alakváltozás.

Azar és mtsai objektív mérési eljárást dolgoztak ki az adaptálhatóság mérésére. Az adaptálhatóság és a Hg : reszelék keverési arány közötti összefüggést ezzel a módszerrel vizsgálta *Simon és Welk.*

A gamma-2-fázis mentes amalgámok esetében a Hg : reszelék arány növelése csökkenti a tömés porozitását, míg bizonyos konvencionális termékeknél fokozza azt.

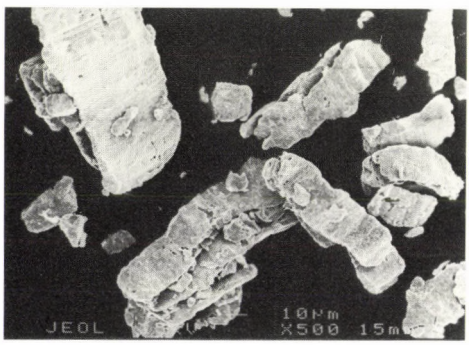
A tömörítési nyomás csökkentése vagy fokozása eltérő módon hat az egyes amalgámok porozitására, és a tömörítéskor kipréselt higany mennyisége is függ a tömörítés módjától, ezért a tömésben maradt higany aránya széles határok között ingadozhat ugyanazon a tömésen belül is.

Vizsgálatunk célja annak meghatározása volt, hogy a keverési arányok és a tömörítés módjának megváltoztatása miként befolyásolja a Goodfill 700 (Ögussa, Ausztria) és a Starfill NG2 (Ögussa, Ausztria) — konvencionális, ill. gamma-2-fázis mentes — amalgámok adaptálhatóságát.

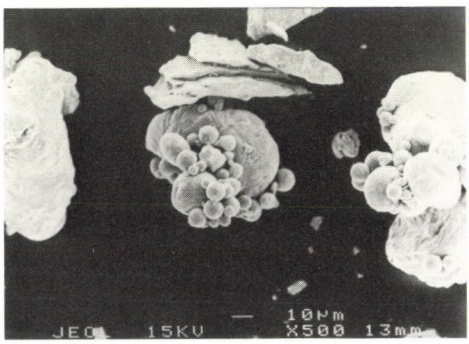
Érkezett: 1994. október 5.
Elfogadva: 1994. október 18.

Anyag és módszer

Magas ezüsttartalmú, mechanikusan felaprózott, konvencionális amalgámport, Goodfill 700 (Ögussa, Ausztria) (G700) *(1. ábra)* és „blend" típusú, azaz mechanikusan felaprózott és gömb alakú szemcséket is tartalmazó gamma-2-fázis mentes amalgámport, Starfill NG2 (Ögussa, Ausztria) (NG2) *(2. ábra)* kevertünk 30 másodpercig Dentomat 2 (Degussa, Németország) amalgámkeverővel a gyári előírás szerinti (1 : 1) Hg : por keverési arányban, a keverőgép ±0 állásában, ill. ennél magasabb és alacsonyabb higanytartalommal, −1, −0,5, +0,5, +1 állásokban.



1. ábra. Goodfill 700 amalgámpor szemcséi, eredeti nagyítás: (× 500)



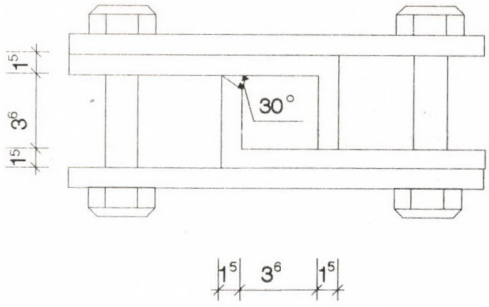
2. ábra. Starfill NG2 amalgámpor szemcséi, eredeti nagyítás: (× 500)

A keverőgép változatlan Hg-mennyiségekhez változó térfogatú amalgámport adagol az egyes beállításoknak megfelelően. A vizsgált két amalgámötvözet egységnyi térfogaton különböző tömegű port tartalmaz. Azonos térfogatok esetén az NG2 nagyobb tömegű, mint a G700-as. Az elmondottak miatt a keverőgépen beállított keverési arányokat csak úgy tudtuk reprodukálni a kézi keverés esetében, ha meghatároztuk mindkét amalgámpor tömegarányát valamennyi gépi beállítási helyzetben, és analitikai mérlegen bemértük a higany és a por tömegét a kézi keverés előtt.

A plaszticitás meghatározásakor a tömörítést tizenöt részletben adagolt — ami kb. 0,6 mm-es rétegvastagságnak felelt meg — frissen kevert amalgám felhasználásával, 0,9 és 1,3 mm átmérőjű Williams-tömőműszerrel, ill. a hasonló méretű gépi tömörítővel (Amalgam Kondensator Kopf 66 GD, KaVo, Németország) 3000/perc fordulaton végeztük a vizsgálat céljára készített, nyitható acélkeretbe. A tömörítésnél minden réteget először a nagyobb, majd a kisebb átmérőjű tömőműszerrel is komprimáltunk a teljes felületen átlapolással.

A vizsgálatokhoz minden esetben 30 mp keverési időt használtunk, és csak olyan keverési arányokat választottunk, melyek az előkísérletek alapján elfogadhatóan feldolgozható amalgámot eredményeztek.

A négyzetoszlop alakú keret elkészítésekor módosítottuk *Azar és mtsai* méreteit, így az általunk használt keret hossza 3,6 mm, szélessége 3,6



3. ábra. A vizsgálati minta tömörítésére használt „mesterséges kavitás" keresztmetszeti rajza

mm, magassága 9,8 mm volt. A hasáb két oldallapjának találkozásánál az egyik oldallap éle mentén az oldallap teljes magasságában 30°-os ferdére csiszolással ék alakú rést hoztunk létre a hasáb falát alkotó fémkeret anyagvastagságának megfelelően *(3. ábra)*.

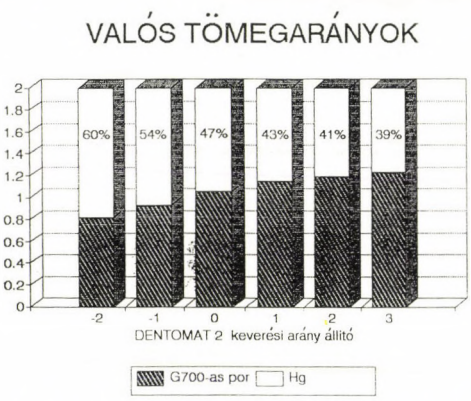
A tömés elkészítése minden esetben öt percnél rövidebb, de négy percnél hosszabb ideig tartott. A megkötött amalgámtömés résbe nyúló éléről elektronmikroszkóp (JEOL 6300) segítségével mikrofotográfiákat készítettünk. Digitális képfeldolgozó programmal szemléltettük annak a területnek a nagyságát, melyet az amalgámtömés az éknek csiszolással előállított felületén nem töltött ki.

Eredmények

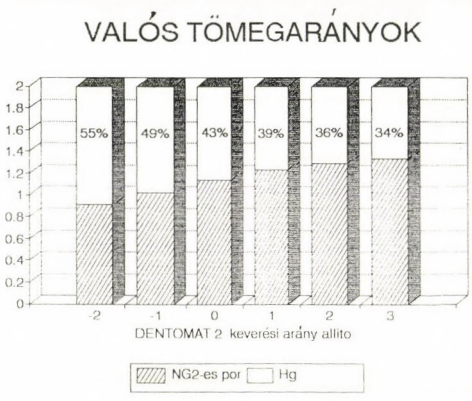
A frissen kevert G700-as amalgámmal végzett előkísérletek alapján a klinikai felhasználhatóság szempontjából elfogadható keverési arányok, 30 mp keverési idő esetén, a Dentomat 2 −1 és 0 jelzéseinél, ill. a közti helyzetekben vannak. Tömegméréssel ezek az arányok az 54-47 tömeg% higanytartalomnak feleltek meg. A *4. ábra* szemlélteti a gépi keverési arányok valós tömegarányait G700-as amalgám esetében.

Az NG2-es amalgámból a keverőgép 30 mp-es keverési idővel a 0 és az 1-es állásokban, ill. a közti helyzetekben adott jól feldolgozható mintákat. Tömegméréssel ezek az arányok 4339 tömeg% higanytartalomnak feleltek meg. Az *5. ábrán* láthatók a valós tömegarányok az NG2-es esetében a keverőgép különböző beállításainál. A két vizsgált amalgámot eltérő tömegarányokban keveri a Dentomat 2 azonos keverési beállítás esetén is, azonban egy gyártmányon belül közel lineáris a higanytartalom változása, és a két amalgám görbéje a vizsgált szakaszon csaknem párhuzamos *(6. ábra)*.

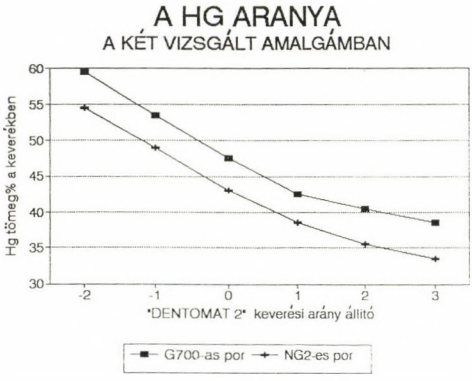
A tömések hegyesszögű (30°-os) élének digitalizált képe szemlélteti a 0-vonal, azaz a keret falainak érintkezési vonala, és az amalgámszél közötti terület nagyságát, ami végül is az adaptáció hiányából származó rés. Nagyságát és alakját egy mintasorozaton láthatjuk *(7. ábra)*. A G700-as eltérően viselkedett a kézi és a gépi kondenzáció esetében a 0 keverési aránynál. Gépi tömörítéssel elfogadhatóan kitölthető a vizsgált terület, azonban a kézi töméssel nem sikerült megközelíteni az élt. A területmérések eredményei és



4. ábra. Goodfill 700 higany : amalgámpor tömegarányok a Dentomat 2 amalgámkeverő gép különböző beállításai mellett

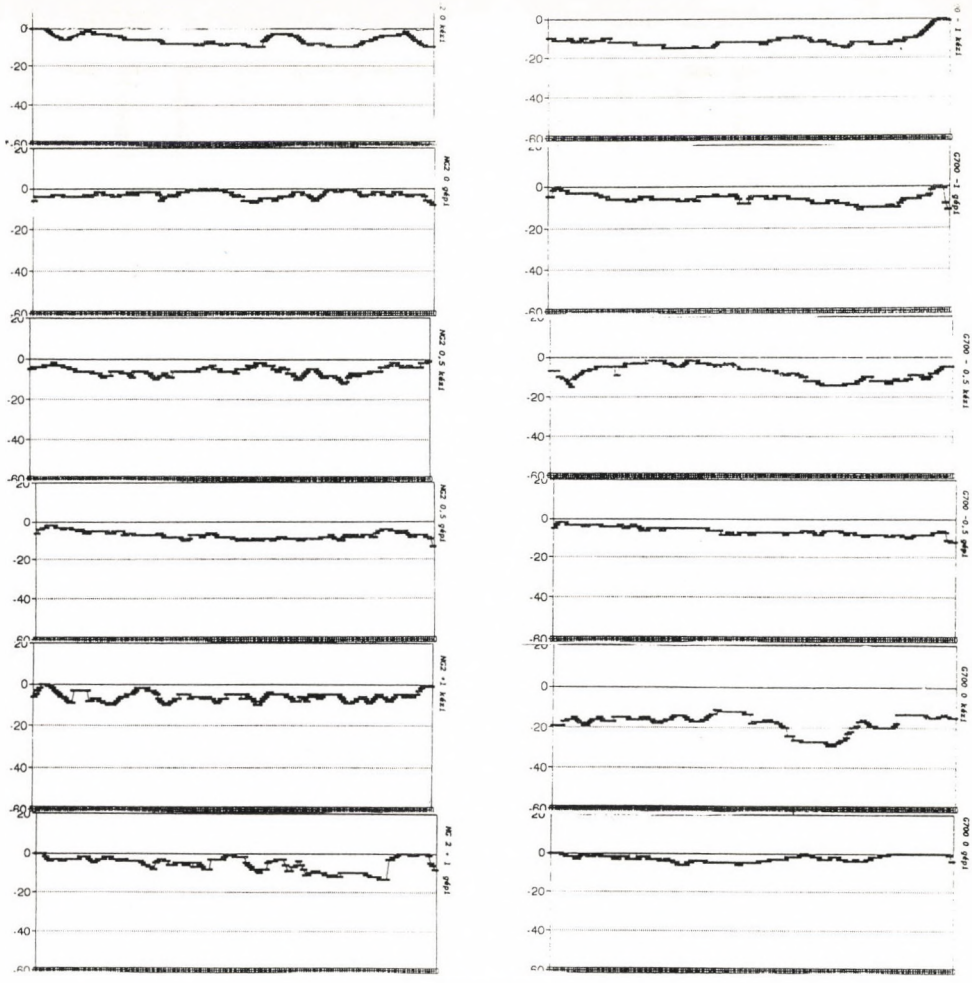


5. ábra. Starfill NG2 higany : amalgámportömegarányok a Dentomat 2 amalgámkeverő gép különböző beállításai mellett



6. ábra. A higany aránya az amalgámban azonos keverőgép-beállítások mellett a G700-as és az NG2-es amalgámporok esetében

az amalgámszélek lefutása azt mutatják, hogy a kézi tömörítés esetén a konvencionális amalgám adaptálhatósága a 0 beállításnál higanyosabb keverés mellett (−0,5), míg a gamma-2-fázis mentes amalgám a 0-nál kevésbé higanyos keverés esetében adta a legjobb eredményt. Gépi tömörítésnél általában közelebb sikerült juttatni az amalgámot az élhez. Ezzel az eljárással az NG2-es amalgám a 0-s keverési arány esetén mutatta a legkisebb rést, míg a G700 esetében a −0,5 beállítás *(8. és 9. ábra)*. Ha a gyártó által megadott 0-s beállításban 30 mp-ig üzemeltetjük az amalgámkeverő gépet, mind az NG2, mind a G700 amalgám esetében jobban adaptálható az amalgám a tömörítő vibrátorral, mint kézzel. A gamma-2-fázis mentes amalgám adaptációja jobb, mint a konvencionálisé, mind a kézi, mind a gépi tömörítés esetén, azonban a gamma-2-fázis mentes amalgám adaptációja sokkal nagyobb mértékben javult a gépi tömörítés hatására *(10. ábra)*. Az elektronmikroszkópos kép alapján a résbe jobban bepréselhető NG2 lazább szerkezetű az élénél, mint a G700 *(11. és 12. ábra)*.

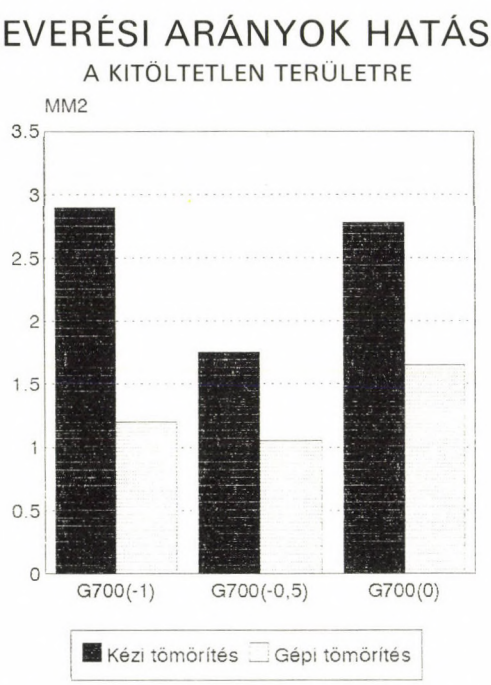


7. ábra. G700-as és NG2-es amalgámtömések élének lefutása különböző keverési arányokban gépi és kézi tömörítés esetén (a függőleges tengelyeken jelölt 60 egység a mintakészítéshez használt keretben csiszolással kialakított fal szélességével egyenlő)

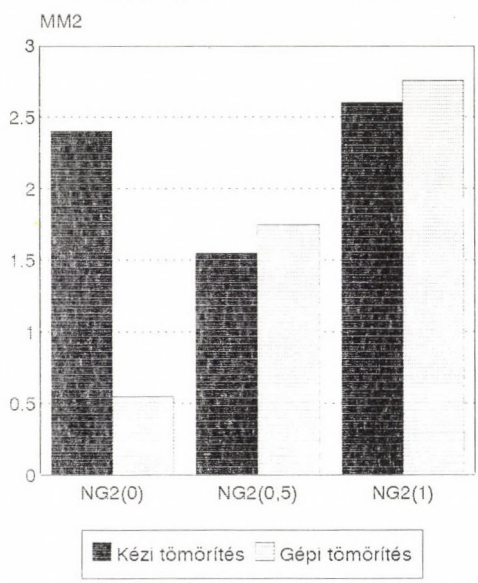
Megbeszélés

Az amalgámok korrózióját mellett a tömések széli adaptációja határozza meg az amalgámtömések élettartamát. Az amalgámok adaptálhatósága megszabja, hogy milyen pontosan tölti ki a tömés a kavitást. Az amalgámpor tulajdonságai mellett az üregalakítás és az amalgámok keverése, tömörítése, kidolgozása befolyásolja a tömés széli adaptációját.

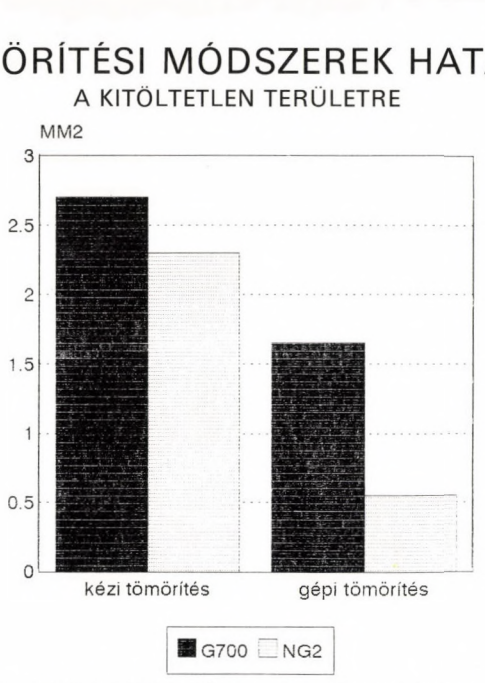
A korrózióállóság szempontjából kedvező alternatívát jelentő gamma-2-fázis mentes amalgámok bevonulása a fogorvosi gyakorlatba azzal a következménnyel járt, hogy a konvencionális amalgámokhoz képest megnőtt a rendelői munkafázisok szerepe. A gamma-2-fázis mentes termékek rövidebb



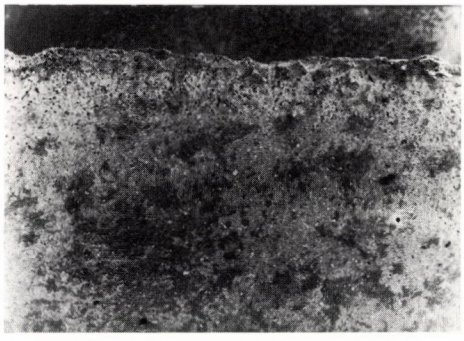
8. ábra. A kitöltetlen terület nagysága G700-as amalgám esetén különböző keverési arányokban kézzel, ill. géppel tömörítve



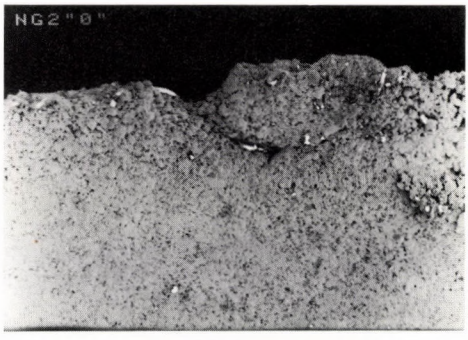
9. ábra. A kitöltetlen terület nagysága NG2-es amalgám különböző keverési arányokban kézzel, ill. géppel tömörítve



10. ábra. A tömörítési módszerek hatása az NG2-es és a G700-as amalgámokra a Dentomat 2 amalgámkeverő 0 állásában



11. ábra. G700-as amalgámtömés élének pásztázó elektronmikroszkópos képe gépi tömörítés esetén, a Dentomat 2 amalgámkeverő 0 állásában, eredeti nagyítás: (× 50)



12. ábra. NG2-es amalgámtömés élének pásztázó elektronmikroszkópos képe gépi tömörítés esetén, a Dentomat 2 amalgámkeverő 0 állásában, eredeti nagyítás: (× 100)

keményedési ideje és eltérő plaszticitása módosított munkafolyamatokat igényel.

Az adaptálhatóság vizsgálatához használt keret méreteit azért növeltük meg az eredeti leíráshoz képest, mert a nagyobb keret biztosította, hogy utánozni tudjuk a nagyméretű Black II. osztályú tömések approximális kazettájának méretét.

Vizsgálataink alapján a Goodfill 700 (Ögussa, Ausztria) konvencionális amalgámpor a hazai gyakorlatban széles körben elterjedt kézi keverési és kézi tömörítési eljárások során alkalmazott nedves technika esetén jól adaptálható, ugyanis a legjobb adaptációs eredményt kismértékű higanyfelesleg mellett értük el.

A Starfill NG2 (Ögussa, Ausztria) gamma-2-fázis mentes amalgám akkor mutatja a legjobb adaptációs sajátságokat, ha az amalgámpor tömegaránya nagyobb, mint a higanyé. Ez a gyári termék az adaptáció szempontjából optimális keverési arányok mellett relatíve rövid feldolgozási idővel rendelkezik, ami gyors tömörítéssel kompenzálható. A tömegegységben kifejezve magasabb portartalmú, de részben gömb alakú, kisebb szemcséjű porból készülő tömés gondos munkával jobban adaptálható, mint a konvencionális termék.

Eredményeink megegyeznek más gamma-2-fázis mentes termékek vizsgálatával nyert adatokkal. Megfigyeléseink alapján az tanácsolható, hogy a Starfill NG2 használatakor már az üregalakításkor célszerű kerülni az éles alávágásokat és az élek preparálását, majd a tömörítésnél ajánlott a vibrációs gépi amalgámtömörítő használata. A Dentomat 2 (Degussa, Németország) amalgámkeverőt használók a G700-as esetében a keverési arányokat beállító csavart $-0{,}5$ helyzetbe állítsák be, illetve az NG2 esetén a beállító csavart ± 0 vagy $+0{,}5$ állásba helyezzék, mert így kapják a legkedvezőbb adaptációs eredményeket. A Starfill NG2 esetében nem ajánljuk a nedves technika használatát és a kézi keverést, ugyanis a nagy mennyiségben kipréselődő higany a gyors oldódási és keményedési folyamat miatt ezüstöt vihet magával és így a tömést „összefogó" gamma-1-fázis mennyisége csökkenhet a tömésben.

IRODALOM: a szerzőnél

Dr. Szabó, J., dr. Herczegh, B., dr. Bánóczy, J.: *The influence of elaboration on the adaptability of conventional-, and gamma-2-phase exempt amalgams.*

Experimental investigations with „Goodfill 700" and „Starfill NG2" amalgams showed, that the adaptability and plasticity depend not only on characteristics of the powder, but are influenced by mixing ratios resp. methods of condensation. Fillings performed from „Starfill NG2", possessing a higher content of powder, but in spherical and smaller particles, have a better adaptability, however a more loose structure at the edges. In case of manual condensation the authors recommend, that the „Dentomat 2" equipment should be used with NG2 at the „0,5", and with G700 at the „$-0{,}5$" calibration point.

Fogorvosi Szemle 88. 73—77. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György), Budapest
Távközlési Kutatóintézet, Budapest

Lehetőségek az orvosi implantátumok felületi tulajdonságainak javítására (2. rész)

Az oxidkerámia mint szigetelő bevonat jelentősége titán- és tantálimplantátumokon

DR. SZABÓ GYÖRGY, KOVÁCS LAJOS és DR. VARGHA KÁLMÁN

Három részre tervezett dolgozatunk második harmadát adjuk most közre. Az első, már megjelent részben a felületkezelési eljárásokat általánosságban tekintettük át. Jelen munkánkban a munkacsoportunk által kidolgozott kristályos szerkezetű titán-oxid kerámiabevonatot kialakító módszerünket kívánjuk ismertetni. Szeretnénk beszámolni az oxidkerámia izolációs réteg jelentőségéről, és röviden foglalkozunk az ezzel kapcsolatos kémiai és mechanikai vizsgálatokkal.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a közlemény többéves kutatómunka eredménye. A kutatásban több szakember, több intézet vett részt. Egy részük megbízásból, más részük az ipari gyártás folyamatában. A következőkben eredményeinkből csak a leglényegesebb pontokat emeljük ki, csak összefoglalást adunk, részletezés nélkül. Az eljárás lényegéről több nemzetközi fórumon is beszámoltunk, nagy érdeklődést váltva ki.

Előzmények

Az ún. ventilfémeken (alumínium, titán, tantál, nióbium stb.) elektromosan szigetelő, kristályszerkezetű oxidréteg alakítható ki. Az alumíniumot és a tantált, illetőleg a rajtuk kialakított oxidréteget, az elektronikában kondenzátorok készítésére igen széles körben alkalmazzák. Különösen a Ta_2O_5-rétegnek van jó szigetelő tulajdonsága.

A tantál kiváló biokompatibilitása miatt igen alkalmas fogászati implantátumok készítésére is. Eddig — rajtunk kívül — kétféle tantálimplantátumot állítottak elő: az ún. „tű" és a „Herskovits dupla penge" implantátumot.

Mivel a tantál-oxid kerámiabevonat technológiája a kondenzátorgyártásban ismert volt, sőt az eljárást rutinszerűen végezték, a tantálimplantátumok tantál-oxid kerámiaréteggel való bevonása nem jelentett különösebb nehézséget. A próbadarabok gyártásánál azonban kitűnt, hogy a tantálimplantátum önköltségi ára huszonötször magasabb, mint az azonos formájú

titánimplantátumé. Ez az óriási árkülönbség a tantál nehéz megmunkálása, a fém magasabb alapanyagára és a jóval nagyobb sűrűsége miatt jött létre (a tantál kb. ötször nehezebb mint a titán). Mindezek miatt vissza kellett térni a titánimplantátumokhoz.

A titánon az oxidkerámia réteg előállítása új problémát jelentett. Ez a technológia előzőleg nem volt ismert, csak az elméleti lehetősége volt adott.

Módszer

Az eljárás lényege a következő:

A titánimplantátumok felületén kialakított oxidkerámia réteg, az alapfém anyagából, elektrokémiai úton növesztett, hőkezeléssel módosított réteg. A réteg vastagsága függ a felületi tisztaságtól, az elektrolit anyagától, hőmérsékletétől és az alkalmazott feszültségforrástól.

Az *oxidkerámia réteg kialakítása* az implantátum előállítása folyamán a *technológiai sor befejező lépése*. A réteg építését a munkadarab *mechanikus* és *kémiai* tisztítása előzi meg.

A mechanikus tisztítás célja, hogy az implantátum felületét a fémforgácsoktól, a feltapadt szennyeződésektől megtisztítsuk. Az oxidkerámia bevonat kialakítására váró felület számos olyan, a „bulk" anyaghoz gyengén kapcsolódó, tapadó anyagot tartalmazhat, melyek arról könnyedén leválaszthatók. A mechanikus tisztítás elsősorban az előző megmunkálás minőségének függvénye. Szerepe a megmunkálási technológia fejlesztésével csökkenthető. Az ily módon eltávolítható titánmennyiség 10 μg-mg/darab nagyságrendű. A mechanikus tisztításkor két fontos feladatot kell megoldani: 1. az implantátum megfogását és forgatását/mozgatását sztereomikroszkóp látóterében; 2. a felesleges anyagrészek eltávolítását. A megfogás-mozgatás céleszközt igényel. A sorják, forgácsok stb. eltávolítása méretben az implantátumhoz illeszkedő célszerszámokkal, illetve fúróval, dörzsárral, kefével történik.

A kémiai tisztítás célja a szükséges nagy tisztaságú felület megvalósítása. Elsősorban a megmunkáláshoz alkalmazott vegyi anyagokat, a megmunkáló szerszámok okozta szennyeződéseket távolítják el. Módszere mosószeres ultrahangos mosás, xilolos zsírtalanítás, acetonos öblítés.

Esetenként a megmunkáló szerszámok okozta szennyezések csak az implantátum felületi rétegével együttesen távolíthatók el. A megoldás a HF-HNO_3-tartalmú savkeverékben végzett maratás.

Az oxidkerámia réteg kialakítását két lépésben valósítjuk meg. Mindkét lépésben anodikus oxidációt végzünk. Az anodikus oxidációhoz szükséges elektrolit dinátrium-hidrogén-foszfát vizes oldata. Ezután az implantátumok mosása (elektroliteltávolítás) és szárítása jön, majd 300 °C hőmérsékleten hőkezelést végzünk. A hőkezelést követően a teljes folyamatot megismételjük.

Az anodikus oxidációk feszültsége az első lépésben 110-120 V, a második lépésben 100-110 V. A megadott feszültségtartományok biztosítják a jellegzetes aranysárga színt.

A rétegépítés során, az anodikus oxidációt követő mosás és szárítás után darabonkénti mikroszkópos ellenőrzést alkalmazunk. Minden esetben foltmentes, homogén réteget kell találnunk.

Az ismertetett eljárás alapja, tehát az elektrokémiai és a termikus oxidréteg-építés ismétlése. Az eljárás szerinti anodikus oxidációnál a használt elektrolitból az implantátum felületén képződő oxidrétegbe, a későbbi oxidkerámia rétegbe, hidrogén-foszfát- (HPO_{42-}) és foszfát- (PO_{43-}) anionok épülnek be, néhány %-os mennyiségben. Ez a hidrogén-foszfát-, illetve foszfáttartalom pedig, az ismert hidroxil-apatit, a β-tri-kalcium-foszfát, valamint a szintén kristályos oxi-, és fluor-apatit, vagy a β-wollastonit és β-withlockit stb. bevonatokhoz hasonlóan, a bevonat biokompatibilis tulajdonságait tovább javítja, és elősegíti a csontintegrációt.

A hőmérséklet növelésével a titán felületén levő, eredetileg amorf szerkezetű oxidréteg (TiO_2) kristályos szerkezetűvé válik. 300-700 °C között anatáz, brookit és végül rutil keletkezik. A rutil a hőmérséklet további emelkedésével már nem változik.

Ellenőrző vizsgálatok

A titán alapfémre ráépített titán-oxid kerámia bevonatú implantátumokat természetesen minőségileg ellenőrizni és minősíteni kell. A sok felmerülő kérdés közül a legfontosabbak a következők:

Változnak-e az alapfém fizikai és kémiai (jó) tulajdonságai az eljárás folyamán? Milyen vastag a réteg? A titán-oxid kerámia alkotórészéből (anatáz, brookit, rutil) áll a réteg? Mennyire és milyen tartósan szigetel elektromosan a réteg? Biztonsággal reprodukálható-e ugyanaz a rétegvastagság és összetétel?

Az előállítás és alkalmazás során a felsorolt kérdéseken kívül sok más is válaszra vár, de a legfontosabbak már minősíthetik a titán-oxid kerámiával bevont titán alapanyagú implantátumot.

Mechanikai vizsgálatok. A vizsgálatok során összehasonlították a bevonatlan és bevont Ti-implantátumok (próbatestek) legfontosabb mechanikai tulajdonságait és az ISO-előírások alapján minősítették ezeket az anyagokat.

Az alábbi tulajdonságokat mérték: szakítószilárdság, egyezményes folyáshatár, kontrakciószilárdság, szakadási fajlagos nyúlás, kontrakció, fajlagos törésmunka, rugalmassági modulusz.

Az összegező szakvélemény szerint (Miskolci Egyetem): „A felhasználni kívánt anyagminőségek az ISO 5832/2 szerinti értékelésben implantátumok alapanyagaként felhasználhatók. Vizsgálataink azt bizonyították, hogy az oxidkerámia-bevonatolás és a réteg 300-400 °C-os hőkezelése a mechanikai jellemzőket csupán kismértékben változtatják. Ezekben az esetekben az alapanyag eredeti ISO-besorolását nem kellett megváltoztatni".

Kémiai vizsgálatok. Elektrokémiai-korróziós vizsgálatokat végeztek (Miskolci Egyetem) elsősorban annak megállapítására, hogy a természetes úton passzív bevonatot nyert titán, valamint ezek nagyságrendekkel vastagabb oxidkerámiai bevonatú állapota a modelloldattal érintkezve mennyiben képez valódi barriert a fém és a közeg (extrapolálva a fém és az élő szervezet) között. A Ringer-oldatban 40 °C-on végzett gyorsított korróziós modellvizsgálat eredményei azt mutatták, hogy mindegyik anyag igen jól ellenáll a korróziós hatásnak, ennek megfelelően a próbatestekről oldatba jutó iontartalom μg nagyságrendű. A DIN megfelelő szabványa szerint „ellenálló igen jó kategóriába tartozik". Annak pontos megítélésére, hogy a tiszta titán és a kerámiabevonatú között mekkora a különbség, további vizsgálatok szükségesek.

Az oxidkerámia bevonatú titán felületének elektromos ellenállása viszont két nagyságrenddel nagyobb, mint a szokásos festékbevonatoké.

Egyéb vizsgálatok. Pásztázó elektromikroszkópos vizsgálatokkal megállapítható volt, hogy az oxidkerámia réteg vastagsága 2-2500 Å nagyságrendű. *Auger*-féle mélységi analízissel megállapították, hogy a külső felszín közelében foszforban feldúsult réteg található, amely a teljes rétegvastagság 10%-ának megfelelő vastagságú. A mélyebb rétegekben a foszfor kb. 10% körüli fedettséget mutat, majd az oxidréteggel együtt eltűnik.

A titán-oxid jelenlétét rtg- és reflexiós elektrondiffrakciós vizsgálatokkal határozták meg. Ezek szerint az anatáztípusú titán-oxid van túlsúlyban.

Megbeszélés, következtetések

Az oxidkerámiával fedett titán- vagy titánötvözet-implantátumok több új előnyös tulajdonsággal rendelkeznek:

— az oxidkerámia bevonat biztosítja az implantátum és a csont közötti tartós szilárd kapcsolat (csontintegráció) létrejöttét azáltal, hogy a már egyébként is szilárd oxidkerámia bevonatba a csont (aránylag gyorsan) belenő;
— így az implantátum kiváló biokompatibilitást és nagy mechanikai szilárdságot egyesít magában;
— biológiai közegben az oxidkerámia réteg még kevésbé toxikus, mint maga a fém titán;
— a titán korrózióállóságát rendkívüli mértékben (nagyságrendekkel) megnöveli a min. 2000-2500 A vastagságú oxidkerámia védőbevonat, amely egyben megakadályozza a fémionok (elsősorban a Ti^{4+}, illetve az ötvöző elemekből felszabaduló FE^{3+}, V^{5+} ...ionok) szervezetbe jutását;
— az oxidkerámia bevonat mechanikus sérülés esetén a levegő és a testnedvek hatására ún. „öngyógyuló" tulajdonsággal (spontán oxidáció) rendelkezik;
— esztétikai igényeket is kielégít az a tény, hogy a bevonat vastagságának csekély változtatásával (optikai úton) többféle színű (aranybarna, ibolya, kék, zöldes, ...aranysárga) oxidkerámia bevonat állítható elő, színezék alkalmazása nélkül;
— a TiO_2-oxidkerámiával fedett titánmagú implantátumok összes előnyös tulajdonságukat — beleértve a színállóságot is — többszöri sterilizálás után is megtartják;
— a röntgenvizsgálatokat, illetve a komputer- és MR-tomogramfelvételek készítését az oxidkerámia réteg nem befolyásolja számottevően, azt lehetővé teszi.

A különböző bevonatokkal ellátott implantátumokkal szemben is előnyös tulajdonsága az oxidkerámiával fedett implantátumoknak, hogy pl. a kalcium-hidroxilapatit bevonattal ellátott vagy más típusú (plazmaszórással, izotermikus préseléssel stb. felhordott) védőrétegekkel szemben, a TiO_2-oxidkerámia bevonat lényegesen nagyobb külső keménységű. Ez biztosítja pl. az önvájó élű HC-típusú sebészeti csavarok vagy a csavaros kivitelű titángyökerek élének kiváló keménységét, vágóképességét! Másrészt a titánmag-oxidkerámia bevonat között lényegesen nagyobb a tapadóerő, mivel a TiO_2-oxidkerámia valójában nem „felhordott" bevonat, hanem magán a titánmag felszínén növesztett és különböző módszerek kombinálásával kialakított, stabilizált kristályos tulajdonságokkal rendelkező védőréteg. Az oxidkerámia bevonat reprodukálható, egyenletes rétegvastagságot, valamint méret- és alaktartósságot biztosít az implantátumnak.*

* *Megjegyzés.* A kutatás alapját képező oxidkerámia-bevonatolási eljárás *Haszmann Károly, Kovács Lajos, dr. Vargha Kálmán* (TÁKI), *dr. Szabó György* (SOTE), valamint *Juhász Imre* (Protetim) *közös szabadalma.* A szabadalmat Magyarországon, az Egyesült Államok-

IRODALOM: a szerzőnél.

Dr. Szabó, Gy., Kovács, L., dr. Vargha, K.: *Advanced Surface modification process for medical implants (2nd Part) Importance of Tantalum- and Titanium-oxidceramic surface*

A corrosion-resistant, 2000—2500 Å thick, ceramic oxide layer with a coherent crystalline structure was produced on the surface of titanium implants. The layer contains a bioactive component, it is made from the material of the implant, adheres well and gives an aesthetically pleasant impression. The coated implants were subjected to various physical, chemical, electronmicroscopic, etc. tests for their qualitative characterization. These tests demonstrated the good properties of the implants. The procedure is protected internationally by patents.

---

ban, Németországban és Franciaországban jegyezték be. Az eljárásra *ORKI-engedély* van. A kutatások egy részét két *OTKA-témával* támogatták.

Az eljárást különböző kiállításokon az alábbi elismerésekben részesítették: *Budapest:* Nemzetközi Vásár 1992: Invenció-díj; *Genf:* Találmányi szalon (600 találmány közül) bronzérem 1994; *Jaşi:* 1994 aranyérem.

Doktor Úr! Doktornő! Vigyázzon az állására!

A lábápolás szakértő cégének hosszú kísérletezése során született meg a talp anatómiai vonalait követő fatalpú klumpa, amely állás közben támasztja a hosszanti és harántboltozatot, a lábujjakat és a sarkat, járás közben ,,tornáztatja" a lábat, erősíti a talp és a lábfej izomrendszerét.

A Scholl klumpában az Ön állása (és járása) abszolút biztonságban van!

Scholl klumpák kaphatók az Azúr üzletekben,
Centrum Áruházakban
és a Scholl mintaboltban (Budapest I. Mészáros u. 2.)

Scholl

Fogorvosi Szemle 88. 79—83. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogpótlástani Klinika
(igazgató: dr. Fábián Tibor egyetemi tanár), Budapest

Balogh Károly professzor szakirodalmi munkáinak bibliográfiája

DR. HUSZÁR GYÖRGY

Balogh Károly professzor első tudományos közleménye 1924-ben, az utolsó a halála előtti évben, 1972-ben jelent meg. A közel fél évszázad alatt közzétett munkáinak címjegyzéke, bibliográfiája szellemi hagyatékának tételes leltára.

A bibliográfia időrendben felsorolja tankönyveit, kézikönyveit, monográfiáit, könyvrészleteit és közleményeit. A szakbibliográfiák segítik a tudományos munkát, a személyi bibliográfiák feladata ezenkívül az adatszolgáltatás a kimagasló egyén értékeléséhez, emlékének őrzéséhez. Ezt a célt szolgálja bibliográfiánk.

Az epulis (paradentoma) pathogenesise. Fogorv. Szle. *17*, 244, 1924.
Die Pathogenese der Epulis. Ö. Zschr. Stom. *23*, 802, 1924.
A száj lágyrészeinek cystáiról. Fogorv. Szle. *17*, 340, 1924.
Eszköz a gyökérgranulomák eltávolítására. Fogorv. Szle. *18*, 14, 1925.
A diathermia jelentősége a stomatologiában. Fogorv. Szle. *19*, 705, 1926.
Az érzéstelenítésre használt fecskendőkről. Fogorv. Szle. *20*, 1013, 1927.
Keményszájpad-elhalás spontán gyógyult esete. Fogorv. Szle. *20*, 542, 1927.
Balesetek és tévedések a fogorvos gyakorlatban. Fogorv. Szle. *20*, 13, 1927.
Új szájtágító műszer. Fogorv. Szle. *21*, 29, 1928.
Vérzéscsillapítás a fogászatban. Fogorv. Szle. *21*, 13, 1928.
Ritkább hámdaganatok az állkapcson. Fogorv. Szle. *22*, 17, 1929.
Retineált alsó II. nagyőrlő gyökerén áthaladó nervus mandibuláris szövődményes esete. Fogorv. Szle. *23*, 97, 1930.
Az atypusos fogextractiokról. Orvosképzés, *20*, 89, 1930.
A bölcsességfog megnehezített előtörése. Orv. Hetil. *74*, 32, 1930.
Új típusú sebkampók. Fogorv. Szle. *23*, 846, 1930.
Hogyan segíthetünk a bölcsességfog megnehezített előtörésénél. Budapesti Orv. Újság, *28*, 1930.
Bőrkiütés novokainérzéstelenítés után. Fogorv. Szle. *23*, 97, 1930.
Fogcysták. Orv. Hetil. — Orv. gyak. kérdései. *74*, 176, 1931.
Fogcysták. Budapesti Orv. Újság, *29*, 174, 1931.
Az állcsontok dentális lobjai. Orv. Hetil. — Orv. gyak. kérdései. *75*, 178, 1931.
Ritka klinikai és kórszövettani lelet foggyökércsúcsresectio után. Fogorv. Szle. *24*, 925, 1931.
A felső állcsont medián archasadék cystáiról. Fogorv. Szle. *24*, 1001, 1931.
A gyökércsúcsresectio műtétének egyes technikai részletei és egyéb kísérő körülményei. Fogorv. Szle. *25*, 100, 1932.
A fogextractios seb gyógyulása az alveolus faciális csontlemezének levésése után. Fogorv. Szle. *25*, 689, 1932.
Histologische Untersuchungen über die Heilung von Extraktionswunden nach chirurgischen Entfernung der facialen Alveolarwand. Ö. Zschr. Stom. *30*, 281, 1932.
Stomatologiai Klinika Emlékkönyve. 1908—1933. Budapest, Novák, 1933.
Szakoktatás a klinikán. Klinika Emlékkönyve. Budapest, 1934. 37.
Az alsó bölcsességfog extractiojáról. Klinika Emlékkönyve. Budapest, 1934. 138.

Diathermiás eljárások a gyökérkezelésben. (Kísérletes vizsgálatok) Klinika Emlékkönyve. Budapest, 1934. 145.
A fogkő. Orv. Hetil. — Az orvosi gyakorlat kérdései. *79*, 30, 1935.
A fogextractio előtt végzett ínyleválasztásra szolgáló műszer. Fogorv. Szle. *28*, 510, 1935.
A periodontitis és periostitis sebészi kezelése. Fogorv. Szle. *29*, 509, 648, 1936.
Klinikai és kórszövettani elváltozások pericoronaritis esetén. Fogorv. Szle. *30*, 457, 1937.
Diagnosztikai szaktájékoztató. Stomat. Közl. *1*, 796, 1937.
Az állcsontnak és csonthártyának gyulladásáról. Stomat. Közl. *2*, 683, 1938.
A fogorvos sebészeti műszereiről. Stomat. Közl. *3*, 121, 1939.
Pyorrhoea alveolaris. Orv. Hetil. — Orv. gyak. kérdései. *83*, 56, 1939.
Extractios szövődmények. Fogorv. Szle. *32*, 385, 1939.
A harctéri elsősegélynyújtásról. Fogorv. Szle. *34*, 157, 1941.
Odontogén reactiokról. Fogorv. Szle. *34*, 289, 1941.
Szabad-e fogat húzni gyulladáskor. Fogorv. Szle. *34*, 341, 1941.
A foghúzás szövődményei. Orv. Hetil. — Az orvosi gyakorlat kérdései. *84*, 89, 1941.
Ein Instrument zur Ablösung des Zahnfleisches vor der Extraction. Ö. Zschr. Stom. *40*, 376, 1942.
Die Versorgung der Extraction. Ö. Zschr. Stom. *40*, 378, 1942.
Ein neuer Wundspatel. Ö. Zschr. Stom. *40*, 379, 1942.
Ein neuer Mundöffner. Ö. Zschr. Stom. *40*, 669, 1942.
Mikor igényel a száj- és fogbeteg kórházi ápolást. Fogorv. Szle. *35*, 301, 1942.
Milyen borogatást alkalmazunk. Fogorv. Szle. *36*, 178, 1943.
A lemezes fogpótlás által okozott sziszegés megszüntetéséről. Fogorv. Szle. *37*, 55, 1944.
Beköszöntő. Fogorv. Szle. *37*, 105, 1944.
A fogászat jövő feladatai. In: Máthé D. emlékkönyv. Budapest, 1945. 7.
Észrevételek a fogászati gyakorlatból. In: A stomatologia haladása. Budapest, 1946. 16.
Die Überlastungslehre. (Adler P.-rel közös). Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *56*, 653, 1946.
A fogászat közegészségügyi jelentősége és korszerű feladatai. Fogorv. Szle. *40*, 65, 1947.
Időszerű gondolatok és gyakorlati tanácsok. In: Gyakorlati eredmények a stomatologiában. Budapest, 1947. 14.
Die Chirurgische Versorgung des periapicalen Gebites ohne Wurzelspitzenamputation. Ö. Zschr. Stom. *44*, 519, 1947.
A caries népegészségügyi jelentősége. Fogorv. Szle. *41*, 321, 1948.
A stomatologia tankönyve. Budapest, MOKT. 1948.
A 40 éves Stomatologiai Klinika. Fogorv. Szle. *42*, 38, 1949.
Apparatus for registering forces exerted in the extraction of the tooth. Br. Dent. J. *87*, 216, 1949.
Fogászat. Egyetemi tankönyv. I. kiad. Budapest, Tankönyvkiadó, 1950., II. kiad. Budapest, Egészségügyi Kiadó, 1952., III. kiad. Budapest, Medicina, 1958., IV. kiad. Budapest, Medicina, 1964.
Neuer Zangenhebel zur Entfernung des unteres Weisheitzahnes. Ö. Zschr. Stom. *42*, 212, 1950.
A praemassetericus nyirokcsomó klinikai jelentősége. Fogorv. Szle. *44*, 168, 1951.
Ellentét a fogeltávolítás elve és gyakorlati kivitele között. Fogorv. Szle. *44*, 124, 1951.
Fehér patkányok fogain diétával előidézett caries. Fogorv. Szle. *44*, 263, 1951.
Untersuchungen über die Lymphgefässe der Zahnpulpe. Ö. Zschr. Stom. *44*, 558, 1952.
Resectios protézisek elkészítésének ideje és javallata. Fogorv. Szle. *45*, 97, 1952.
A dentális eredetű Highmore-üreg sipolyzárásának kedvező műtéti feltételei. Fogorv. Szle. *45*, 321, 1952.
Az öregedés problémája fogászati szempontból. Fogorv. Szle. *46*, 301, 1953.
Az injekciós tű rendszeres vizsgálata és hegyének csiszolása a fogászati gyakorlatban. Fogorv. Szle. *46*, 119, 1953.
Beitrag zum Problem des operative Verschlusses der odontogen Fistel der Kieferhöle. Ö. Zschr. Stom. *50*, 251, 1953.
Problemata za osztrjavaneto, razgledana ot sztomatologicsna gledna tocska. Sztomatologija (Szófia). *0*, 6, 344, 1953.
Gyermekszájsebészet. In: Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Budapest, 1954. 173.
Kísérletes vizsgálatok a gyulladt szövetek érzéstelenítése kapcsán (Boros S., Kohári S. és Petrucz K.-nal közös). Fogorv. Szle. *47*, 1, 1954.
Frissen betört foggyökér eltávolítása. Fogorv. Szle. *48*, 105, 1954.
Über das kollagenlösende Vermögen des Speichels unter normalen u. pathologischen Verhältnissen. (Bangha I., Petrucz K. és Cseley L.-val közös). Dtsch. Zahn-, Mund-, u. Kieferheilk. *21*, 294, 1954.

A fogászati góctalanítás kérdéséhez. Orv. Hetil. *95,* 249, 1954.

Bösartige Kiefergeschwülste des Kindersalters. Dtsch. Zahn-, Mund-, u. Kieferheilk. *20,* 1, 1954.

Ratio educationis Budapestiensis eiusque Clinicae Stomatologicae Universitatis Scientiarum Medicinae publicationes in annis 1945—1955. Szeged, 1955.

A szájképletek tuberkulozisával kapcsolatos észrevételek. Tuberk. Kérd. *8,* 9, 1955.

Zur Frage der Tuberkolose der Mundgebilde. Ö. Zschr. Stom. *52,* 361, 1955.

A „Sterogenol" felhasználása az orvosi gyakorlatban. (Vitéz I., Szerémi K.-nal közös). Orv. Hetil. *96,* 820, 1955.

Thrombopathiás beteg előkészítése ACTH-val foghúzáshoz. (Lelkes K.-lal közös). Orv. Hetil. *96,* 942, 1955.

Die Vorbereitung eines trombopathische Kranken mit ACTH zur Zahnextraction. (Lelkes K.-lal. közös). Schweiz. Mschr. Zheilk. *65,* 1243, 1955.

Szájsebészet. I. kiadás (Skaloud F., Varga I., Berényi B.-val közös). Művelt Nép, Budapest, 1956., II. kiad. Budapest, Medicina, 1962.

Cariespreventio állatkísérletek és in vitro vizsgálatok alapján. (Petrucz K.-nal. közös). Fogorv. Szle. *49,* 97, 1956.

A szájüregi carcinomák klinikai pathologiája. Orv. Hetil. *97,* 1092, 1956.

Über die Wirkung von verschiedenen B-Vitaminen u. Enzymhibitoren auf die künstlichen Zahnkaries des weissen Ratten. (Petrucz K.-nal közös). Dtsch. Zahn- u. Kieferheilk. *24,* 475, 1956.

Fogeltávolítás. Budapest, Medicina, 1957.

Subperiostealis implantátumra készített fogpótlások. Fogorv. Szle. *50,* 129, 1957.

A fogbél nyirokkeringésére vonatkozó kísérletes vizsgálatok. (Boros S.-ral közös). Fogorv. Szle. *50,* 264, 1957.

Gyermekkori rosszindulatú állcsontdaganatok. Magy. Onk. *1,* 16, 1957.

Fogpótlás fémváz beültetéssel. Orv. Hetil. *98,* 833, 1957.

Die Veränderungen der Mundgebilde u. Zähne im vorgerückten Alter. Zahnärztl. Prax. *8,* 23, 1957.

Összefüggések a nyál kollagenase-aktivitása és egyéb hormonok működése között. (Petrucz K.-nal közös). Fogorv. Szle. *51,* 257, 1958.

50 éves a Budapesti Egyetemi Fogászati Klinika. Fogorv. Szle. *51,* 289, 1958.

Egyes E-vitaminok és a nyál együttes antibakteriális hatása. (Petrucz K.-nal közös). Fogorv. Szle. *51,* 302, 1958.

Symetrical fibroms swelling of the mandible with changes in the dental pulp. (Balogh K. jun.-ral közös). Oral Surg. *11,* 1261, 1958.

Der gegenwärtige Stand der Erfahrungen mit Gerüstimplantaten für prothetische Zwecke. Dtsch. Stomat. *8,* 254, 1958.

Egyes B-vitaminok antibakteriális hatása a nyálban. (Petrucz K.-nal közös). Orv. Hetil. *100,* 1214, 1959.

A szájképletek gümőkórja. In: A gümőkor. Budapest, 1959. 410.

A cukorfogyasztás káros hatása a fogazatra. Orv. Hetil. *100,* 391, 1959.

Die Kollagenese Aktivität des Speichels im Zusammenhang mit der Hormonwirkung. (Petrucz K.-nal közös). Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *30,* 457, 1959.

Kurzes Lehrbuch der Zahn-, Mund- u. Kieferchirurgie. (Skaloud F., Varga I.-nal közös). München, Gräfelfing, Banaschewski, 1960.

A nyelv hegyének functionalis ischemiája. Fogorv. Szle. *53,* 129, 1960.

Topografikus vázrajz a fogatlan száj és nyelvhát vizsgálatához. Fogorv. Szle. *53,* 296, 1960.

Gerostomatologiai észrevételek a szociális otthonok gondozottjaival kapcsolatban. Népeü. *41,* 199, 1960.

Fogászati és szájsebészeti anaesthesiologia. (Bartha M.-sal közös). Budapest, Nyomdaipari V. 1960.

Die functionelle Ischämie der Zungenspitze. Zahnärztl. Welt *61,* 682, 1960.

Die physiologischen Veränderungen der Zunge beim Vorgang des Alterns. Ö. Zschr. Stom. *57,* 71, 1960.

Die Papillen der Dorsum linguae im Alters. (Lelkes K.-lal közös). Zahnmed. im Bild *1,* 79, 1960.

A haladás iránya a fogászatban. Orv. Lapja *3,* 1958, 1960.

Ein topographisches Schema zur Untersuchung des zahnloses Mundes u. Zungenrückens. Zahnärztl. Welt. *61,* 575, 1960.

Contribution à la topographie de la ligne mylohyoidiene et l'épine mentale. Rev. Stomatol. *61,* 857, 1960.

Lymphonodi dento-alveolares praemasseretica. Dent. Dig. *72,* 15, 1960.

A map of the edentulous mouth and the tongue for the registration of oral disses. Dent. Dig. *66,* 570, 1960.

Inhibition of bacterial growth in human sera by vitamin B1, B2 and B6. (Petrucz K.-nal kö-

zös). J. Dent. Res. *39*, 886, 1960.

Versuche mit künstlichen Zahnbelag. (Petrucz K.-nal közös). Vitalstoffe-Civilisationskr. 17, 1960.

Wiederholte chirurgische Eingriffe bei einer Lingua fissurata und Myofibrillation der Zunge. (Lelkes K.-nal közös). Dtsch. Zahnärztl. Z. *15*, 1458, 1960.

Kísérletes caries kutatásaink eredményei. Fogorv. Szle. *64*, 257, 1961.

Fogorvosképzésünk és tudományos munkásságunk tíz éve. Fogorv. Szle. *55*, 290, 1962.

Öreg cigányok gerostomatologiai vizsgálata. (Huszár Gy.-gyel közös). Antrop. Közl. *6*, 3, 1962.

A gerostomatological survay of primitive gipsies. (Huszár Gy.-gyel közös). Dent. Pract. Dent. Rec. *13*, 59, 1962.

The teeth of Hungarian gipsies. Gipsy Lowe Soc. (Huszár Gy.-gyel közös). *41*, 1962.

Ungerns zigenare kan visa tander. (Huszár Gy.-gyel közös). Tidskrift för Hälsa. 23, 8, 12, 1962.

Gerostomatologie. (Molnár L., Schranz D., Huszár Gy.-gyel közös). Akadémiai K. — J. A. Barth, Budapest—Leipzig, 1962.

A fájdalom stomatologiai vonatkozásai. Fogorv. Szle. *56*, 65, 1963.

A postextractios sinusitis prevenciója. Fogorv. Szle. *56*, 289, 1963.

Experimentelle Untersuchungen der Diffusion gefärbter Localanästhetika. Zahnmed. im Bild. *4*, 32, 1963.

Prevention of Maxillary Sinusitis after Tooth Extraction. Dent. Dig. *69*, 260, 1963.

Különböző korúak nyálkahártyájának szövettani összehasonlító vizsgálata. (Csiba Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *56*, 193, 1963.

A magyar orvosi szaknyelv helyesírásának néhány kérdése. (Hozzászólás). Orv. Hetil. *104*, 2438, 1963.

F 18-al végzett autoradiographiás vizsgálatok emberi és patkányfogakon. (Inovay J., Nagy Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *57*, 65, 1964.

A megelőzés oktatása a Szájsebészeti Klinikán. Fogorv. Szle. *57*, 227, 1964.

A nyelv. (Lelkes K.-lal közös). Budapest, Medicina, 1965.

Fog- és szájbetegségek megelőzése. (Huszár Gy., Sugár L.-val közös). Budapest, Akadémiai K. 1965.

A nyelv nyálmirigyeinek szövettani vizsgálata hullaanyagon. (Csiba Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *58*, 1, 1965.

Komplex hatású eszencia vizsgálata a nyálban. (Petrucz K.-nal közös). Fogorv. Szle. *57*, 40, 1965.

Az „area perilingularis" tájbonctani variációi. (Csiba Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *59*, 289, 1966.

A fogászati emelők hatásmechanizmusa és osztályozása. (Ifj. Inovay J.-sal közös). Fogorv. Szle. *59*, 138, 1966.

Les variations anatomo-topographiques de la l'crifice du canal dentaire. (Csiba Á.-dal közös). Rech. Sci. Stomat. *9*, 145, 1966.

Vergleichende histologische Untersuchungen der Zunge bei verschidenaltrigen Individuen. (Csiba Á.-dal közös). Dtsch. Stomat. *16*, 153, 1966.

Significant oral changes in geriatrie patient. Dent. Dig. *72*, 352, 1966.

Protection of maxillary sinus during extraction. Dent. Dig. *72*, 308, 1966.

Der Wundschutz nach Extaction. Zahnärztl. Prax. *17*, 1, 1966.

Az impactált alsó bölcsességfog prophylactikus eltávolítása. Fogorv. Szle. *60*, 7, 1967.

Pótoljuk-e hiányzó fogainkat? Egészség. *60*, 178, 1967.

Az íny beidegzése. (Csiba Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *60*, 226, 1967.

Die Nervenversorgung des Zahnfleisches. (Csiba Á.-dal közös). Dtsch. Zahn-, Mund-, u. Kieferheilk. *49*, 299, 1967.

Iatrogen ártalmak a stomatologiában. Com. Bibl. Hist. Med. Hung. *43*, 87, 1967.

Method for preventing post extraction haemorrhage. Dent. Magazine-Oral-Topics. *84*, 241, 1967.

Geschmacksuntersuchungen an Blinden u. Weinschmeckern. (Lelkes K.-lal közös). Nova Acta Leopoldina, *33*, 35, 1967.

Beitrag zur kieferchirurgischen Placebo-Therapie. Zahnärztl. Welt. *17*, 619, 1968.

Die beschwerte untere Prothese. Zahnärztl. Prax. *19*, 16, 1968.

Hogyan és mikor került a betört gyökér a sinus maxillareba? Fogorv. Szle. *61*, 253, 1968.

Ízérzés vizsgálatok borkóstolókon és vakokon. (Lelkes K.-lal közös). Fogorv. Szle. *61*, 321, 1968.

A fogmeder kitágítása és letörése fogeltávolításkor. Fogorv. Szle. *62*, 212, 1969.

A nyelv érzőidegellátásának szövettani vizsgálata. (Csiba Á.-dal közös). Fogorv. Szle. *62*, 225, 1969.

Thermal analysis of dental calculi and duct calculi. (Simon J., Petrucz K., Erdey L.-val közös). Periodica Polytechnica, Chemical Enginering. *12*, 395, 1969.

Árkövy József életútja és munkássága. In: Réti E.: A magyar orvosi iskola mesterei. Medicina, Budapest, 1969. 155.

Penis strangulatio. (Hozzászólás). Orv. Hetil. *110*, 511, 1969.
Beszélhetünk-e sebészi placebo-therápiáról? Orv. Hetil. *110*, 1109, 1969.
Corrective Massage for Atrophic Masticatory and Mimiatic Muscles. Dent. Dig. *76*, 347, 1970.
Histologische Untersuchung der Sinnesnerven der Zunge. (Csiba Á.-dal közös). Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *54*, 174, 1970.
Geriatische Probleme in der Zahnheilkunde. Praxis der Zahnheilkunde. Bd. IV. Uban u. Schwarzenberg, München—Wien, 1970. 1.
Zur Frage der Resorption Erscheinungen der Zahnwurzeln. (Davidoff, S. W., Csiba Á., Vámos I.-vel közös). Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *54*, 193, 1970.
Geriatria i stomatologija. (Huszár Gy.-gyel közös). In: Boyanov, B. (red.): Novosti v Stomatologijata. Medicina i Fizikultura, Sofia, 1970. 117.
Restication and Aerophagia. Dent. Dig. *77*, 590, 1971.
Köszöntő. Fogorv. Szle. *65*, 129, 1972.
A rágó- és mimikai izmok mechanotherapiája. Fogorv. Szle. *65*, 168, 1972.

Dr. Huszár, Gy.: *Bibliography of Professor Károly Balogh's works*

Professor K. Balogh published between 1924—1972 175 scientific papers, 32 in German-, 21 in English language. He was author resp. coauthor of 9 books in Hungarian and German language.

KÖNYVISMERTETÉS

Staehle, Hans Jörg: *Versiegelungen von Zähnen (A barázdazárók alkalmazása)* Quintessenz, Berlin, 85 túlnyomórészt színes ábra. Ára 78 DM.

A szerző, a Heidelbergi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának vezetője, olyan könyvet írt, mely a preventív szemléletű fogorvosok érdeklődésére tarthat számot.

A barázdák és a gödröcskék cariese a gyermekkori és a fiatalkori cariesek igen jelentős részét képezi. Megelőzésük központi helyet foglal el a cariesprevencióban. Ennek lehetőségeit ismerteti a könyv. Ez magába foglalja a barázdák helyi fluoros kezelését, a barázdazárók alkalmazását és az ún. preventív tömések készítését.

A könyv négyes tagozódású. — Az első rész a barázdazárás elméleti alapjait ismerteti; hol és mikor alkalmazzuk a barázdazárókat, milyen preventív kezelésekkel kombináljuk. — A második rész egy részletes, nagyon informatív ábraanyaggal illusztrált technikai útmutató. — A harmadik rész az anyagtani ismereteket, az esetleges nem kívánt mellékhatásokat és az utógondozással kapcsolatos tennivalókat tekinti át. — A függelék két fő kérdéskört érint. Igen tanulságos az első, mert bemutatja, hogy a preventív munka keretében végzett barázdazáró beavatkozások hogyan illeszkednek be a német fogászati biztosítás teljesítményorientált finanszírozási rendszerébe. Ehhez kapcsolódik a második kör: ki végezze a barázdazárást, ill. ki végezheti. Bár a szerző azt írja, hogy az egyszerű barázdazárást higiénikus, ill. asszisztens is végezhetné, de az előzőekben leírtak (kofferdamizolálás, preventív terv felállítása) azt sugallják, hogy ez orvosi feladat.

Ezek után az olvasóban felvetődhet a kérdés, hogy a de facto orvosi beavatkozássá minősített barázdazárás valamennyi érintett korcsoportban elvégezhető-e csak a fogorvosok bevonásával.

Nagy érdeme a könyvnek, hogy tudatosítja: a barázdazárás nem egy egyszeri beavatkozás, mely csodát tesz, hanem folyamatos kontrollt és szükség szerint korrekciót igénylő több üléses, éveken át tartó kezelés.

Dr. Kertész Pálma

Kocher, Thomas: *Entwicklung eines Arbeitskonzeptes zur maschinellen Wurzeloberflächenbearbeitung mit diamantierten Airscaleransätzen unter spezieller Berücksichtigung von Molaren mit Furkationsbefall. (A gyökérfelszín — különösen az őrlőfogak gyökéreloszlásának gyémántfejű depurátorral történő gépi megmunkálása)*

Habilitationsschriften des Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Quintessenz, Berlin, 1994. 107 oldal, 9 kép, 42 ábra.

A szerző a kieli Christian Albrecht Egyetem parodontológiai osztályán dolgozik. Olyan könyvet írt, melyet nemcsak az elsősorban parodontológiával foglalkozó fogorvosok használhatnak, hanem minden praktizáló fogorvosnak fontos tudnivalókat tartalmaz.

A könyv öt fontos fejezetre tagolódik: ismerteti a nagy nyomású levegővel működő gépi depurátorok fejlődését, a fejlesztések szükségességének okait, a labor-, a fantom-, ill. a klinikai vizsgálatok menetét, azok eredményeit. Minden fejezet bevezető ismertetőből, részletes leírásból, a vizsgálatok közléséből és zárszóból áll, sok ábrával, képpel illusztrálva.

Az első fejezetben a gyökérfelszín megmunkálására használható műszerekről, a beavatkozás nehézségeiről, ill. a gyökérfelszín kezelés utáni állapotáról olvashatunk.

A második fejezet röviden ismerteti azokat a szempontokat, melyeket a leghatékonyabb depurátorfejek kifejlesztésében figyelembe kell venni. Pontosan rögzíti a depurátorokkal végzett vizsgálatok céljait, azokat a kérdéseket, melyeket fontos megvizsgálni laboratóriumi, fantom- és klinikai körülmények között.

Ahhoz, hogy a gyémántozott fejű gépi depurátorok hatékonyságáról, alkalmazásának feltételeiről, előnyeiről, hátrányairól elegendő ismereteink legyenek, mikroszkóppal standardizált körülmények között alaposan meg kellett vizsgálni a depurált gyökérfelszín simaságát, ill. össze kellett vetni más depurátorok hatékonyságával. Ennek részleteiről olvashatunk a harmadik fejezetben.

A negyedik fejezet modellen végzett vizsgálatokat tartalmaz. Különböző paraméterek figyelembevételével hasonlítja össze a kézi és gépi depurátorokat a gyakorlatban. Külön alfejezetben ismerteti a szerző a molarisok területein végzett depurálás nehézségeit, az erre használható műszerek hatékonyságát. Alfejezetet szentel továbbá a különböző formájú gyémántozott fejű gépi depurátorvégek használatának ismertetésére a furkációs területeken.

A gyémántozott fejű airscalerek klinikai használatának lehetőségeit az ötödik fejezet tárgyalja: valóban olyan hatékonyak-e, mint azt a labor- és a modellvizsgálatok mutatják.

A szerző a depurálás legfontosabb céljának a tökéletesen sima, plakktól és fogkőtől mentes gyökérfelszín elérését tartja, mely a parodontium gyulladásmentességét hosszú távon biztosítaná.

Közli a depurálás utáni gyökérfelszín szövettani vizsgálatának eredményeit is. Különkülön alfejezet ismerteti részletesen az egy-, illetve többgyökerű fogak gyökérfelszínmegmunkálásának menetét.

Az összegzés a hatodik és a hetedik fejezetben olvasható, a nyolcadik fejezet pedig a felhasznált irodalmat ismerteti.

Sajnos a gingivitis és a parodontitis gyakran előforduló betegség. Annak okai és következményei ismertek, ezért a jó szájhigiéné elérésének talán egyik eszköze lehet az itt ismertetett airscaler.

Dr. Jankó Attila

Rechmann, P.: *Zur Aufnahme von Metallen aus restaurativen Legierungen in die Mundschleimhaut. Mikroanalytische Untersuchungen an menschlichen Gewebeproben. (Szájnyálkahártyába kerülő fémek a fogak helyreállításához használt fogászati fémötvözetekből. Mikroanalitikai vizsgálatok emberi szövetmintákon)* Quintessenz, Berlin, 1994. 124 oldal, 89 ábra.

A habilitációs dolgozat témájául a szerző az elmúlt két évtized talán legvitatottabb fogászati kérdését választotta.

Nemcsak a fogászatban jártas, hanem a laikus számára is fontos, hogy a fogak helyreállításához használt fémek és fémötvözetek jelenthetnek-e veszélyt a szervezet egészére nézve, ill. a szájüregi környezetben milyen mértékben tekinthetők ezek az ötvözetek stabilnak. Bár a kérdés megválaszolása időszerű lenne, a témával kapcsolatos irodalom hiányos.

A szerző az első fejezetben a vizsgálatokban felhasznált mikroanalitikai módszereket ismerteti, majd pedig a fogászatban használatos fémötvözeteket elemzi. A választott analitikai módszerek nanotartomány alatti érzékelőképessége igen bonyolult és költséges eljárásokat (lézermikroszonda, tömegspektroszkópiai módszer, totálreflexiós röntgenfluoreszcencia, indukcióval erősített plazma-tömegspektroszkópia) igényel. Az amalgámokkal kapcsolatos kémiai ismereteket a fejezet úgy dolgozza fel, hogy lehetőség nyílik az amalgámnak és a környezetében lezajló időbeli változásoknak az áttekintésére is.

A fogászati anyagok és vizsgáló módszerek ismertetése után a következő két fejezet a szövetmintákat két eltérő csoportban taglalja: az első csoport 51 olyan mintát tartalmaz, melyben a vizsgált anyag erősen tetovált (fém által elszíneződött) területről származik. Itt a statisztikai feldolgozás 1600 fémet tartalmazó részecskét ölel fel. A második csoportba olyan esetek kerültek (21 kadáverből és 5 beteg parodontalis műtéte közben vett mintája), ahol makroszkóposan fémekre utaló elszíneződés nem látszott, de a fém huzamos ideig közvetlenül a gingivalis szövettel érintkezett, mivel a fogmű a sulcusba terjedt.

A szerző az eddig fémkimutatásra használt módszerekhez (elektronsugár-analízis, energiadiszperzív röntgenmikroanalízis — EDX) képest lézermikroszondás eljárással árnyaltabb képet kapott. Amalgámot vizsgálva, különösen a mikropartikuláknál (nagyobb fémtartalmú részecskék bomlási partikuláinál) a kapott eredmények a szövetek biológiai, aktív részecskelebontását igazolták.

Aktív folyamatra utalt az észlelt magas szelén- és kénkoncentráció, melyek a glutationperoxidáz és a metallotion-komplex enzimek működésén keresztül a szervezetben a nehézfémek megkötéséért és aktív szállításáért felelősek. A csökkenő Hg-, Cu-, Ni-koncentráció a szervezeten belüli gyorsabb, míg a viszonylag tartósan magas Sn-, Ag-szint ezen fémek lassúbb bomlását jelezte. A lassabban bomló, ill. elszállítódó fémek és az aranyvegyületek közül a kalcium és a foszfor magasabb koncentrációja volt kimutatható, mely ezen fémek letokolódását, körülmeszesítését mutatja a szervezeten belül.

A makroszkópos elszíneződést nem mutató szövetmintáknál a gingivalis szövet mélyén a minták kétharmadában nehézfém-lerakódás látszott. Amalgám esetén az észlelt fémek összetétele a makroszkóposan elszíneződött területekhez hasonló, aranyötvözetek környezetében kevésbé kifejezetten, de az endogén elemek; Ca, P felszaporodása volt kifejezettebb.

Az a tény, hogy a láthatóan tetovált területek endogén és exogén fémcsoportosulásaihoz hasonló fémösszetételek kimutathatók a gingivalis szövet mélyebb rétegeiben akkor is, ha erre utaló elszíneződést nem észlelünk a fémpótlások környezetében, erősen elgondolkodtató.

A tudományos munka összefoglalója olyan munkahipotézist vet fel, mely szerint fémfogművek cseréjekor sokszor nem észlelhetően is létrejöhet a szervezet számára jelentős nehézfémbevitel. A gingivalis sulcusba érő fém fogművek a dentális plakk baktériumainak hatására folyamatos, fokozott korrózionak lehetnek kitéve mely a gyulladásos környezetben felgyorsulva a mélyebb szövetekben kifejezett fémlerakódást eredményez. Ez a baktériumok hatására fokozott korrózió a fémpótlások szájállóságát sok tekintetben megkérdőjelezi. A munka felveti e fémek gyulladt szövetek környezetében végzett vizsgálatának szükségességét is.

Dr. Windisch Péter

Koch, G., Modeér, T., Poulsen, S., Rasmussen, P.: *Kinderzahneilkunde — ein klinisches Konzept. (Gyermekfogászat — klinikai nézőpontból.)* Quintessenz, Berlin, 1994. 448 oldal, 335 részben színes ábra. Ára 280 DM.

A könyvet G. Koch a Jönköpingi, T. Modeér a Karolinskai, S. Poulsen az Åarhusi és P. Rasmussen a Bergeni Egyetem professzorai és még négy skandináv ország gyermekfogorvos főorvosai írták angol nyelven. Ezt azután C. Finke és S. Heintze a Berlini Szabadegyetem gyermekfogorvosai átdolgozták, és német nyelvre fordították. A számos szakkérdést tárgyaló könyv 18 fejezetre oszlik. Ezek sorrendben a következők. — Az 1. fejezet a gyermek prenatális és posztnatális testi fejlődésével és növekedésével, valamint ezek zavaraival foglalkozik. — A 2. fejezet a gyermek szellemi fejlődését a csecsemőkortól a tizenkilenc éves korig követi. — A 3. fejezet a fogfejlődés dentális és okkluzális lefolyását ismerteti. — A 4. fejezet a gyermeket mint fogorvosi egyént mutatja be. — Az 5. fejezet a gyermek klinikai és röntgenvizsgálatával foglalkozik fogorvosi vonatkozásban. — A 6. fejezet címe Szedálás és érzéstelenítés a gyermekkorban. — A 7. fejezetben a caries kóroktanáról, klinikai formáiról, tüneteiről és epidimiológiájáról értesülünk. — A 8. fejezet a caries megelőzésének kérdésével foglalkozik. — A 9. fejezet a cariest előidéző tényezőket sorolja fel és vizsgálja. — A 10. fejezet a gyermekkorban jelentkező carieses folyamatok kezeléséhez ad útmutatást. — A 11. fejezet a tejfogak és a fiatal korban megjelenő maradó fogak endodontiai kezelését igen részletesen ismerteti. — A 12. fejezet a tej- és a maradó fogazatnál megjelenő parodontalis megbetegedések tüneteivel és kezelésével ismertet meg bennünket. — A 13. fejezet a tej- és maradó fogakat ért traumák tüneteit és azok ellátását mutatja be. — A 14. fejezet a fogak áttörését és fejlődését kísérő zavarokat és az ezek nyomán keletkező rendellenességeket tárgyalja. — A 15. fejezet az állcsontok fejlődését és azok fejlődési és működési rendellenességeit ismerteti. — A 16. fejezet a gyermekkori szájbetegségek, a gyermekkorban megjelenő daganatok és a tumorhoz hasonló elváltozások kórtanát, tüneteit és kezelését tartalmazza. — A 17. fejezet a gyermekkorban előforduló idült betegségeket (diabetes, allergia, AIDS, leukémia, Down-kór) kísérő szájüregi elváltozásokat mutatja be. — A 18. fejezet a gyermekkori testi és szellemi fogyatékossággal járó betegségben szenvedő fogorvosi ellátásához ad tanácsot.

A közel ötszáz oldalas könyv a gyermekfogászat valamennyi kérdését igen részletesen ismerteti az idézett skandináv szerzők közreműködésével. Minden fejezetet gazdag irodalmi felsorolás zár le. A könyv gondos szerkesztése és szép kiállítása a Quintessenz Kiadót dícséri. E mű hasznos kiegészítője lehet a hazai gyermekfogászattal foglalkozó szakkönyveknek. A könyvet elsősorban a hazai egyetemek gyermekfogászati tanszékei részére és azoknak a fogszakorvosoknak ajánlom, akik gyermekeket kezelnek, és tudásukat ily módon is gyarapítani szeretnék.

Dr. Keszthelyi István

elmex®

INTENZIV FOGSZUVASODÁS GÁTLÁS A FOGORVOSI GYAKORLATBAN

2-3 perces kezeléssel hosszan tartó védelem érhető el

Fogszuvasodás megelőzésére helyi kezeléssel
Különösen veszélyeztetett fogzománc felületekre
Csiszolt és savval kondicionált zománc felszinekre
Érzékeny dentin-felületekre

Ecsetelés évente 2-4-szer ismétlendő
(lásd a részletes gyógyszeralkalmazási előírást)

GABA INTERNATIONAL AG

Információ:
EWOPHARMA Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12.
Tel.:/fax: 156-8897, tel.: 201-8719

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

1995. március *LXXXVIII. 3. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Hidasi Gy. és dr. Csiba Á.: Tejfogak gyökérreszorpciós felszínének scanning elektronmikroszkópos vizsgálata 91
Dr. Boross E. és dr. Molnár L.: Cariesintenzitás és szájhigiéné budapesti felnőtt pácienseknél 95
Dr. Gáspár L.: A MH Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya tevékenységének fő irányai 105
Dr. Fábián T. K.: Hipnózis a fogászatban I. 45 fogászati hipnózis összehasonlító értékelése 111
Hírek 116

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

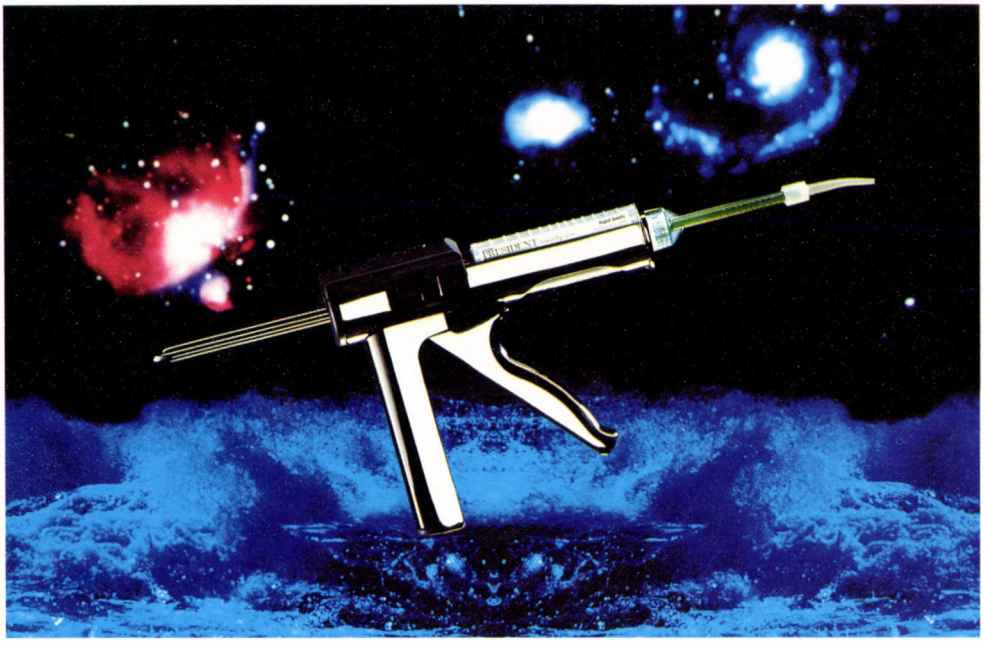
Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.23756 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

coltène®

PRESIDENT microSystem™



Új lehetőségek a mintakészítésben!
Kevesebb anyagból pontosabb lenyomat.

AKCIÓ! Bevezető áron **9.686.-Ft+ÁFA** (április 1-ig)

Fotodent Rt.

Új címünk:
1035 Bp. Vihar u. 18—28.
Tel: 250-1333
Fax: 250-0844

coltène® whaledent

Fogorvosi Szemle 88. 91—94. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika
(igazgató: dr. Dénes József egyetemi tanár)
és Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest

Tejfogak gyökérreszorpciós felszínének scanning elektronmikroszkópos vizsgálata*

DR. HIDASI GYULA és DR. CSIBA ÁRPÁD

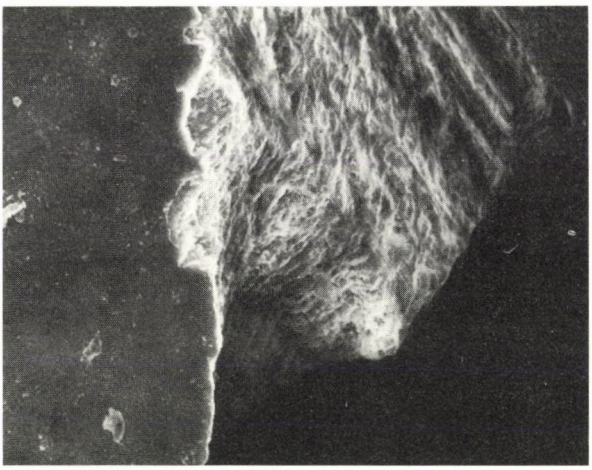
A tejfogak gyökérreszorpciójának hagyományos szövettana általában ismert. A kezdeti szakaszban — még ép gyökérhártya mellett — a cementben gócos reszorpciós területek mutathatók ki. A későbbiek során kialakul a reszorpciós felszín, amely linearis vagy lacunaris lehet. Az előbbi esetben mesenchymalis, az utóbbiban pedig odontoclast-típusú sejttevékenység figyelhető meg. A végső szakaszban a szájnyálkahártya hámja beburjánzik a tejfog koronája alá, és kiemeli, mintegy sequestrálja a megmaradt koronát. A folyamat közben a pulpa jellegzetesen nem alakul át, csak regresszív jellegű elöregedési jelenségeket mutat. A maradófog-aplasiával szövődött esetekben a felszívódó felszínen kompenzáló szerepet játszó osteodentinképződés mutatható ki. Ugyanakkor nem kell feltételeznünk a Tomes-féle felszívószerv jelenlétét, hiszen a gyökérreszorpció a tejfogak genetikailag rögzített tulajdonsága [2].

A scanning elektronmikroszkópos vizsgálatokkal kapcsolatban viszonylag kevés irodalmi adat áll rendelkezésünkre. *Mosca* [4] az odontoblastok membránjának invaginációját és a reszorpciós lacunák kollagén rostokkal történő szabálytalan fedettségét figyelte meg. A lacunák felszínén magasan differenciált inter- és peritubularis dentint mutatott ki, valamint a dentincsatornákban lévő odontoblastnyúlványokat.

Harsányi [1] is megfigyelte a lacunákba szájadzó dentincsatornákat. Szerinte a gödörszerű kis bemélyedések mindenben megfelelnek a csontfelszívódáskor észlelhető Howship-lacunák képének. Leletei alapján megállapítja hogy az odontoclastsejtek mésztelenítő tevékenységüket enzimatikus úton kifejtve érintkeznek a mészben gazdag pericanalicularis, másrészt a mészben viszonylag szegényebb intercanalicularis dentinnel. A dentincsatornák szájadékának környezetében a szervetlen sók lebomlása időben kissé elmarad, a kihullott tejfogak reszorpciós felszínein a peritubularis zóna a környezet felületéből kissé kiemelkedő, peremszerű képletet alkot. Vizsgála-

* A dr. Balogh K. professzor centenáriumára összeállított Fogorvosi Szemléből helyszűke miatt kimaradt közlemény.

Érkezett: 1994. december 16.
Elfogadva: 1995. január 6.



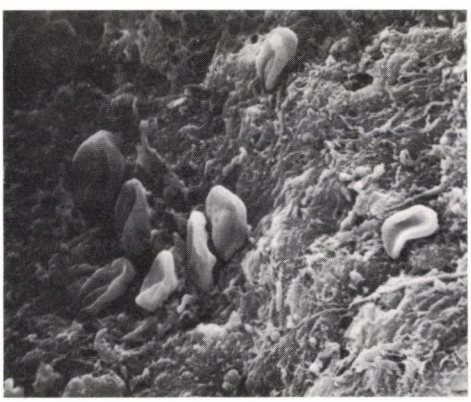
1. ábra. A gyökérfelszívódás kezdeti szakasza. Még ép gyökérhártya mellett a cementben gócos reszorpciós területek. M: 1 : 2000

taival megerősíti, hogy a dentinben az ásványi anyagok eloszlása nem egyenletes.

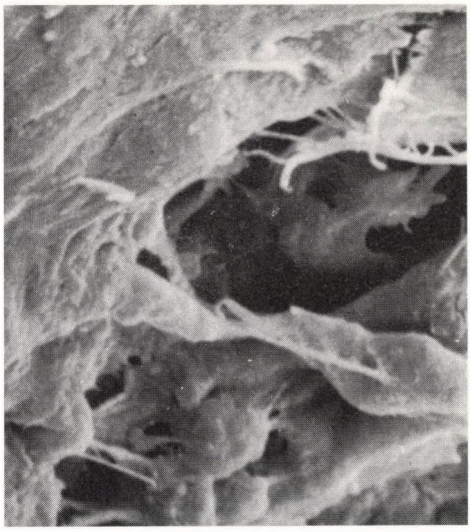
Kukletová és *Hornová* [3] rámutat arra, hogy a reszorpcióban az óriássejteken kívül kisebb elemek is részt vesznek. Ezeket a sejteket a granulációs szövet komponenseiként tartják számon. Szerintük a reszorpciós részeken a lacunák osteodentinhez hasonló szövettel töltődnek fel. Reszorpció megfigyelhető volt a dentin pulpalis felszínén is, ahol viszont kevesebb lacunát találtak. Az előrehaladott reszorpcióban a pulpa mineralizálódása igen kifejezett, mégis úgy tűnik, hogy a pulpa szerepe a felszívódási folyamatban csekély. A reszorpciós felszínek közelében vérelemeket nem találtak.

Saját pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatainkhoz 10 db tejfogat dolgoztunk fel. A tejfogakat szobahőmérsékletű fiziológiás sóoldatba helyeztük, majd a felszívódott felületekből 3 × 3 × 8 mm-es darabkákat készítettünk. 24 órán át 2,5%-os glutáraldehid — 2,5%-os formaldehidoldatban 4 °C-on rögzítettük. 2%-os ozmium-tetroxid- (OsO_4) oldatban 2 órán át

2. ábra. Szabályosan elmeszesedett dentin tubulusaiban elhelyezkedő Tomes-féle rostvégek ép 84 tejfogon. M: 1 : 4500



3. ábra. Néhány kinagyított vvs a reszorpciós felületen. M: 1 : 8000



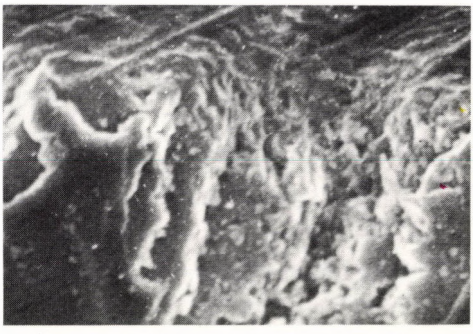
4. ábra. Az 54 tejőrlő felszívódásban lévő felülete több, a felszínre került dentincsatornát tüntet fel, amelyekben szakadozott Tomes-féle rostnyúlványok helyezkednek el. M: 1 : 11 000

szobahőmérsékleten utórögzítést végeztünk, majd felszálló alkoholsorban az anyagokat dehidráltuk. A kritikus ponton a szárítást követően a blokkok felszínét 150 Å vastagságú aranyréteggel fedtük. A felvételeket Tesla BS 300 típusú pásztázó elektronmikroszkóppal 25 KV gyorsítófeszültségnél 100 pA mintaáram mellett vizsgáltuk.

Vizsgálataink alapján a következő megállapításokat tehetjük:

1. Az idézett szerzőkkel nagy általánosságban de több részletkérdésben is egyetértünk.
2. A mineralizáltság különbözősége nemcsak intertubularisan, hanem peritubularisan is szembetűnően jelentkezik.
3. A felszívódó felület felé haladva a szerkezeti átalakulás fokozódik.
4. Zománcközelben a reszorpció kettős kontúrú demineralizáltságot mutat. A zománcközeli meszes zóna feltehetően a szervezet védekezésének a jele.
5. Az oldalcsatornákba beszakadt Tomes-féle rostok jelenléte a feldolgozással kapcsolatos.

5. ábra. Az 54 tejőrlő reszorpciós felszínén Tomes-rostok együttese észlelhető oldalágaival. M: 1 : 3000



6. ábra. Kettős kontúrú, mészben gazdag és mészszegény dentinfelületek váltakozása zománcközelben a 64 tejőrlőn. M: 1 : 2000

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a tejfogak gyökérreszorpciós felszínének scanning elektronmikroszkópos vizsgálata hozzájárul ugyan a felszívódás mikromorfológiájának pontosabb leírásához, de úgy érezzük hogy a folyamat lezajlásának lényegét illetően a továbbiakban fizikokémiai és neurohormonális vizsgálatok hozhatnak újabb eredményeket.

IRODALOM: 1. *Harsányi L.:* A tejfog gyökér-resorptiós felszínének scanning elektronmikroszkópos vizsgálata. Fogorv. Szle. *70*, 294, 1977. — 2. *Hidasi, Gy., Csiba, Á.:* Histologische Untersuchung der in Resorption befindlichen Milchzähne. Zahnärztl. Welt/Rundsch. *79*, 473, 1970. — 3. *Kukletová, M., Hornová, J.:* Scanning electron microscopy of the resorption process in human decidous teeth. Folia Morphologica 29, 284, 1981. — 4. *Mosca, O. A. J.:* Resorption surface of deciduous teeth under the scanning electron microscope. Journal of IADC 14, 3, 1983.

Dr. Hidasi, Gy., dr. Csiba, Á.: *Study of the Resorption Surface of Deciduous Teeth by Scanning Electron Microscope*

Based on a study of ten deciduous human teeth, (front teeth and molars) under a Scanning Electron Microscope type Tesla BS 300 we could observe that the differences of the mineralization levels are more striking in the peritubular dentin, then in the intertubular structures. The structural transformation increases by approaching the resorption surface. Near the enamel the resorption surface shows a two-edged demineralization. The mineralized part near the enamel is probably the result of the protecting processes of the human organism.

Fogorvosi Szemle 88. 95—102. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest
Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Magatartás-tudományi Intézet (igazgató: dr. Kopp Mária egyetemi tanár), Budapest*

Cariesintenzitás és szájhigiéné budapesti felnőtt pácienseknél

(Fogászati-szociológiai felmérés fogorvosi vonatkozásai)

DR. BOROSS ÉVA és DR. MOLNÁR LÁSZLÓ*

A fogászati és szociológiai mutatók kapcsolatainak vizsgálata nem újkeletű. A hetvenes évek óta számtalan tanulmány, felmérés készült arról, hogy az alacsonyabb szociális kategóriákba sorolt egyének oralis statusa és szájhigiénés szokásai eltérnek a magasabb szociális kategóriákba tartozó egyénekétől [5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19].

Vizsgálatunk célja a felnőtt lakosság fogászati állapotának, szájhigiénés szokásainak tanulmányozása mellett a szociológiai faktorok szerepének kutatása az oralis magatartás kialakulásában.

Anyag és módszer

1991-ben Budapest IX. és XIV. kerületében, három fogorvosi rendelőben (új betegként) megjelent, véletlenszerűen kiválasztott 868, 15-69 éves pácienssel (335 férfi és 533 nő) adatlapot töltettünk ki, majd fogazati állapotukat rögzítettük.

A kérdőíves felmérés a személyi adatokon (életkor, nem, testsúly, iskolai végzettség, foglalkozás) kívül a szülői háttérre, a dohányzási és szájhigiénés szokásokra, a testkultúra motivációira és a fogorvoshoz fordulás gyakoriságára is kiterjedt.

A vizsgálatot mesterséges megvilágítás mellett tükör és szonda segítségével végeztük. A fogazat állapotát DMF indexszel, a parodontium állapotát a *Russel-féle* parodontológiai indexszel (PI), a szájhigiéné fokát a *Greene—Vermillion-féle* OHI-S indexszel regisztráltuk. A statisztikai számításoknál a HI négyzetpróba *Parsons-féle* változatát alkalmaztuk, szignifikanciaszintnek a $p < 0{,}05$ értéket tekintettük.

Jelen közleményünkben a fogászati feldolgozás eredményeit ismertetjük. A részletes szociológiai elemzést következő dolgozatunkban közöljük.

Érkezett: 1994. szeptember 14.
Elfogadva: 1994. november 1.

Eredmények

Az *I. táblázat* a 868 megvizsgált személy nemek és korcsoportok szerinti fogazati állapotát mutatja. A DMF-T átlag férfiaknál 8,6-tól 24,2-ig, nőknél 7,0-tól 25,0-ig terjedt, korcsoportonként emelkedő tendenciát mutatott.

A DMF-S index férfiaknál 16,1-től 67,1-ig, míg nőknél 13,4-től 67,6-ig terjedt. A szuvas (D) fogak átlagértéke az összes vizsgáltnál 1,5 (férfiaknál és nőknél közel azonos nagyságrendű), az eltávolított fogak (M) 7,8, míg a tömések (F) átlaga férfiaknál 6,1, nőknél 6,9. A tömésátlagok változása férfiak és nők vonatkozásában szignifikáns volt. A fogazat állapotának korcsoportonkénti változásai az összes vizsgáltnál szintén szignifikánsak voltak.

A *II. táblázaton* a vizsgáltak parodontalis állapotát, valamint a szájhigiéné fokát láthatjuk. A férfiaknál 50 év felett PI: 1,4, a nőknél 60 év felett PI: 1,5 átlagértékeket találtunk, ami fogágygyulladásra utal. Az összes vizsgáltnál átlag 0,8 volt a PI érték.

A szájhigiénés indexek közül a lepedékindex (DI) férfiaknál 0,7-től 0,9-ig, nőknél 0,5-től 0,8-ig, a fogkőértékek (CI) férfiaknál 0,5-től 1,1-ig, nőknél 0,5-től 0,9-ig terjedtek. A szájhigiéné átlagértékei (OHI-S) az összes vizsgáltnál 1,1 és 1,8 között voltak.

A *III. táblázat* a dohányzás, a fogmosás, valamint a testkultúra iránti igény és az oralis status összefüggését mutatja. A 262 dohányzónál magasabb DMF-T, DMF-S, D, M, DI, CI, OHI-S és PI értékeket találtunk, mint a nemdohányzóknál.

A 868 vizsgált személy közül csak 28 vallotta, hogy nem mos fogat, ezeknél kevesebb tömést, több foghiányt és gyengébb szájhigiénét találtunk.

A kérdőíves felmérés során 192-en válaszolták, hogy nincs igényük a testkultúrára (azaz az egészséges testmozgásra). Fogazati állapotuk roszszabb, a hiányzó fogak száma kiugróan magasabb volt, mint a testkultúrát igénylő pácienseknek.

A *IV. táblázaton* a fogorvoshoz járási szokásokat és a fogazat állapotát látjuk. 484-en jelezték, hogy rendszeresen járnak fogorvoshoz. Ezeknél a személyeknél a DMF-T és a DMF-S indexek magasabbak voltak (több tömést és kevesebb szuvas fogat találtunk), mint a fogorvoshoz rendszeresen nem járó pácienseknél. A szájhigiéné (OHI-S) jobb volt az előző csoportban, a parodontium állapotában nem találtunk lényeges eltérést a két csoport között.

526 személy jelezte, hogy állandó fogorvosa van. Náluk jobb szájhigiénét, magasabb DMF-T és DMF-S értékeket találtunk, mint az állandó fogorvossal nem rendelkező pácienseknél a parodontalis index nem mutatott eltérést.

Ami a fogorvoshoz járás gyakoriságát illeti, legjobbnak találtuk a fogazat állapotát azoknál, akik évente járnak fogorvoshoz. Legkevesebb szuvas fogat a félévente járóknál találtunk, legtöbb foghiányt azoknál, akik csak fogfájás esetén keresik fel a fogorvost.

I. táblázat

A vizsgáltak kora, neme és fogazati állapota

Kcs.	Férfiak						Nők		
	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD	D x±SD	M x±SD	F x±SD	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD
15—19	40	8,6±6,4	16,0±15,1	2,1±2,5	1,5±4,0	5,0±4,5	38	7,0±5,3	13,4±11,3
20—29	69	10,3±6,6	21,4±16,4	1,7±2,1	2,9±4,9	5,8±4,3	121	11,5±6,6	23,6±15,6
30—39	63	13,8±7,4	30,4±19,2	1,7±2,4	5,2±6,0	6,9±4,8	126	14,8±6,7	33,1±17,1
40—49	81	17,5±7,5	41,4±20,3	1,4±2,3	8,3±6,4	7,8±5,2	111	18,3±7,7	42,7±20,9
50—59	34	18,4±8,4	47,6±25,0	1,3±2,5	11,8±9,0	5,3±4,4	59	20,6±8,1	52,4±24,3
60—69	48	24,2±6,2	67,1±20,2	0,9±2,2	19,0±8,4	4,2±4,3	78	25,0±6,3	67,6±20,7
15—69	335	15,3±8,6	36,5±25,0	1,5±25,0	7,7±8,5	*6,1±5,0	533	16,4±8,6	38,7±24,5
sig.									

kcs.: korcsoportok x: átlag ±SD: szórás sig.: szignifikancia *: $p<0,05$

Nők			Összes vizsgált					
D x±SD	M x±SD	F x±SD	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD	D x±SD	M x±SD	F x±SD
1,7±1,8	1,5±2,6	3,8±3,7	78	7,8±5,9	14,8±13,4	1,9±2,1	1,5±3,4	4,4±4,2
1,8±2,3	3,1±3,9	6,6±4,6	190	11,1±6,6	22,8±15,9	1,8±2,2	3,0±4,3	6,3±4,5
1,8±2,7	5,1±4,9	7,8±4,6	189	14,5±6,9	32,2±17,8	1,8±2,6	5,1±5,3	7,5±4,6
1,6±2,3	8,5±6,7	8,1±5,6	192	18,0±7,6	42,2±20,6	1,5±2,3	8,4±6,6	8,0±5,4
1,4±2,6	12,7±8,6	6,5±4,7	93	19,8±8,2	50,6±24,5	1,4±2,5	12,4±8,7	6,0±4,6
0,6±1,2	18,3±8,5	5,8±4,9	126	24,7±6,3	67,4±20,5	0,7±1,7	18,6±8,4	5,2±4,8
1,5±2,3	7,9±8,1	*6,9±4,9	868	16,0±7,0	37,8±19,0	1,5±2,3	7,8±6,2	6,6±4,8
				$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$

A vizsgáltak parodontalis és szájhigiénés állapota *II. táblázat*

Korcsoport	Férfiak					Nők					Összes vizsgált				
	n	PI x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD	n	PI x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD	n	PI x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD
15—19	40	0,4±0,6	0,7±0,7	0,5±0,7	1,2±1,3	38	0,5±1,3	0,5±0,5	0,5±0,7	1,0±1,1	78	0,5±1,0	0,6±0,7	0,5±0,7	1,1±1,2
20—29	69	0,6±0,6	0,8±0,8	0,8±0,8	1,6±1,5	121	0,4±0,6	0,5±0,6	0,5±0,6	1,0±1,1	190	0,5±0,6	0,6±0,7	0,6±0,7	1,2±1,3
30—39	63	0,8±1,0	0,9±0,9	1,1±0,8	2,0±1,4	126	0,7±0,9	0,6±0,6	0,9±0,8	1,6±1,3	189	0,7±0,9	0,7±0,7	1,0±0,8	1,7±1,4
40—49	81	1,2±1,5	0,7±0,8	1,1±0,8	1,9±1,6	111	0,9±1,0	0,8±0,8	1,0±0,9	1,8±1,5	192	1,0±1,2	0,8±0,8	1,1±0,9	1,8±1,5
50—59	34	1,4±1,6	0,8±0,8	1,0±0,7	1,8±1,4	59	1,0±1,2	0,6±0,7	0,7±0,8	1,3±1,4	93	1,1±1,4	0,7±0,7	0,8±0,8	1,5±1,4
60—69	48	1,0±1,2	0,7±0,8	0,8±0,9	1,5±1,6	78	1,5±1,8	0,7±0,8	1,0±1,0	1,7±1,6	126	1,3±1,6	0,7±0,8	0,9±0,9	1,6±1,6
15—69	335	0,9±1,2	0,9±0,7	0,9±0,8	1,7±1,5	533	0,8±1,2	0,6±0,7	0,8±0,8	1,5±1,4	868	0,8±1,2	0,7±0,7	0,9±0,8	1,5±1,4

A dohányzás, a fogmosás, a testkultúrára való igény és az orális status összefüggései *III. táblázat*

	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD	D x±SD	M x±SD	F x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD	PI x±SD
Nem dohányzik	606	15,7±8,5	36,8±24,5	1,4±2,1	7,5±8,2	6,7±5,0	0,6±0,7	0,8±0,8	1,4±1,4	0,8±1,2
Dohányzik	262	16,6±8,8	40,1±25,1	1,9±2,6	8,4±8,3	6,2±4,7	0,8±0,8	1,0±0,9	1,9±1,6	0,9±1,2
Nem mos fogat	28	15,9±8,1	40,9±24,4	2,1±2,5	10,7±8,5	2,8±3,9	1,1±0,8	1,0±0,8	2,1±1,4	1,7±2,2
Fogat mos	840	15,9±8,6	37,6±24,5	1,5±2,3	7,6±8,1	6,7±4,9	0,7±0,7	0,9±0,8	1,5±1,4	0,8±1,1
Testkultúra iránti igény — nincs	192	17,7±8,8	44,0±26,5	1,6±2,4	10,1±9,4	6,1±5,1	0,7±0,7	0,9±0,8	1,6±1,4	0,9±1,2
— van	644	15,4±8,4	35,7±23,6	1,5±2,3	6,9±7,6	6,8±4,9	0,7±0,7	0,9±0,8	1,6±1,4	0,8±1,1

A szájhigiéné foka és a parodontium állapota a fogorvoshoz félévente járó pácienseknél mutatkozott a legjobbnak (OHI-S: 1,2, PI: 0,6).

Az *V. táblázat* a megvizsgáltak testsúlyarányát és a fogászati mutatókat tünteti fel. A kapott átlagértékek azt mutatják, hogy az elhízottak fogazata rosszabb az alacsonyabb testsúlyúakénál.

Megbeszélés

Vizsgálati anyagunkban a 15-19 éves korcsoportnál talált DMF-T: 7,8 átlag hasonló volt az általunk korábban vizsgált 14-18 éves középiskolás fiataloknál talált értékekhez (DMF-T: 7,5) (2), de alacsonyabb, mint a *Mari és mtsai* által Csongrád megyében 15-17 éves fiataloknál kapott értékek (DMF-T: 10,35; 10,93) (9). 1979-ben *Tóth Károly és mtsai* Deszken fluorozott só hosszú éveken át tartó fogyasztása után mért DMF-T 15-20 év között: 7,5 volt. A többi korosztályban a DMF indexértékek magasabbak voltak az általunk regisztrált cariologiai adatoknál (*Tóth és mtsai* szerint a fluorozott só fogyasztásának védettséget biztosító hatása 25 éves koron felül véletlenszerű, nem szignifikáns) [20].

Mivel a hazai irodalomban nem találtunk hasonló, a felnőttek jelenlegi állapotával foglalkozó közleményeket, így elsősorban külföldi szerzők adataival tudtuk eredményeinket összehasonlítani.

Athanassouli és mtsai alacsonyabb (kivéve 20-29 éves korosztályt), *Feldmann és mtsai, Downer, Menghiniv és mtsai, Natusch és mtsa, Vrbic és mtsa* magasabb, *Skaleric és mtsa* fiatalabb korosztályoknál magasabb, 35 éves kortól alacsonyabb DMF-T értékeket találtak a mieinknél [1, 4, 6, 10, 13, 17, 21].

Ami a parodontium állapotát illeti, *Freitas és mtsai* értékeinkhez hasonló, *Athanassouli és mtsai, Burt és mtsai, Schamschula és mtsai* és *Sheiham* magasabb parodontológiai átlagokat (PI) találtak mint mi az általunk vizsgált személyeknél [3, 7, 15, 16]. Más vizsgálókhoz hasonlóan a PI értéke nőknél magasabb, és mindkét nemnél a korral emelkedik.

A szájhigiéné foka vizsgálatainkban, más szerzőkhöz hasonlóan nőknél jobb volt, és az életkor emelkedésével mindkét nemnél emelkedő tendenciát mutatott [3, 16]. 20 éves kortól mindkét nemben magasabb calculusértéket (CI) találtunk a debrisindexnél (DI). Együttesen a szájhigiéné foka minden korcsoportban közepes vagy annál rosszabb szájhigiénének felel meg.

A rendszeresen dohányzók fogazata rosszabb volt a nem dohányzókénál, több szuvas fogat és foghiányt találtunk, és kevesebb volt a tömött fog. Gyengébb volt a szájhigiéné és a parodontium állapota.

Csak kevesen vallották be, hogy nem mosnak fogat rendszeresen (28 személy). A kapott cariologiai, szájhigiénés adatok szerint ezek száma jóval nagyobb lehet. Mutatja ezt az is, hogy a vizsgáltak mintegy egynegyedének nincs igénye az egészséges testkultúrára. Úgy tűnik, az egész lakosság körében fokozni kellene az egészségügyi felvilágosító munkát.

Érdekes eredményeket kaptunk a fogorvoshoz járási szokások és a fogazat állapota közötti összefüggés vizsgálatakor. Úgy tűnik, mintha a fogor-

IV. táblázat

A fogorvoshoz járás és a fogazat állapota

	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD	D x±SD	M x±SD	F x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD	PI x±SD
Jár-e fogorvoshoz — igen	484	17,2±8,3	40,3±24,0	1,3±2,1	8,0±8,1	7,9±4,8	0,6±0,7	0,8±0,8	1,5±1,5	0,8±1,2
— nem	367	14,3±8,7	34,6±25,2	1,8±2,5	7,5±8,4	5,0±4,6	0,8±0,7	0,9±0,8	1,7±1,4	0,9±1,1
Van-e állandó fogorvosa — igen	526	17,4±8,3	41,0±24,2	1,3±2,2	8,4±8,2	7,6±4,8	0,6±0,7	0,8±0,8	1,4±1,4	0,8±1,2
— nem	323	13,4±8,4	31,9±23,8	1,9±2,4	6,5±7,8	5,1±4,6	0,8±0,7	0,9±0,8	1,7±1,5	0,8±1,1
Milyen gyakran jár fogorvoshoz										
félévente	160	16,5±8,0	36,9±22,3	1,1±2,0	6,7±6,8	8,4±4,9	0,5±0,7	0,6±0,7	1,2±1,2	0,6±0,8
évente	221	14,5±8,3	32,8±22,3	1,6±2,4	5,6±6,7	7,3±4,9	0,7±0,7	0,9±0,8	1,5±1,5	0,7±1,1
fogfájás esetén	321	17,2±8,9	42,1±26,4	1,5±2,4	9,8±9,2	5,9±4,8	0,7±0,8	0,9±0,8	1,7±1,5	1,0±1,4
nem rendszeresen	147	14,8±8,6	36,8±25,1	1,7±2,1	7,7±10,4	5,4±4,4	0,8±0,7	1,0±0,9	1,8±1,5	0,8±0,9

V. táblázat

A vizsgáltak testsúlya és a fogászati mutatók

Súlyarány	n	DMF-T x±SD	DMF-S x±SD	D x±SD	M x±SD	F x±SD	DI x±SD	CI x±SD	OHI-S x±SD	PI x±SD
Sovány	173	14,1±8,1	30,0±21,9	1,8±2,7	5,2±6,6	7,2±5,2	0,5±0,7	0,6±0,7	1,2±1,3	0,7±1,2
Normál súlyú	460	15,1±8,4	35,2±22,9	1,6±2,2	6,4±7,3	7,0±4,9	0,7±0,7	0,9±0,8	1,6±1,4	0,7±0,9
Kicsit elhízott	109	17,8±9,2	45,2±28,0	1,2±2,1	11,2±9,7	5,4±4,9	0,7±0,7	0,9±0,8	1,5±1,4	1,1±1,5
Közepesen elhízott	86	19,2±8,3	49,2±25,2	1,4±2,3	12,6±8,8	5,2±4,3	0,9±0,8	1,0±0,8	1,8±1,6	1,4±1,6
Nagyon elhízott	37	21,8±7,6	58,1±23,8	1,1±1,8	15,3±9,2	5,5±4,1	0,7±0,6	0,9±0,8	1,5±1,4	1,1±1,6

voshoz járóknak rosszabb fogazata lenne, mint akik nem járnak rendszeresen fogorvoshoz. A DMF alkotórészeinek elemzésekor láthatjuk, hogy a szuvas fogak száma nagyobb, a tömések száma jóval kevesebb a fogorvoshoz rendszeresen járókhoz viszonyítva. Ugyanez a tendencia az állandó fogorvossal bírók esetében is, azaz jobb a szanáltsági fokuk és a szájhigiénéjük. A fogorvoshoz járás gyakoriságánál érdekes, hogy jobb a fogazati állapota annak, aki évente jár fogorvoshoz, mint aki félévente. Talán valóban az a helyzet, hogy azok a páciensek járnak gyakrabban fogorvoshoz, akiknek több a fogászati problémájuk.

A vizsgáltak testsúlyát és fogazati állapotát összehasonlítva összességében az elhízottaknál találtunk rosszabb fogazatot, de a különbség leginkább a hiányzó fogak (M) vonatkozásában volt kifejezett. Ugyanakkor kevesebb volt a szuvas és tömött fog, rosszabb volt a parodontium állapota, mint a soványabb egyéneknél.

Vizsgálataink során kapott eredményeink — a vizsgáltak viszonylag nagy létszámát tekintve — megbízhatóaknak látszanak, s így alapul szolgálhatnak más, a jelenben vagy a jövőben végzendő hasonló szűrővizsgálatok eredményeinek összehasonlításához. A magas DMF értékek, ezen belül a kihúzott fogak számának korral rohamosan emelkedő tendenciája ismételten ráirányítja figyelmünket a felnőtt lakosság körében a prevenció szükségességére, valamint a tervezhetőség érdekében a szűrővizsgálatok kiterjesztésére.

*

Köszönetnyilvánítás: Ez úton mondunk köszönetet Koó József matematikusnak és a szűrésben részt vevő dr. Mayus Gizella, dr. Bollobás Emőke és dr. Pócza Klára fogorvosoknak.

IRODALOM: 1. *Athanassouli, T., Koletsi-Kounari, H., Panagopoulos, H.:* Oral health status of adult population in Athens, Greece. Community Dent. Oral Epidemiol. *17*, 82, 1990. — 2. *Boross É., Solymosi Gy., Gyurkovics Cs., Molnár L.:* 14-18 éves budapesti (VIII. kerületi) középiskolások fogazati állapota 1991-ben. Fogorv. Szle. *87*, 3, 1994. — 3. *Burt, B. A., Ismail, A. L., Eklund, S. A.:* Periodontal disease tooth loss and oral hygiéne among older Americans. Community Dent. Oral Epidemiol. *13*, 93, 1985. — 4. *Downer, M. C.:* The improving dental health of United Kingdom adults and prospects for the future. British Dental Journal *170*, 154, 1991. — 5. *Eddie, S., Davis, J. A.:* The effect of social class on attendance frequency and dental treatment received in the general dental service in Scotland. British Dental Journal. *159*, 370, 1985. — 6. *Feldman, D., Hefti, A. F., Crousaz, P. H., Marthaler, T. M., Hotz, P., Menghini, G. D., Vock, P.:* Zahnkaries (DMF-T) bei Erwachsenen in der Schweiz 1988. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *103*, 7, 1993. — 7. *Freitas, E., Meyer, K., Davis, R. K., Kristoffersen, T.:* A baseline study of periodontal condition among youth and adults in Portugal. Community Dent. Oral. Epidemiol. *11*, 250, 1983. — 8. *Maiwald, H. J., Krüger, A., Schwarz, M., Waskov, I.:* Der orale Gesundheitszustand von Berufsschülern. Stomatol. DDR *40*, 81, 1990. — 9. *Mari A., Molnár E., Kiss Z., Tóth K.:* Csongrád megye középfokú tanintézeteiben tanuló 15 és 17 éves fiatalok maradó fogazatának állapota. Fogorv. Szle. *82*, 343, 1989. — 10. *Menghini, G. D., Marthaler, T. H., Steiner, M., Bandi, A., Schürch, E.:* Kariesprävalenz und gingivale Entzündung bei Rekruten im Jahre 1985: Einfluss der Vorbungung. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *101*, 9, 1991. — 11. *Milen, A., Pajukoski, H.,*

Luoma, H.: Dental caries among first-year university students of Kuopio in 1980. Proc. Finn. Dent. Soc. *78*, 123, 1982. — 12. *Milen, A., Tala, H.:* Social inequity in oral health a newly awakened problem. Proc. Finn. Dent. Soc. *82*, 260, 1986. — 13. *Natusch, I., Klimm, W.:* Orales Gesundheitoverhalten und oraler Gesundheitszustand sowie stomatologische Betreungswirksamkeit und Notwendigkeit im frühen und mittleren Erwachsenenalter (Dresdener Präventionsstudie). Stomatol. DDR. *40*, 349, 1990. — 14. *Petersen, P. E.:* Social inequalities in dental health. Comm. Dent. Oral. Epidemiol. *18*, 153, 1990. — 15. *Schamschula, R. G., Cooper, M. H., Wright, M. C., Agus, H. M., Un, P. S.:* Oral health of adolescent and adult Australian aborigines. Community Dent. Oral Epidemiol. *8*, 370, 1980. — 16. *Sheiham, A.:* The prevalence and severity of periodontal disease in British population. Br. Dent. J. *126*, 115, 1969. — 17. *Skaleric, U., Kovač-Kavčić, M.:* DMF-T counts in the adult population of Ljubljana, Yugoslavia. Comm. Dent. Oral. Epidemiol. *19*, 182, 1990. — 18. *Tala, H.:* Dental caries of children, their parent's social status and knowledge of the prevention of the disease. Proc. Finn. Dent. Soc. *80*, 204, 1984. — 19. *Tervonen, T., Knuuttila, M., Nieminen, P.:* Risk factors associated with abundant dental caries and periodontal pocketing. Comm. Dent. Oral. Epidemiol. *19*, 82, 1991. — 20. *Tóth K., Sugár E., Olasz T.:* Felnőttek fogazatának állapota fluorozott só hosszú éveken át tartó fogyasztása után. Fogorv. Szle. *73*, 336, 1980. — 21. *Vrbić, V., Homan, D., Završnik, B.:* Oral health in Slovenia, Yugoslavia. Comm. Dent. Oral. Epidemiol. *19*, 72—73, 1991.

Dr. Boross, É., dr. Molnár, L.: *Caries intensity and oral hygiene status of adult patients in Budapest (dental aspects of a dento-social investigation).*

Authors examined 868, 15—69 age old, non-selected patients. DMF-T scores were between 7,8 and 24,69, DMF-S scores were between 14,78 and 67,39. Both data increased according to the age of the patients. The scores of the Periodontal Index (PI) were between 0,47 and 1,32, and the scores of the OHI-S between 1,10 and 1,59. Among those patients, who were non-smokers, and regularly visited their dentist, better dental status and oral hygiene could be observed.

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Doktor Úr! Doktornő! Vigyázzon az állására!

A lábápolás szakértő cégének hosszú kísérletezése során született meg a talp anatómiai vonalait követő fatalpú klumpa, amely állás közben támasztja a hosszanti és harántboltozatot, a lábujjakat és a sarkat, járás közben ,,tornáztatja" a lábat, erősíti a talp és a lábfej izomrendszerét.

A Scholl klumpában az Ön állása (és járása) abszolút biztonságban van!

Scholl klumpák kaphatók az Azúr üzletekben,
Centrum Áruházakban
és a Scholl mintaboltban (Budapest I. Mészáros u. 2.)

Scholl

Fogorvosi Szemle 88. 105—108. 1995.

Magyar Honvédség Központi Honvédkórház
Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, Oktató-Továbbképző Kórház
(igazgató: dr. Birkás János egyetemi tanár)
Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető főorvos: dr. Gáspár Lajos), Budapest

A MH Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya tevékenységének fő irányai*

DR. GÁSPÁR LAJOS

A Magyar Honvédség Központi Honvédkórházát 1899-ben alapították, a Szájsebészeti Osztály létrehozására 1944-ben dr. Berényi Béla orvos őrnagy kapott megbízást. Az osztályon 1944 szeptemberében indult el a munka. Berényi doktor az osztály létrehozásával, gyógyító, oktató, tudományos és közéleti tevékenységével nemcsak az osztály, hanem a modern magyar szájsebészeti szakma tevékenységét és működését alapozta meg, évtizedekre meghatározva a klaszikus szájsebészet fő irányait. Iskolát teremtett, egységes szemléletű, szélsőségektől mentes, egymás munkáját segítő szakemberekből álló munkacsoportokat hozott létre. A Berényi professzor által megkezdett úton haladt az elmúlt 45 évben a Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya, s miután 1993 februárjától a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem Oktató-Továbbképző Kórház feladatainak ellátásában a Szájsebészeti Osztály egyetemi szerepet tölt be, ez meghatározza tevékenységének fő irányait. Következésképpen az eddigieknél nagyobb súllyal kell szerepeljen munkájában az oktatás és a tudományos tevékenység is. Közleményünkben az osztály tevékenységének klasszikus fő irányairól, illetve a kor követelményeinek, valamint a rendelkezésre álló személyi és tárgyi feltételeknek a figyelembevételével kialakított vagy kialakítás alatt levő profilokról számolunk be.

1. Az osztály struktúrája

Az osztály a honvédegészségügyben a szájsebészet és a fogászat területén lát el országos vezető feladatokat, a traumatológia területén fővárosi ügyeletet ad, másrészről pedig részt vesz az egyetemi munkában. Hármas feladata: gyógyítás, oktatás, kutatás. Ehhez megfelelő osztálystruktúra kialakítása, az oktatás és a tudományos munka feltételrendszerének megteremtése vált szükségessé.

* Az MFE tudományos ülésén 1994. május 6-án elhangzott előadás alapján

Érkezett: 1994. október 3.
Elfogadva: 1994. november 12.

Az osztály strukturális átalakítása során az ambulancia bővítése (4 unit), szakambulanciák (1 unit) és radiológiai részleg kialakítása, felvételes ügyelet feltételeinek megteremtése (1 unit) vált szükségessé. A műtőblokkban mind az I., mind a II. műtő korszerűsítése megtörtént. A fekvőbeteg-osztályon korszerűsítés során a meglevő 20 ágy mellé két egyágyas kórtermet rendeztünk be. Az osztályon könyvtárat létesítettünk, az osztályiroda korszerűsítése során komputerhálózat kiépítését, új adatrögzítési dokumentációs és ügyviteli rendszer felállítását kezdtük meg. Az osztály új tevékenységi rendszeréhez kell igazítani az orvosok, szakdolgozók és más munkatársak feladatait is.

Az oktatásszervezés területén tett lépések eredményeként belső továbbképzési rendszer működik, demonstrációs programok és tréningprogramok zajlanak, széles körben elindultak a HIETE továbbképző kurzusok illetve megteremtettük az ezekhez szükséges legfontosabb feltételeket.

A tudományszervezésben projektek kialakítására, személyi és tárgyi feltételek megteremtésére, pénzügyi, pályázati és egyéb szükséges intézkedésekre került sor.

2. Oktatási tevékenység

A graduális képzés területén diplomamunkák kidolgozása, szakmai gyakorlatok, tudományos diákköri tevékenység, rektori pályázatok készítése zajlik. Az osztály fakultatív kurzust tart fogorvostan-hallgatók számára.

A posztgraduális képzésben fog- és szájbetegségek, szájsebészeti szakorvosi vizsgára készülők felkészítése, speciális gyakorlati képzés (pl. lézersebészet, katasztrófa-orvostan) zajlik. Az osztály már az átlalakulás utáni első évben 12 saját orvostovábbképző tanfolyamot hirdetett meg a HIETE keretében, emellett számos területen részt vesz képzési programokban (lézermedicina, katonaorvostan stb.). A szakorvosok továbbképzésének fontos eleme az egész éven át tartó rendszeres „tréningprogramok" lebonyolítása.

A szakdolgozó-képzésben az asszisztensképzés, a nővérképzés és a speciális előadások és gyakorlatok (pl. lézersebészeti műtéttan, klinikai farmakológia stb.) keretében folynak rendszeres programok.

3. Tudományos kutatások

3.1. A tudományos kutatások feltételeinek megteremtésében fontos lépés volt az osztályon könyvtár kialakítása, a számítógéppark fejlesztése és bővítése, komputeres adatfeldolgozó és dokumentációs rendszer kiépítésének elindítása. A különböző szakmai tanfolyamokon való részvétel, az orvosok és a szakdolgozók speciális irányokba történő továbbképzése jelenti a tudományos munka alapját. A pénzügyi források előteremtésében saját erőre számítunk OTKA, OMFB, MTA, OEP, NM, EUREKA, PHARE, COST alapítványi és más források révén. Kórházon belül kitűnő partnerosztályok állnak felkészülve az együttműködés kialakítására. A tudományos munka rendszerességét referálóülések bevezetésével teremtettük meg.

3.2. A magas szintű kutatás elképzelhetetlen partnerek nélkül, emiatt nagy hangsúlyt fektetünk az együttműködések kialakítására, tudományos kutatócsoportok létrehozására. Így több területen partnereink a szájsebészetben (Országos Onkológiai Intézet, egyetemi és kórházi szájsebészeti és fogászati osztályok), a fogászatban az egyetemi klinikák jelentős része (DOTE, POTE, SZOTE, HIETE, SOTE), a lézertechnikában (KFKI, MOM, Lasram), a traumatológiában (MAK, BME, kórházak, intézetek), a rekonstruktív sebészetben több szakterület partnerosztályai.

3.3. Nemzetközi programokban a lézersebészet területén kapcsolatunk van amerikai, orosz, német, izraeli, osztrák, svéd kutatókkal, farmakológiában belga, német, amerikai partnerekkel, szájsebészeti-fogászati anyagok, technikák kérdésében svájci, német, osztrák szakemberekkel. A katonai és katasztrófamedicina területén svájci, német, amerikai kapcsolatok kiépítése indult el.

3.4. Az osztály publikációs tevékenysége 1993-ban viszonylag még szűk témacsoportban mozgott: 1 könyv, 2 hazai tudományos közlemény, 8 külföldi tudományos közlemény jelent meg, és 3 külföldi tudományos előadás, valamint 8 hazai tudományos előadás hangzott el.

3.5. Számos tudományos társaság munkájában vesznek részt az osztály orvosai (Magyar Fogorvosok Egyesülete, EUROPTO, SPIE, IAOMFS, FDI, Magyar Katasztrófa-orvostani Társaság, MTA Lézerfizikai és Spektroszkópiai Bizottság stb.), illetve vezető funkciókat töltenek be (Magyar Orvosi Lézer- és Optikai Egyesület, MTA Biomedicinális Optikai Albizottság).

3.6. Osztályunk mind az öt hazai orvosi egyetemen a klinikák vagy intézetek között többel hivatalos együttműködést épített ki az oktatás, gyógyítás és a tudományos munka területén.

4. A gyógyító munka fő irányai

Munkánk az arc- és állcsontsebészet, a dentoalveolaris sebészet és a fogászat területeire osztható. Az osztály ambuláns betegforgalma az elmúlt 6 évben 11 000 és 15 000 között változott, az elvégzett műtétek száma pedig 600 és 800 között van.

4.1. Az arc- és állcsontsebészetben a traumatológiai betegellátás vezet. Idetartoznak a politraumatizált betegek (kórházi team), a szájsebészeti ügyeleti sérültek (budapesti felvételes ügyelet), a speciális honvédségi arc- és állcsontsérültek és a szájsebészeti ellátás rendkívüli körülmények közötti speciális igényekkel. A plasztikai és rekonstrukciós sebészetben az arcrekonstrukció, a fogazati rekonstrukció és a lézersebészet területén partnerosztályokkal együtt folyik a munka. Ugyancsak megfelelő partnereink vannak a dysgnathiasebészethez. Jelentős súllyal szerepel a különböző súlyosságú gyulladásos folyamatok, valamint egyes onkológiai kórképek kezelése. Az utóbbi csoportban a szájüreg és az arc praecancerosisai, jóindulatú daganatok és egyes malignus tumorok szerepelnek, számos területen különböző lézersebészeti módszerekkel. Az arcüreg sebészete, a temporomandibu-

laris ízületi és arcfájdalmas betegek kezelésében szintén rendelkezünk partnerekkel.

4.2. A dentoalveolaris sebészet napi rutinfeladatainak ellátásában a klasszikus fogászati sebészet, a fogászati implantológia, a szájüregi és fogazati rehabilitáció, a preprotetikai és preorthodontiai sebészet és a lézersebészet szerepelnek.

4.3. A fogászatban hagyományos és implantológiai, valamint különleges fogpótlások készülnek, parodontológiai, kórházi rizikós betegek ellátása történik. Fontos honvédségi terület a fogászati ellátás biztosítása különleges körülmények között.

Meggyőződésünk, hogy a magyar egészségügy az utóbbi években kialakult helyzetének megváltoztatásában, a működtetés személyi és tárgyi feltételeinek biztosításában, a magyar szájsebészet problémáinak rendezésében, a felsőoktatási terület problémáinak megoldásában egyaránt összefogásra van szükség. Ennek megteremtésében lehetőségeink szerint szeretnénk rendelkezésre álló saját eszközeinkkel szerepet játszani, olyan partnerek bevonásával, akik hajlandók tenni e problémák megoldásáért, a következő generációk számára a megfelelő feltételek megteremtéséért. Ehhez már számos együttműködőt találtunk.

Dr. Gáspár, L.: *The main trends of activities at the Department of Oral Surgery, the Central Military Hospital*

The author summarizes the main trends of activities of the Department of Oral Surgery of the 45-year old Central Military Hospital. Through the restructuring of the department the basis of the uptodate therapeutic, educational and scientific activities corresponding to the tasks of a university teaching hospital has been created. The department takes part in the undergraduate and postgraduate education. Research programs have been elaborated primarily in the field of laser medicine, traumatology and reconstructive surgery. In the therapy both the dentoalveolar and maxillofacial surgery play a key role, in addition to the highly important military and disaster medicine.

A ROZMÁR KÉSZÍTMÉNYEI MEGFÁZÁS ELLEN.

Itt a tél, jönnek a megfázások. Ahány ember, annyiféleképpen próbálja elkerülni, vagy kikúrálni, ha már beleesett. A Pharmavit "rozmáros" készítményei hatásos és megfizethető szerek a megfázás ellen.

ASS+C, 500 mg acetilszalicilsav tartalmú pezsgőtabletta, 200 mg C-vitaminnal. Csökkenti a gyulladásokat, mérsékli a lázat és a fájdalmakat, így jobb közérzetet és gyorsabb gyógyulást biztosít

Hatóanyagok: 500 mg acidum acetylsalicylicum, 200 mg acidum ascorbicum, 594 mg saccharosum pezsgőtablettánként.
Javallatok: Különböző eredetű (fej- fog-, ízületi-, izom-, ideg-) fájdalmak, gyulladások, lázas állapotok, hűléses betegségek, akut és krónikus reumás betegségek.
Adagolás: Felnőtteknek és 14 éven felüli gyermekeknek: Fájdalom- és lázcsillapításra a szokásos napi adag 2-3-szor 1-2 pezsgőtabletta, reumás betegségekben maximálisan napi 8 pezsgőtabletta, több részletben.
Gyermekeknek: 3-5 éves korban 2-3-szor 1/2 pezsgőtabletta, 5-10 éves korban 3-szor 1 pezsgőtabletta, 10-14 éves korban 3-5-ször 1 pezsgőtabletta a szokásos napi adag fájdalom- és lázcsillapításra.

C-vitamin 1000 mg nagydózisú C-vitamin készítmény az immunrendszer erősítéséhez, a megfázáselkerüléséhez.

Hatóanyag: 1000 mg acidum ascorbicum és 0,5 mg riboflavinum natrium phosphoricum pezsgőtablettánként. Javallatok: C-vitamin hiány (skorbut). Fertőző betegségekben a szervezet ellenállásának fokozása. Késleltetett rekonvalescencia. Akadályozott sebgyógyulás. Megnövekedett vitaminszükséglet (tavaszi fáradtság, terhesség). Elégtelen C-vitamin bevitel vagy csökkentett felszívódás lupus erythrodes, colitis, dizentéria, diftéria és egyéb gasztrointestinális betegségek). Vérzések (hematuria, hemoptoe, hemofília, retina vérzés, hemorrhágiás diatézis). Methemoglobinémia. Caries, paradentózis.
Ellenjavallatok: Anamnézisben vesekőbetegség.
Adagolás: Felnőtteknek naponta 500-1000 mg (1/2-1 pezsgőtabletta), hűléses megbetegedésekben legfeljebb napi 3 pezsgőtabletta. A tablettát bevétel előtt 1/2-1 pohár vízben fel kell oldani.

A készítmények részletes tájékoztatóit az Országos Gyógyszerészeti Intézet által kiküldött alkalmazási előírat tartalmazza.

Septofort
száj- és torok-fertőtlenítő tabletta. Enyhíti a megfázás egyik legzavaróbb kísérőtünetének, a torokfájásnak kellemetlenségeit.

Klórhexidin tartalmú, fodormenta ízesítésű, száj- és torokfertőtlenítő tabletta. Cukorhelyettesítőként szorbitot tartalmaz. Cukorbetegek is fogyaszthatják.

Mindhárom "rozmáros" gyógyszer vény nélkül kapható a patikákban.

Pharmavit®

PHARMAVIT HÁZIPATIKA

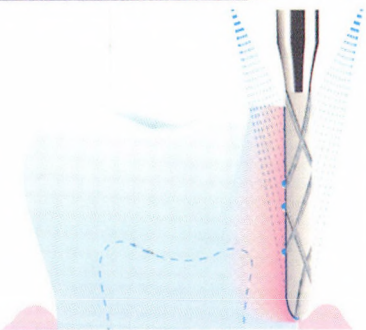
PHARMAVIT Rt.
VERESEGYHÁZ

ÉLETRE VALÓ. A MEGFÁZÁS ELLEN

unimet

CSÚCSMINŐSÉG
KEDVEZŐ
ÁRON

SOREDEX
ORION CORPORATION



COOL
DIAMANT
nach Prof. Büchs

Busch®

UNIMET Kórháztechnikai Kft.

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

Fogorvosi Szemle 88. 111—115. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Orálbiológiai Tanszék
(igazgató: dr. Zelles Tivadar egyetemi tanár), Budapest

Hipnózis a fogászatban I.

45 fogászati hipnózis összehasonlító értékelése

DR. FÁBIÁN TIBOR KÁROLY

Irodalmi áttekintés

Történelmileg először *Morton* és *Wells* alkalmazta a hipnózist fogászati vonatkozásban, több mint száz évvel ezelőtt. E célszerű és jó eredményre vezető próbálkozás után azonban a kéjgáz, majd a lokálanesztetikumok elterjedése elterelte a figyelmet a hipnózisról [2]. Az utóbbi négy évtizedben azonban főleg angol nyelvterületen egyre gyakrabban használnak a fogászati kezelések során hipnoterápiát [2]. Ennek oka az a felismerés, hogy a hipnózis alkalmas módszer a fogászati beavatkozásokat kísérő szorongás megszüntetésére, és bizonyos fogászati pszichoszomatikus kórképek kezelésére [3, 4, 5]. Hazánkban, más klinikai ágakban (pl. a nőgyógyászatban) a hipnózisterápia bevezetése már a 70-es évek végén, a 80-as évek elején megkezdődött [6, 7, 8], a fogászatban azonban csak napjainkban kezd a szakmai köztudatba kerülni ez a terápiás módszer.

Anyag és módszer

27 fogászati hipnózisra önként jelentkező páciensen összesen 45 hipnózisban végzett fogászati beavatkozást végeztünk. A kezelések előtt rögzítettük a betegek életkorát, nemét, lakhelyét, általános és fogászati anamnézisét, fogászati státusát és a MDFt indexet. A beavatkozások döntő többségében a hipnózis addicionális terápiaként, a kezelést kísérő szorongás, a kezeléstől való félelem megszüntetésére (tehát nem elsősorban fájdalommentesítésre) szolgált, néhány esetben azonban a terápia fő részét képezte *(I. táblázat)*.

A kezeléseket mindig ugyanabban a kezelőhelyiségben, Chirana egységkészülékkel végeztük, szükség szerinti helyi érzéstelenítésben. A kezelésekről magnófelvétel, illetve néhány esetben jegyzőkönyv készült. A kezelés befejeztével, a dehipnózis után a beteget gondosan kikérdeztük, és az átélt élményeit regisztráltuk. A beteg távoztával rögzítettük a kezelőorvos szubjektív benyomásait, és a kezelés eredményességéről alkotott szubjektív megítélését. Egyes beavatkozások egy hipnózisban egyszerre kerültek sorra,

Érkezett: 1994. október 5.
Elfogadva: 1994. november 30.

I. táblázat

Hipnózisban végzett kezelések típus szerinti megoszlása

a) Tömés	27 db
b) Extractio	7 db
c) Gyökérkezelés	3 db
d) Pericoronitis tünetmentesítése	2 db
e) Nyelv- és szájégés tünetmentesítése	1 db
f) Alsó bölcsességfog circumcisiója	1 db
g) Feszítő érzés az állcsontban	1 db
h) Bizonytalan arctáji fájdalom	1 db
i) Korona eltávolítása	1 db
j) Csonkelőkészítés rögzített fogpótláshoz	1 db
k) Lenyomatvétel (precíziós, antagonista, harapás)	1 db

pl. tömés és fogeltávolítás egy ülésben, más beavatkozások többszöri hipnóziskezelést igényeltek, pl. nyelv- és szájégés kezelése. A páciensek közül: budapesti 5 férfi, 13 nő; vidéki 4 férfi, 5 nő.

Eredmények

Az elvégzett kezelések típus szerinti megoszlását mutatja be az *I. táblázat*. A *II. táblázat* a betegek korát, nemét és DMFt indexét mutatja.

A kezelésekhez szükséges hipnózist számolással kombinált relaxációs technikával (egy esetben karnehezedéssel) hoztuk létre, majd tovább mélyítettük [1]. A különböző mélyítési technikák típusait és sikerességét foglaltuk össze a *III. táblázatban*. A kellő — az imaginatio létrejöttéhez szükséges — hipnózismélység elérése után 29 esetben szimbolikus feszültségoldást alkalmaztunk, amelynek lényege az volt, hogy a páciens hipnózisban egy mozgó járműre képzeli magát, és mintegy „kidobálja" a félelmeit és szorongásait. A páciensek szabadon választhattak 3 „jármű" közül (repülő, hajó, autó). A módszer eredményességét foglalja össze a *IV. táblázat*. Sikeresnek azokat az eseteket tekintettük, ahol a hipnózist követő kikérdezéskor a páciens az utazás átéléséről és a szorongásérzés csökkenéséről számolt be.

A feszültségoldás után hipnózisban a pácienseket 36 esetben egy általuk előre kiválasztott megnyugtató táj elképzelésére, és az adott tájon való pihenésre instruáltuk. A választott tájak megoszlását és az imaginatio sikerességét az *V. táblázat* foglalja össze.

A fogászati beavatkozások többsége különféle zajjal jár. Ezeket a zajokat (pl. a nyálszívót működtető köpőcsésze vízcsobogása, a turbina hangja stb.) a hipnózisban más jellegű zajoknak (pl. patak csobogása, repülőgép hangja stb.) feleltettük meg. Ez azért fontos, mert az erős zajok kizökkenthetik a pácienst az imaginatióból, ha nincsenek „beépítve" a páciens által elképzelt környezetbe. A különböző megoldásokat és azok sikerességét mutatja a *VI. táblázat*. A *VII. táblázatban* a hipnóziskezelések szubjektív megítélését foglaltuk össze a kezelőorvos és a beteg véleménye alapján.

II. táblázat

A páciensek kora és DMFt indexe nemek szerint

Férfiak Kor (évek)		DMFt (átlag)	Nők Kor (évek)	DMFt (átlag)
20 év alatt	2	6,5	4	5,0
20—30	4	10,5	7	11,3
30—60	2	14,0	7	20,5
60 év felett	1	27,0	—	—

III. táblázat

Az alkalmazott mélyítési típusok és hatékonyságuk

Mélyítés típusa	Összes eset száma	Sikeres esetek száma
Lépcsőn való lesétálás	37	31
Ejtőernyős zuhanás	2	2
Lifttel való süllyedés	1	1
Karlevitáció	1	1
Összesen	41	35
Nem volt mélyítés	4	—

IV. táblázat

A páciensek által választott feszültségoldó szituációk megoszlása és eredményessége

Alkalmazott típus	Összes eset száma	Sikeres esetek száma
Repülőutazás	25	22
Hajóutazás	2	2
Autóutazás	2	2
Összesen	29	26

V. táblázat

A választott tájak megoszlása és imaginatiójuk sikeressége

Választott táj	Összes eset száma	Sikeres esetek száma
Tengerpart	21	21
Erdő	6	6
Hegyvidék	6	5
Lakatlan sziget	1	1
Rét	1	1
Amerikai nagyváros	1	1
Összesen	36	35

VI. táblázat

A kezelések során keletkező zajok és hipnózisban transzformált megfelelőjük. (A sikeres esetek száma az összes esethez viszonyítva)

Keletkező zaj	Transzformált megfelelője	Összes eset száma	Sikeres esetek száma
Nyálszívó	patak	17	11
	patak zuhataggal	3	2
	szökőkút	1	1
Turbina	repülő	20	13
Doriot-karos fúrógép	helikopter	8	7
Fotopolimerizáló lámpa	motorcsónak	7	7

VII. táblázat

A hipnózis sikerességének megítélése az orvos és a beteg szerint

Esetszám		Orvos és beteg pozitív	Csak a beteg pozitív	Csak az orvos pozitív	Orvos és beteg negatív
n	45	38	1	1	5
%	(100%)	84,4%	2,2%	2,2%	11,1%

Megbeszélés

Mint az az *I. táblázatból* is kiderül, a hipnózis alkalmazása a fogászati gyakorlat nagyon sok területén szóba jöhet. A jelen adatok alapján azt is mondhatjuk, hogy — legalábbis a hipnózishoz mint módszerhez vonzódó betegek körében — meglehetősen hatékony eljárás, hiszen több mint 80%-ban *(VII. táblázat)* mind az orvos mind a beteg elégedett volt, és úgy ítélte meg, hogy érdemes volt a kezelést hipnózisban végezni. (A betegek részéről főképp a kezelést kísérő szorongás oldása jelentett pozitívumot, az orvos részéről pedig éppen ez érthetően nagy könnyebbséget jelentett a szükséges kezelések elvégzésében.) A módszer hatékonyságát jelzik a *IV. és az V. táblázat* adatai is. Mint látható, a szimbolikus feszültségoldás és a tájimaginatio a fogorvosi rendelőnek zajoktól és egyéb zavaró körülményektől terhes (pl. szagok, fogorvosi lámpa stb.) környezetében is igen nagy valószínűséggel (kb. 90%) létrehozható, annak ellenére, hogy bizonyos zajokat csak lényegesen kisebb hatásfokkal lehet a betegekkel „elfogadtatni" (nyálszívó és turbina esetében 60-65%, mint azt a *VI. táblázat* adatai mutatják).

A fentiek alapján azt mondhatjuk, hogy a hipnózis, a módszerről kellően felvilágosított és ezért azt szívesen fogadó páciensek körében hasznos és eredményes terápiás módszer lehet a fogászati kezelésekkel kapcsolatos szorongás leküzdésére. A néhány sikeresen kezelt pszichoszomatikusnak tekinthető eset pedig *(I. táblázat)* felveti a hipnózis alkalmazásának lehetőségét olyan esetekben, amelyeknek megoldásához a szomatikus kezelési módok önmagukban nem elégségesek.

IRODALOM: 1. *Mészáros, I.:* A hipnózis technikája. In: Mészáros, I.: Hipnózis. Medicina, Budapest, 1984. 117—150. — 2. *Mészáros, I.:* Hipnózis a fogászatban. In: Mészáros, I.: Hipnózis. Medicina, Budapest, 1984. 241—244. — 3. *Morse, D. R.:* Use of meditative state for hypnotic induction in the practice of endodontics. Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol. *41 (5)*, 664, 1976. — 4. *Morse, D. R., Schacterle, G. R., Furst, M. L., Bose, K.:* Stress, relaxation and saliva: a pilot study involving endodontic patients. Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol. *52 (3)*, 308, 1981. — 5. *Müller-Fahlbusch, H.:* Therapie nach erkannter psychosomatischer Störung. Dtsch. Zahnärztl. Z. *47*, 157, 1992. — 6. *Tiba, J., Balogh, I., Mészáros, I., Bányai, É., Gregus, A. C., Jakubecz, S.:* The comparison of Different Hipotherapeutic Methods During Pregmancy Labor and Delivery. Int. Clin. Exp. Hypn. *30*, 196, 1982. — 7. *Tiba J., Mészáros I., Bányai É., Jakubecz S.:* Hipnózissal szerzett tapasztalataink a szülés alatti fájdalom csillapításában. Orvosi Hetilap. *118*, 2445, 1977. — 8. *Tiba J., Mészáros I., Bányai É., Jakubecz S.:* Újabb eredményeink a hipnózis szülészeti alkalmazásában. Orvosi Hetilap. *121*, 77, 1980 a.

Dr. Fábián, T. K.: *Hypnosis in Dentistry I.*

The use of meditative state for hypnotic induction in the dental practice was investigated in 45 cases. In 38 cases (84,4%) the hypnosis was found as a useful additional method. It was especially useful to reduce anxiety, and in some psychosomatic diseases.

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint tervezett implantátum
ANYAGA SZÖVETBARÁT TITÁNIUM
Olyan 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.*** (California)
magyarországi képviselője, kizárólagos forgalmazója a FLEXIROOT™ IMPLANTÁTUMNAK

KAPHATÓ: Behelyező műszerkészlet
Komplett implantátum (11 és 14 mm-es)

Árusítás előzetes telefonmegbeszélés szerinti időben

EGYÉNI TOVÁBBKÉPZÉSI LEHETŐSÉG

Telefon: (06-1) 271-4428 **Mozsáry Ildikó,** (06-1) 20-20-424 **Mozsáry Gábor**
Levélcím: 1161 Budapest, Sas u. 20.

40 PERCES OKTATÓFILM

Bemutatja az implantátum behelyezését, a sinusemelés műtéttechnikáját,
és választ ad a műtét kapcsán felmerülő számtalan kérdésre

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTTEL IS SZÁLLÍTJUK!

HÍREK

BESZÁMOLÓ AZ MFE VEZETŐSÉGÉNEK 1994. DECEMBER 16-I ÜLÉSÉRŐL

Résztvevők száma: 36 fő (60%).
Az ülést vezette: *Prof. dr. Bánóczy Jolán, az MFE elnöke.*

Napirendi pontok:

1. Főtitkári beszámoló az éves munkáról
   Előadó: Dr. Orosz Mihály
   az MFE főtitkára
2. Az MFE 1994. évi pénzügyi helyzete
   Előadó: Dr. Bodó László
   az MFE pénztárosa
3. Az MFE ügyrendjének módosítása
   Előadó: Dr. Fazekas András
   az MFE főtitkárhelyettese
4. Tájékoztató az MFE Implantológiai Társaság munkájáról
   Előadó: Dr. Divinyi Tamás
   a társaság elnöke

ad 1.

Részletek a főtitkári beszámolóból:

„A vezetőség tagjai közül ez évben 3-an kaptak főorvosi kinevezést. Egyetemi tanár lett Divinyi Tamás főtitkárhelyettes. Az újjáalakult megyei és budapesti sztomatológiai szakfőorvosi rendszerben a 22 szakfőorvos közül 17 tagja az MFE vezetőségének. A Sztomatológiai Szakmai Kollégium tagjainak 85%-a tagja az MFE vezetőségének is. Ezen igen illusztris felsorolás jól példázza vezetőségünk összetételének szakmai színvonalát. Vezetőségünk nevében ezúton is gratulálni szeretnék két tiszteletbeli vezetőségi tagunknak, Huszár György és Schranz Dénes professzoroknak, akik életművük elismeréseként megkapták a Semmelweis Orvostudományi Egyetem jelentős szakmai elismerését, az Árkövy-emlékérmet és -jutalomdíjat. Hosszú és tartalmas, nemzetközi mércével is jelentős életpályájuk tapasztalataiból sokat meríthetünk, és követendő példák mindannyiunk számára."

„Ez évben példaértékű módon egyesült az MFE Implantológiai Szakosztálya és a Magyar Csontintegrációs Társaság. Az új társaság neve: Magyar Implantológiai Társaság. Jogi személy, tehát elsőként éltek az MFE új alapszabálya adta lehetőséggel. A vezetőségválasztás során Divinyi professzor lett a társaság elnöke. További új társaságok is alakultak 1994-ben: előbb az MFE Prevenciós Társulása, majd néhány héttel ezelőtt a Magyar Endodontus Társaság."

„A Fogorvosi Szemle a Magyar Fogorvosok Egyesületének hivatalos közlönye, melyet 86 évvel ezelőtt, 1908-ban Körmöczi Zoltán alapított. Tudományos folyóirat, melynek célja, hogy lehetőséget adjon az MFE tudományos munkával foglalkozó tagjainak publikálásra. Ugyanígy fontos feladata az is, hogy rendszeresen informálja az MFE tagságát a fontosabb egyesületi és szakmai történésekről."

„A Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatával rendszeres munkakapcsolatban vagyunk. Részt veszünk egymás fontosabb rendezvényein és informáljuk a testületeket. Eddigi együttműködésünk formai kereteit 1991-ben határoztuk meg, amikor együttműködési megállapodást írtunk alá.

Egyesületünk számára is fontos tényt, bizonyos értelemben új helyzetet teremt a kamarai törvény életbe lépése és a kamara jogosítványainak elfogadása. A további együttműködés alapjául szolgálhat az, hogy több kamarai vezető egyben MFE vezetőségi tag is. E helyen is

gratulálunk a fontos kamarai funkcióba választott kollégáinknak: Kaán Miklós lett a MOK egyik alelnöke; Gerle János a MOK Fogorvosi Tagozata Országos Választmányának elnöke; Vágó Péter ugyanezen testület alelnöke. Az együttműködésben mindenekelőtt az MFE és a MOK Fogorvosi Tagozata szintjén a segítés és a támogatás legyen elsődleges szempont. Kerülni kell az egymás belügyeibe való beavatkozás leghalványabb jeleit is, mert két autonóm szervezetről van szó. A szakma vezetői vagyunk, komoly felelősséggel tartozunk a magyar fogászat jövőjéért. Ez a felelősségérzet kell áthassa cselekedeteinket, s mellőzni kell a méltatlan és indokolatlan presztizsvitákat. Két szervezet — ha jól dolgozik együtt — sokszor több mint az egy, s erre az összefogásra a magyar fogászatnak ma nagy szüksége van."

A beszámoló vitájában felszólaltak: Gerle, Vágó, Fazekas A., Bánóczy, Hidasi, Czukor, Kaán.

ad 2.

1994-ben jelentős anyagi bevételt hozó MFE-kongresszus nem volt, ugyanakkor jelentős kiadást követelt több fontos hazai és nemzetközi rendezvény. Így: az ERO budapesti közgyűlése; Az orális egészségvédelem stratégiái; pályázatok; nemzetközi tagdíjak fizetése; külföldi kongresszusokon való résztvevők támogatása.
A deficit 1994-ben 1,5 M Ft, az MFE vagyona kb. 6 M Ft.

Budapest, 1994. december 22.

Prof. dr. Orosz Mihály
az MFE főtitkára

AZ MFE KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI TERÜLETI SZERVEZETÉNEK 1995. ÉVI TAVASZI TUDOMÁNYOS PROGRAMJA

Előadások:

Március 3.	8.30	A Központi Stomatologiai Intézet előadásai:
	1.	Dr. Tarpataky É.: Csillag — fogak — szépség és fájdalom a költészetben.
	2.	Dr. Kiss R. M.: A gyermekfogászati prevenció és a dentális traumák sürgősségi ellátása skandináv módszerekkel. Beszámoló egy tanulmányútról.
	3.	Dr. Takács M., dr. Fleischman Gy.: Adalékok a pszichológia stomatologiai alkalmazásához.
Április 7.	8.30	A SOTE Konzerváló Fogászati Klinikájának előadásai:
	1.	Dr. Jankó Á., dr. Zaklanovics H., dr. Fazekas Á.: Különböző kézi tömörítők alkalmazása a laterál kondenzációs gyökértömő eljárás során.
	2.	Dr. Irmes F., dr. Monos Á., dr. Poósch E., dr. Rosivall L., dr. Fazekas Á.: Nitrogén-monoxid-szintézis gátlásának hatása az angiotensin II. által kiváltott érszűkületre a nyálmirigyekben.
	3.	Dr. Esztári I., dr. Fazekas Á.: Oktatók és oktatás a SOTE Konzerváló Fogászati Klinikán: ahogy a hallgatók látják.
	4.	Dr. Iványi I., dr. Fazekas Á.: Melyiket válasszam? Gyökércsatornatágítási és -tömési módszerek gyakoriságának vizsgálata irodalomfeldolgozás alapján.
Május 5.	8.30	A Szent Rókus Kórház Szájsebészeti Osztályának előadásai:
	1.	Dr. Bögi I.: Egyidejű maxilla- és mandibulaműtétek az arc súlyos deformitásainak gyógyításában.
	2.	Dr. Szép B., dr. Büki Á.: Submento-endotrachealis módosított altatásos technika.

3. Dr. Nagy P., dr. Somogyi A.: A rosszindulatú szájüregi daganatok kezelésében alkalmazott after-loading módszer.
4. Dr. Huszák A.: A myodisfunctio hatása az állkapocsízület működésére.

A tudományos ülések helye: SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika tanterme, Budapest, VIII., Mária u. 52.

Dr. Gyenes Vilmos
a Tudományos Bizottság vezetője

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE DÉLKELET-MAGYARORSZÁGI SZAKCSOPORTJÁNAK ÉS A SZENT-GYÖRGYI ALBERT ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI KLINIKÁJÁNAK 1994-BEN MEGTARTOTT TUDOMÁNYOS ÜLÉSEI

Március 18.

Budai M., Kocsis S. G. és prof. Kovács Á.: Az ajak- és szájpadhasadékkal születettek anatómiai és fogazati jellemzői 3 éves beteganyagunkon I. — *Radnai M., Boda Krisztina és prof. Fazekas A.:* A kárieszesendőség jellegzetességei gyermekkori fluoridprevencióban részesült felnőtteken. — *Gorzó I.:* Finnországi tanulmányút tapasztalatai.

Április 8.

Radnai M., Pelsőczi K. I., Perényi J. és prof. Fazekas A.: Korszerű eljárás a fogászatban: a szilanizálás. — *Pelsőczi K. I., Radnai M., Perényi J. és prof. Fazekas A.:* A fogpótlások anyagainak szájállósága. — *Perényi J., Radnai M., Pelsőczi K. I. és prof. Fazekas A.:* Transcranialis magnetikus ingerlés lehetőségei a fej-nyak tájék területén.

Április 15.

Szontágh E., prof. Méray J., Nagy E. és Füzesi H.: Fogeltávolítást követő átmeneti bacteriaemia gyakorisága és az izolált baktériumok antibiotikum-érzékenysége. — *L. Kókai E. és Kocsis S. G.:* Csírahiányok formái. — *Koltai A.:* Általános fogorvosi prakszis Angliában egy gyermekfogász és egy általános praxisban dolgozó szemével. — *Perényi J.:* Finnországi tanulmányúti beszámoló.

Április 29.

Tóth É.: Direkt kompozitbetétek ellenőrző vizsgálata. — *Koltai A. és Olasz T.:* $Ca(OH)_2$-tartalmú anyagok pH értéke és jelentősége. — *Karácsonyi S., Koltai A. és Olasz T.:* Kompozitok anyagtani tulajdonságaiból adódó leggyakoribb hibák és ezek elkerülésének lehetőségei. — *Szabó R. és Olasz T.:* Konzerváló fogászati anyagok gazdaságossági kérdései

Május 8.

Fogorvos-továbbképzés és Találkozó 1994. *Gáspár L.:* Lézerek alkalmazási lehetőségei a stomatologiában. — *Kapros P., Halász J., Koncz E.:* RVG a fogászati gyakorlatban. — *Fehér Á., prof. Kovács Á.:* Bimaxillaris osteotomia. — *Tóth É.:* Direkt kompozitbetétek ellenőrző vizsgálatának eredményei. — *Koltai A. és Olasz T.:* A $Ca(OH)_2$-tartalmú anyagok pH-értéke és jelentősége. — *Gábor G., Hideghéty K., Kahán Zs., Adamecz P., Fekete G. és Szil E.:* HDR afterloading sugárkezelés szerepe a szájüregi daganatok komplex terápiájában. — *V. Andrew, Hoffmann J.:* Rögzített pótlások eltávolítása szájból a fogművek és a pillérfogak roncsolása nélkül. — *Kocsis A., Kovács T., Kincses Z.:* I. Az indirekt zárragasztás lépései., II. A direkt bonding technika lépései. — *Kocsis A., Gáspár H.:* Metszők gyökerének reszorpciója orthodontiai kezelések során. — *Kocsis S. G. és Szántó K.:* Gyökérfelszívódás. — *L. Kókai E., Kocsis S. G. és Budai M.:* Zománchypoplasiák gyermekkorban. — *Vajdovich I.,*

prof. Fazekas A., Heintz R. és Tóth A.: Enossealis implantátumokon elhorgonyzott hídpótlások. — *Vajdovich I., Tóth A., Heintz R. és prof Fazekas A.:* Implantátum-elhorgonyzású kivehető teljes alsó protézisek. — *Radnai M., Pelsőczi I., Hoppenthaler J. és prof. Fazekas A.:* A jó minőségű kerámialeplezés technológiai kívánalmai. — *Perényi J., Járdánházy T., Radnai M. és prof. Fazekas A.:* Elektromiográfiai módszerek a rágókészülék működészavarainak vizsgálatában. — *Cseh A.:* Fognyaki érzékenység és kezelése. — *Tar I. és Radics T.:* Parodontológiai betegek protetikai ellátásának speciális szempontjai. — *Hegedűs Cs., Lampé I., Mauks Gy. és Flóra-Nagy E.:* Fémre égetett kerámiapótlás javítása héjkerámia segítségével. — *Kalas A. és Hegedűs Cs.:* Színmeghatározás a fogászatban. — *Gorzó I. és Kőhalmi T.:* Amalgám vagy kompozit?

November 04.

Gáspár Lajos: Korszerű antibiotikus terápia a stomatologiában. — *Takáts István:* Makrolidok helye az antibiotikus terápiában.

November 11.

Kocsis A., Kocsis S. G.: A fogszabályozó zárak típusai. — *Traub E., Kocsis A., Kocsis S. G.:* A fogorvos feladatai a fogszabályozó kezelések folyamán. — *Kőhalmi T., Gorzó I.:* Amalgám vagy kompozit?

November 18.

Prof. Fazekas A., Vajdovich I., Perényi J., Pelsőczi K. I.: Alloplasztikai anyagok biointegrációja. — *Perényi J., prof. Fazekas A., Vajdovich I., Pelsőczi K. I.:* A hydroxilapatit. — *Vályi P. és Gorzó I.:* Sterilitás a fogorvosi rendelőben I. Egységkészülék és kézidarabok. — *Kiss Endre és Kováts Emese:* Kombinált orthodontiai és parodontológiai kezelés eredménye (esetismertetés).

November 25.

Prof. Hubert N. Newman (Eastman Dental Hospital, London): The Gingival Sulcus Weak or Strong? — *Nagy Katalin:* A helyreállító protetikai komplex kezelés megvalósításának lehetőségei.

December 02.

Prof. Liisi Sewón (University of Turku, Institute of Dentistry): A nyál szerepe a fogágybetegség kialakulásában. — *Szontágh E. és Nagy Erzsébet:* A száj baktériumflórája.

December 09.

Vajdovich I., prof. Fazekas A., Perényi J. és Pelsőczi K. I.: Csontpótló kerámiai anyagok a szájsebészetben és az implantológiában. — *Pelsőczi K. I., prof. Fazekas A., Perényi J. és Vajdovich I.:* A keményszövet-képzés celluláris mechanizmusa. — *Benedek G., prof. Fazekas A., Vajdovich I. és Radnai M.:* A periimplantaris hámtapadás.

Dr. Mari Albert

BESZÁMOLÓ AZ MFE ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI TERÜLETI SZAKCSOPORTJÁNAK ÜLÉSÉRŐL ÉS AZ AHHOZ KAPCSOLÓDÓ TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAMRÓL

Az MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportja 1994. november 25-én tartotta soros tudományos-továbbképző ülését Debrecenben és ehhez kapcsolódóan egy kétnapos továbbképző tanfolyamot a DOTE Stomatologiai Klinika Endodontiai Osztályának szervezésében.

A tanfolyam vezetője dr. Peter Guldener DMD, DDS, FACD svájci előadó volt. A program keretében egész napos elméleti oktatás zajlott. Több száz dia és egy videofilm bemutatásával, mely felölelte az endodontia teljes területét. 25-én a gyakorlati továbbképzés keretében a vendég előadó a jelenlévők többségének monitoros közvetítéssel demonstrálta egy erősen hajlott, többgyökerű őrlőfog gyökérkezelését és gyökértömését.

A tanfolyam befejezéseként 25-én délután a szakcsoport rendezésében tudományos-továbbképző ülésre került sor a Debreceni Akadémiai Bizottság székházában.

Az elhangzott előadások:

Dr. Peter Guldener (Bern, Svájc): Az endodontiai kezelés általános elvei (szinkrontolmácsolásban)

Dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár (SOTE): Elmélet és gyakorlat a hazai endodontiában

Dr. Márton Ildikó egyetemi docens (DOTE): A granuloma apicale klinikai jelentősége.

Az előadásokat több hozzászólás és vita követte.

A rendezvény programjához több cég kiállítással csatlakozott. Közülük kiemelkedett a Maillefer Instruments (Svájc) cég, a rendezvény fő szponzora.

Dr. F. Tóth Árpád
a szakcsoport titkára

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

a Mihálkovics-alapítvány Alapító Okirata alapján

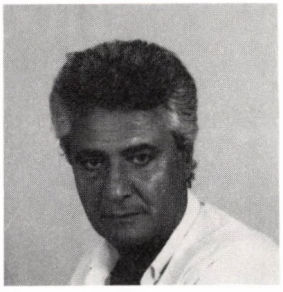
Mihálkovics Tivadar és felesége, Schmidt Marianne, dr. Mihálkovics Géza anatómus professzor, valamint fiuk, dr. Mihálkovics Árpád, a 26 éves korában tragikus körülmények között elhunyt fogszakorvos emlékére alapítványt létesített. Az alapítványt a Fővárosi Bíróság 4717. sorszámon 1994. április hó 21-én nyilvántartásba vette. Az alapítvány kuratóriumának elnöke az Alapító Okirat szerint az alábbi pályázatot teszi közzé.

Az alapítvány fő célja: Az anatómiai, illetve más elméleti fogorvostudományi tárgy oktatásának és kutatásának fejlesztése oly módon, mely szerint a fiatal egyetemi oktatók és hallgatók az alapítvány kamatából részesednek, amennyiben fenti valamely tárgykörből eredményes dolgozatot készítenek, illetőleg az Anatómiai Múzeumot minőségi készítménnyel gyarapítják.

Pályázhatnak: a Semmelweis Orvostudományi Egyetem általános és fogorvoskari hallgatói és oktatói 28 éves korig, az elmúlt naptári évben az anatómia, illetve a fogorvostudomány elméleti tárgyköréből készített dolgozattal, Tudományos Diákköri Konferencián elhangzott anatómiai, illetve fogorvostudományi elméleti témájú előadás írásbeli benyújtásával, illetőleg az Anatómiai Múzeum részére készített demonstrációs anyaggal. A korhatár a tárgyévben betöltött korra vonatkozik. Társszerzők pályázata esetén a pályázati kiírás követelményének valamennyi szerző meg kell feleljen. — Az alapítvány céljának megfelelő produktumot, illetve annak elkészítését és letétbe helyezését igazoló dokumentumot a Fogorvostudományi Kar Dékáni Hivatalába kell beküldeni **1995. március 30-ig.**

A pályadíj összege: 25 000 Ft. A beérkezett pályázatokat az alapítvány kuratóriuma bírálja el. Maximálisan három díj adható ki. A kuratórium fenntartja jogát arra, hogy a pályadíjat vagy annak egy részét visszatartsa. *A pályadíjak átadására* 1995. június hónapban kerül sor.

HALÁLOZÁS



DR. NAIM ADEL

1943-ban született Szíriában, Soneda helységben.

Felsőbb tanulmányait Magyarországon, a SOTE Fogorvostudományi Karán végezte. 1977-ben nyerte el fogorvosi diplomáját, majd 1979-ben fog- és szájbetegségekből tett sikeres szakvizsgát. Családi kötelékei a magyar földhöz kötötték, itt találta meg új hazáját. Tehetsége, szorgalma és elképzelései az átlagorvos fölé emelték őt. Érdeklődése a szájsebészet, arc- és állcsontsebészet felé irányult. 1984-ben ráépített szájsebészeti szakvizsgát is tett. A medicina e területén szeretett volna alkotni és magas szintű klinikai tudományos munkát folytatni. A Magyar Tudományos Akadémiához pályázatot nyújtott be, amelynek témája a háborús maxillofacialis sérülések ellátása volt. Pályázata alapján az Akadémiától aspiránsi státuszt kapott, így megkezdhette felkészülését. Szülőhazája körül ez idő tájt háború dúlt. Hogy embertársain segíteni tudjon, és hogy a háborús sérültek ellátásában tapasztalatokat szerezzen, 1984-ben Szíriába utazott. Itt a háborús sérülteket ellátó kórházban dolgozott. Munkáját pihenés nélkül, önmagát nem kímélve végezte. A szünet nélküli emberfeletti munka kikezdte egészségét, és őt magát is akut sebészi ellátásban kellett részesíteni. Amikor hazajöhetett, még hosszú ideig szorult kezelésre. Ígéretes sebészi és tudományos munkáját fel kellett függesztenie. Pest megyében, Kemencén helyezkedett el mint körzeti fogorvos. Itt is olyan munkatempót diktált magának, amely messze meghaladta az átlagosat. Betegei rövid idő alatt megszerették. Soha nem utasított el egyetlen rászorulót, hozzáfordulót sem. Mások segítésére és vígasztalására mindig volt energiája. Így nem csupán betegei, de kollégái és munkatársai is megszerették. Egész élete, magánjellegű vagy munkakapcsolatai is bizonyítják, hogy ő is szerette az embereket. Fájdalmat, keserűséget senkinek nem okozott. Megpróbáltatásait mély bölcsességgel viselte. Magas szakmai műveltsége folytán munkáját kifogástalanul végezte. Betegsége az utóbbi hónapokban rohamosan elhatalmasodott rajta, de még intenzív osztályra kerülése előtt is kezelte, gyógyította betegeit. Sajnos, minden orvosi segítség mellett sem tudott betegségével megküzdeni.

1994. szeptember 18-án, élete delén hunyt el.

Családjának és szakmájának élő, jó orvost, igaz barátot, igaz embert veszítettünk el.

Hiányát mindig érezni fogjuk, emlékét megőrizzük.

Dr. Bögi Imre

DR. KŐVÁRI FERENC
1915—1994

Dr. Kővári Ferenc aranydiplomás orvos, nyugdíjazásáig, 1984-ig a Szent Rókus Kórház szájsebészetének osztályvezető főorvosa, Pest megye stomatologus főorvosa volt.

Diplomáját 1941-ben az akkori Pázmány Péter Tudomány Egyetem Általános Orvosi Karán szerezte meg. Ezután egy kis kitérővel — egy évig tanársegéd volt a Gyógyszertani Intézetben, majd segédorvos az István Kórház sebészeti osztályán, — szakvizsgáját megszerezve ugyanott szájsebészként dolgozott tovább.

Ha van szó mely legjobban jellemzi egész lényét: az a becsület. Életét alárendelte gyógyító munkájának, melyet az utolsó pillanatig tisztességgel, a beteg ember iránt érzett felelősséggel, szeretettel végzett. Nagy hangsúlyt fektetett a tudományos munkára is. Sokszor szerepelt tudományos üléseken, jelentek meg cikkei a Fogorvosi Szemlében, az Orvosi Hetilapban és külföldön a Deutsche Zahnärtzliche Zeitschrif-ben is. Sikeres módszere volt a félig süllyesztett sínek alkalmazása az állcsonttörött betegek gyógyításában.

'94 júniusáig még gyógyította betegeit, de őt már nem lehetett meggyógyítani. '94 októbere óta nem rendel többé. Halála, fájdalmas veszteség mindazoknak, akik ismerték és szerették.

Dr. Kővári Marietta

A FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLY XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON
1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz, kedvezményes árusítással.
— A vándorgyűlés egyúttal a hazai kollégák továbbképzését is szolgálja, melyet az Orvostovábbképző Egyetem hivatalos továbbképzésként elismer.

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

A Blend-a-med Research új termékei a fogsorviselés problémiáinak megelőzésére

Blend-a-dent 2-Phasen protézistisztító

- eltávolítja a lepedéket és az elszíneződéseket
- candida- és mikróba-ellenes hatása segít a protézis stomatitis megelőzésében

Blend-a-dent protézisrögzítő krém

- Kiváló adheziv hatása erőteljesen fokozza a protézis rögzülését
- A fogsor alatt védőréteget képezve csökkenti a nyálkahártyasérülés veszélyét

blend-a-dent®

BLEND-A-MED RESEARCH

1995. április *LXXXVIII. 4. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Bartha K., dr. Dobó Nagy Cs., dr. Bernáth M., dr. Kapolka J. és dr. Szabó J.: Az endodontiai eszközök hatékonyságának vizsgálatára szolgáló plani- és a gravimetriás módszer összehasonlítása 127

Dr. Hegedűs Cs., dr. Flóra-Nagy E. és Cserháti Cs.: A fémre égetett kerámiapótlás javításánál használatos felszínérdesítési eljárások pásztázó elektronmikroszkópos (SEM) vizsgálata 133

Dr. Madlena M., dr. Nagy G., dr. László M., dr. Nemes J., dr. Márton S. és dr. Keszthelyi G.: Cariológiai és parodontológiai szűrővizsgálatok 8, 12 és 14 éves gyermekeknél Debrecenben. II. Parodontológiai status és a kezelés szükségessége 141

A Magyar Fogorvosok Egyesületének ügyrendje (A Magyar Fogorvosok Egyesülete alapszabályának melléklete) 147

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.23825 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

Doktor Úr! Doktornő! Vigyázzon az állására!

A lábápolás szakértő cégének hosszú kísérletezése során született meg a talp anatómiai vonalait követő fatalpú klumpa, amely állás közben támasztja a hosszanti és harántboltozatot, a lábujjakat és a sarkat, járás közben ,,tornáztatja" a lábat, erősíti a talp és a lábfej izomrendszerét.

A Scholl klumpában az Ön állása (és járása) abszolút biztonságban van!

Scholl klumpák kaphatók az Azúr üzletekben,
Centrum Áruházakban
és a Scholl mintaboltban (Budapest I. Mészáros u. 2.)

Scholl

Fogorvosi Szemle 88. 127—132. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest[1]
Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen[2]
Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs

Az endodontiai eszközök hatékonyságának vizsgálatára szolgáló plani- és a gravimetriás módszer összehasonlítása

DR. BARTHA KÁROLY[1], DR. DOBÓ NAGY CSABA[2], DR. BERNÁTH MÁRTA[3], DR. KAPOLKA JUDIT[3] és DR. SZABÓ JÁNOS[3]

A gyakorló fogorvos számára fontos tényező az alkalmazott endodontiai eszköz hatékonysága, mert nem közömbös, hogy mennyi idő alatt, mekkora fáradsággal végezhető el egy gyökércsatorna feltágítása.

A hatékonyságot a leggyakrabban gravimetriás módszerrel vizsgálják. Ennek az a lényege, hogy a kiszárított fogat preparáció előtt és után lemérik, ennek alapján határozzák meg a tágítás során eltávolított dentin tömegét. Az így kapott adatokat összehasonlítva állapítják meg, hogy a különböző eszközök egymáshoz képest mennyire hatékonyak. Bonyolult és hosszadalmas eljárás, ugyanis a méréseket csak a fog teljesen kiszárított állapotában lehet elvégezni. Gravimetriás módszert alkalmaztak vizsgálatuk során pl. *Caselitz és mtsai* [2], *Fritz* és *Schäfer* [3] valamint *Hennequin és mtsai* [4].

Egy másik alkalmazható mérési eljárás a planimetriás módszer, melynek során a fogról készült röntgenképen (esetleg az arról készült nagyításon) vagy az átlátszó műanyagból gyártott műgyökérről készült fotón a gyökércsatorna vetületének területét mérik meg. A mérést a preparáció előtt és után is elvégzik, és a területnövekedésből lehet következtetni a vizsgált műszer hatásosságára. A módszer hátránya, hogy a három dimenziós gyökércsatorna kétdimenziós vetületi képét vizsgálják, amely a leképzés miatt valamennyire mindenképpen torzul. A hiba csökkenthető, ha a rtg.-felvételt hosszú tubussal, párhuzamos technikával készítik. A rendelkezésünkre álló irodalomban csak egyetlen közleményt találtunk, melyben a planimetriás módszert alkalmazták. *Baumgartner és mtsai* [1] a gyökércsatorna területét a mikroszkóphoz kapcsolt monitoron, a megjelenő 20-szoros nagyítású képen mérték meg számítógép segítségével.

Jelen munkánk célja a gravi- és planimetriás módszerek összehasonlítása úgy, hogy a méréseket ugyanazon a mintán mindkét eljárással elvégeztük.

Érkezett: 1994. október 20.
Elfogadva: 1995. január 6.

Anyag és módszer

Kilenc-kilenc extrahált felső középső metszőfog gyökércsatornáját preparáltuk a vizsgálat során. A fogakat dekoronáltuk, majd a pulpát Donaldson-tűvel exstirpáltuk. Ezután hasáb alakú műanyag blokkokba ágyaztuk.

Az egyik csoportban kézi tágítók (K-reamer) és Hedström-reszelők (H-file) (mindkettő Beutelrock-gyártmányú) segítségével a standardizált munkahosszak módszere szerint 45-ös méretig tágítottunk, a másik csoportban ultrahangos gyökércsatorna-tágítót (Cavi Endo, DeTrey Dentsply, Konstanz, Németország) használtunk a legvastagabb gyári tágítóig. Az effektív tágítás ideje mindkét esetben 10 perc volt.

A preparáció előtt és után mindegyik fognál:

a) Röntgen- (rtg.-) felvételt készítettünk mind a szokásos klinikai (OV, orovestibularis), mind az approximalis (MD, mesiodistalis) irányból, az ezekről 10-szeres nagyítással készült másolatokon végeztük a planimetriás méréseket.

b) Mindkét alkalommal elvégeztük a kiszárított fog tömegének mérését. A két, gravimetriával meghatározott tömeg különbsége felel meg az eltávolított dentin mennyiségének. Az exszikkátorban tárolt fogat akkor tekintettük a tömegméréshez megfelelően kiszárítottnak, ha három egymást követő napon tömege állandó volt.

Eredmények

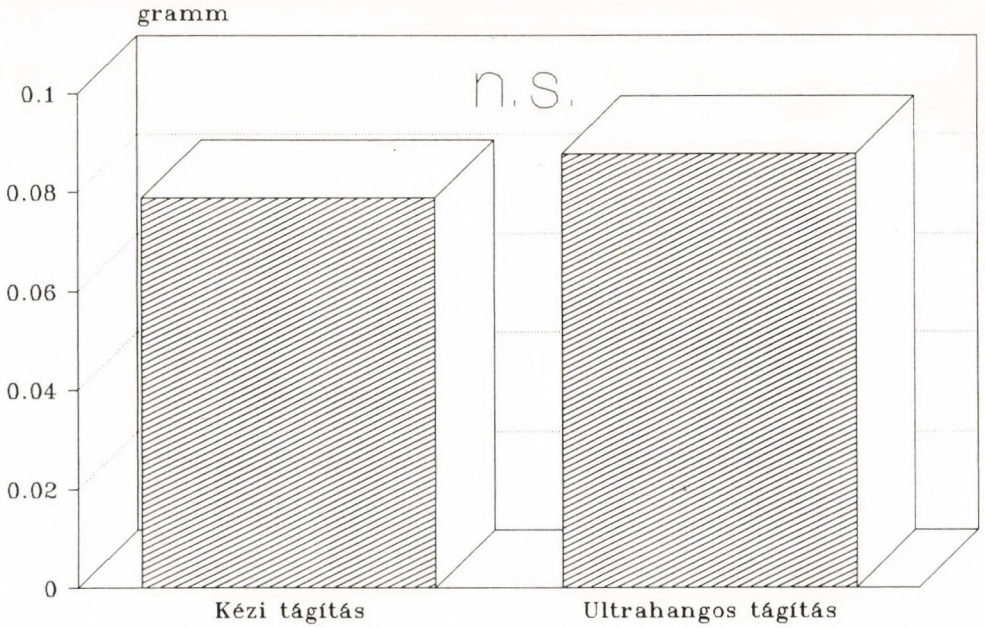
Az *1. ábrán* a gravimetriás mérés eredményét ábrázoltuk. A bal oldali oszlop a kézi, a jobb oldali az ultrahangos (UH) tágítás során eltávolított dentin átlagos tömegét jelenti grammokban. A két műszer között ezzel a módszerrel nem volt kimutatható szignifikáns eltérés.

A *2. ábrán* a planimetriás mérések eredményét láthatjuk. Az oszlopok értékei az adott műszer által az OV- és MD-nézetben okozott átlagos területnövekedések összegét mutatják. A bal oldalon ismét a kézi, a jobb oldalon az UH-tágítás szerepel. Szignifikáns különbség ebben az esetben sem alakult ki a műszerek között. A *3.* és *4. ábrán* a két műszert planimetriával a két nézetben külön hasonlítottuk össze (3. ábra OV-, 4. ábra MD-nézetben). Ebben az esetben sem volt statisztikailag is jelentős eltérés kimutatható.

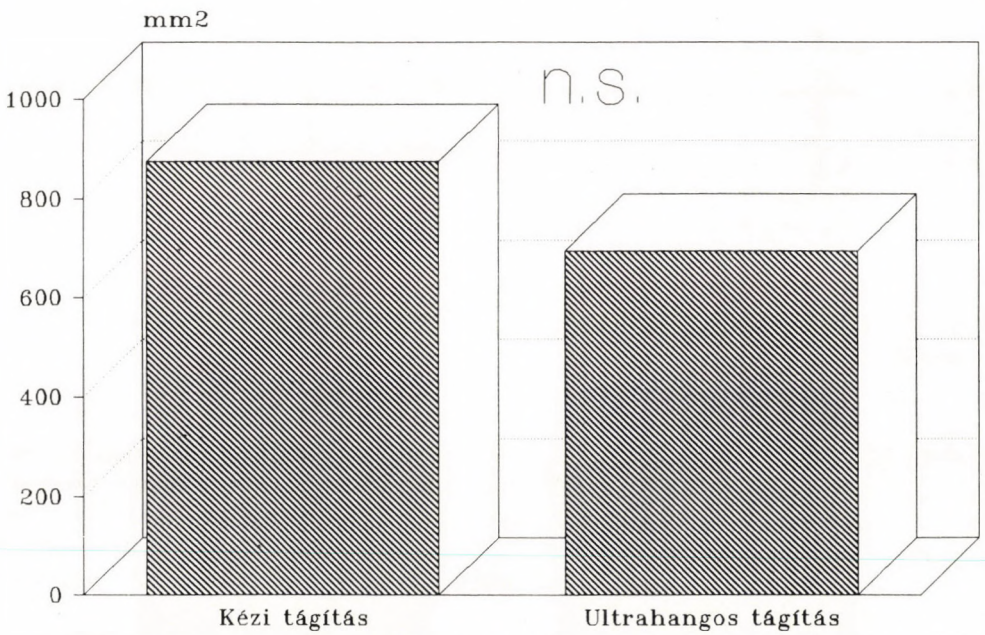
A következő ábrákon (*5.* és *6. ábra*) külön-külön tüntettük fel a két vizsgálati irányból (MD és OV) planimetriás módszerrel meghatározott területnövekedést. Az 5. ábrán a kézi tágítás, a 6. ábrán pedig az UH-preparáció eredményei láthatóak. A kézi tágítás statisztikailag is kimutathatóan hatékonyabb volt az MD-irányból mérve, míg a másik módszernél nem volt a két nézet között jelentős eltérés.

Megbeszélés

Azért választottuk éppen ezeket a műszereket az előkísérlet során, mert a kézi tágítás [5, 8] igen hatékony preparációs módszernek tűnik, szemben az UH-tágítóval, amelyik általában a legkevésbé effektívnek bizonyult [2,

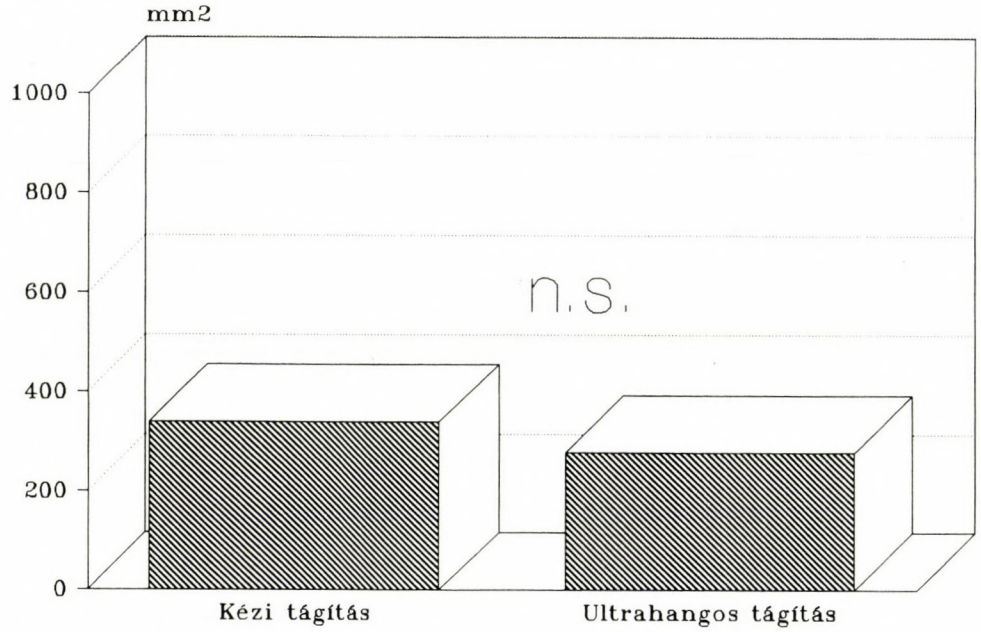


1. ábra. A gravimetriás mérés eredményei

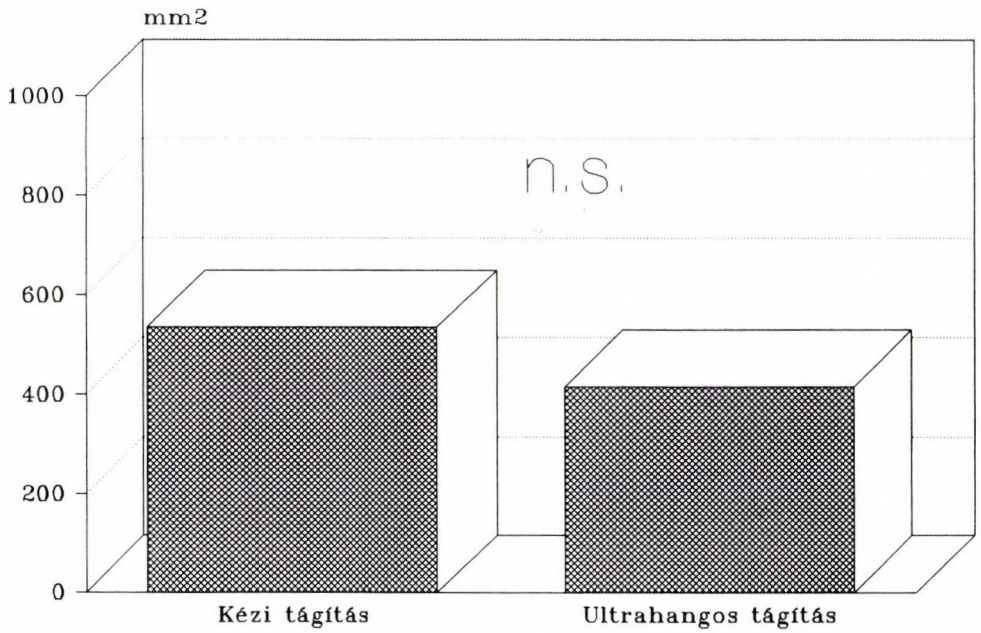


2. ábra. A planimetria alkalmazásakor a két nézet összegezett adatai alapján kapott értékek

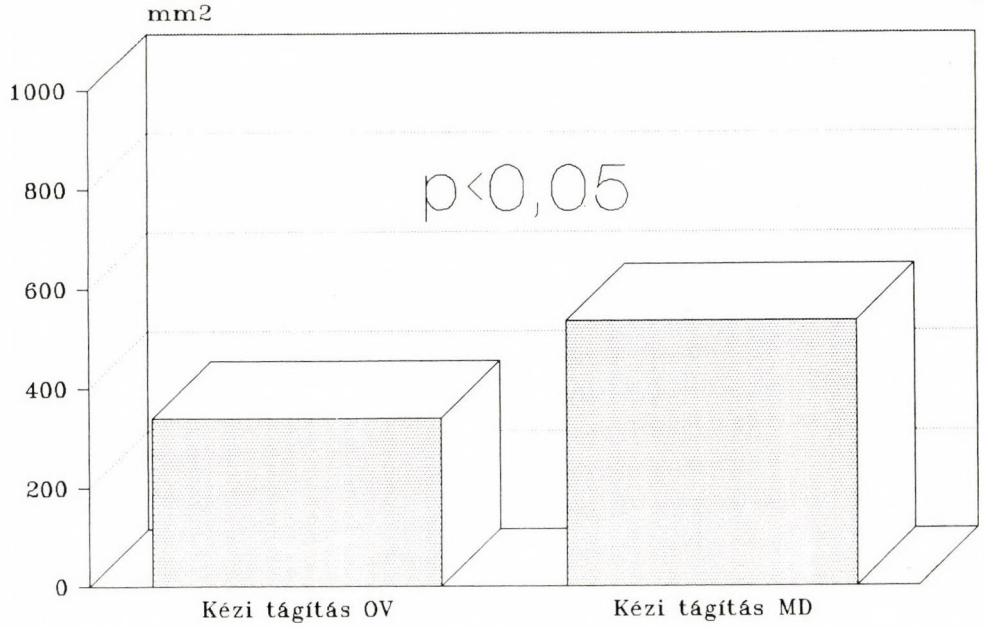
7, 6]. A műszerek kiválasztása azt a célt szolgálta, hogy az eltéréseket ily módon felerősítve könnyebben detektálható legyen a mérési módszerek esetleges különbsége.



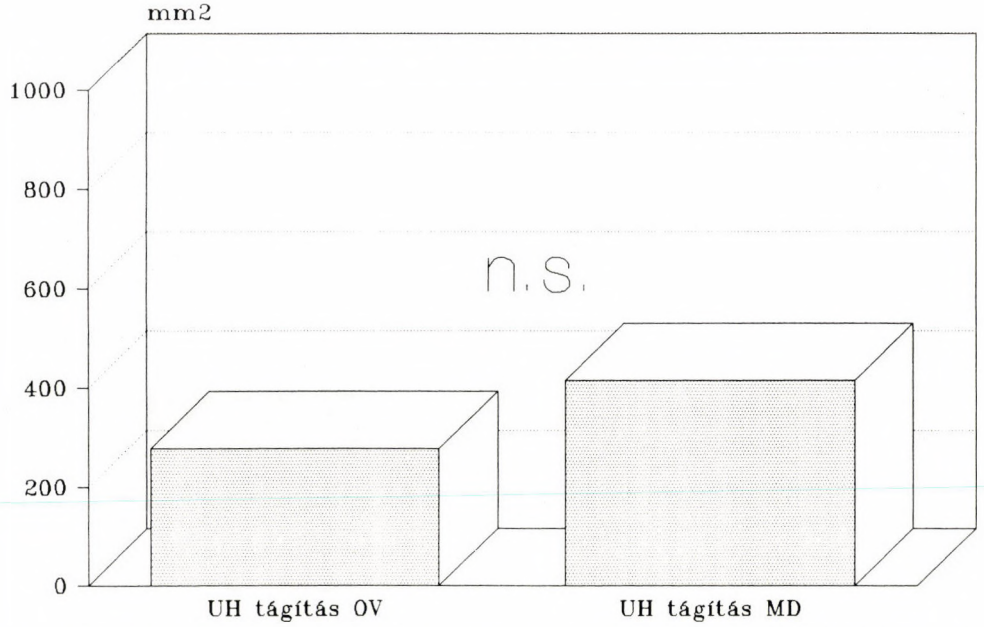
3. ábra. A két műszer összehasonlítása planimetriával az OV-nézetben



4. ábra. A két műszer összehasonlítása planimetriával az MD-nézetben



5. ábra. A kézi tágítás planimetriásan meghatározott adatai mindkét nézetből (OV és MD).



6. ábra. Az ultrahangos preparáció planimetriás méréssel a két irányból (OV és MD) kapott értékei.

A kísérletet azért végeztük egyenes gyökércsatornákban, mert el akartuk kerülni az anatómiai tényezők hatékonyságot befolyásoló hatását.

Az összehasonlíthatóság miatt kellett a planimetriás mérés két nézetből mért adatait összeadnunk, hiszen a gravimetria a teljes eltávolított dentin mennyiségét adja meg. Vizsgálatunk során — a várttal ellentétben — egyik eljárással sem tapasztaltunk jelentős eltérést a két tágító effektivitása között. A két módszerrel tehát egymással megegyező eredményt kaptunk.

A planimetriás és a gravimetriás módszer összehasonlítására nem találtunk irodalmi adatot, ez indokolta az előkísérlet elvégzését. A planimetriás mérést a vetüléssel keletkező, így némileg torzult rtg.-képen végezzük. Az előkísérlet eredménye szerint az ebből eredő hiba nem okozza azt, hogy a planimetriás módszerrel téves eredményt kapunk. A planimetriával a kézi tágításnál a két nézet között kimutatott szignifikáns eltérés olyan új információt jelent, amelyet gravimetriával nem lehetne kimutatni. Ezzel bizonyítottá vált, hogy a planimetriás módszer nemcsak hogy alkalmas az endodontiai eszközök hatékonyságának vizsgálatára, hanem ezen túlmenően használatával új, értékes adatokhoz is juthatunk.

IRODALOM: 1. *Baumgartner, J. C., Martin, H., Sabala, C. L., Strittmatter, E. J., Wildey, W. L., Quigley, N. C.:* Histomorphometric comparison of canals prepared by four techniques. J. Endod. *18*, 530, 1992. — 2. *Caselitz, R., Kockapan, C.:* Untersuchungen über die Effektivität von sechs verschiedenen Methoden zur maschinellen Wurzelkanalaufbereitung. Quintessenz. *41*, 597, 1990. — 3. *Fritz, U., Schäfer, M.:* Maschinelle aufbereitung des Wurzelkanalsystems mit dem Canalfinder im Vergleich zur manuellen Instrumentation. Dtsch. Zahnärztl. Z. *44*, 510, 1989. — 4. *Hennequin, M., Andre, J-F., Botta, G.:* Dentin removal efficiency of six endodontic systems: A quantitative comparison. J. Endod. *18*, 601, 1992. — 5. *Hülsmann, M., Bertzbach, F.:* Die Aufbereitung gekrümmter Würzelkanale mit Handinstrumenten und maschinellen Aufbereitungshilfen. Dtsch. Zahnärztl. Z., *44*, 448, 1989. — 6. *Lindorf, H. H., Müller, R., Berger, S.:* Intraoperative Wurzelkanalaufbereitung mit Ultraschall. Experimentelle Ergebnisse und klinische Erfahrungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *42*, 238, 1987. — 7. *Miserendino, L., Miserendino, C., Moser, J. B., Heuer, M. A., Osetek, E. M.:* Cutting efficiency of endodontic instruments. Part III. Comparison sonic and ultarsonic instrument system. J. Endod. *14*, 24, 1988. — 8. *Röllinger, Cs. G., Fritz, U., Eifinger, F. F.:* Vergleichende REM-Untersuchung nach Wurzelkanalaufbereitung mit den Intraendoköpfen 3-LDSY und 3-LD. Dtsch. Zahnärztl. Z., *45*, 748, 1990.

Dr. Bartha, K., dr. Dobó Nagy, Cs., dr. Bernáth, M., dr. Kapolka, J. and dr. Szabó, J.: *Comparison of the plani- and gravimetrical method's, concerning the endodontical instruments effectiveness examination.*

Both gravimetry (measurement of weight loss of roots after root canal preparation) and planimetry (measurement of surface area corresponding to the removed dentin layer of canal walls on oro-vestibular and mesio-distal X-ray views of roots before and after the preparation) were used on the same samples for determination of the efficacy of root canal shaping instruments. There were no statistically significant differences between the results obtained using either the gravimetry or the planimetry indicating the evidence of reliability of results obtained using only the planimetry as a single method.

Fogorvosi Szemle 88. 133—139. 1995.

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika**
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen
*Kossuth Lajos Tudományegyetem, Szilárdtestfizika Tanszék***
(tanszékvezető: dr. Beke Dezső egyetemi tanár), Debrecen

A fémre égetett kerámiapótlás javításánál használatos felszínérdesítési eljárások pásztázó elektronmikroszkópos (SEM) vizsgálata

DR. HEGEDŰS CSABA*, DR. FLÓRA-NAGY EMESE*
és CSERHÁTI CSABA**

A fémre égetett kerámiapótlások leplezése a különböző irodalmi adatok szerint 1%-9%-ban megsérül [5]. A leplezés lerepedésének lehetnek mind technikai okai (pl.: nem megfelelő váz kialakítása, technológiai hiba), mind orvosi okai (pl.: korona szélének feszülése, nem megfelelő occlusio, vagy egyéb okai (pl.: trauma).

A sérülések egy részében ún. tiszta kerámiafraktúra keletkezik, ahol a fémfelszín nem látható, más részében ún. kombinált fraktúra jön létre, ahol a fémfelszín is láthatóvá válik.

A javítási lehetőségek ezekben az esetekben a következők: a) kompozit segítségével kiegészítjük a megsérült leplezést [3, 6]; b) megfelelő előkészítés után héjkerámia-koronát készítünk, és ezt ragasztjuk fel; c) megkísérelhetjük a letört rész visszaragasztását.

Valamennyi esetben egy polimernek (kompozíciós cementnek, kompozitnak stb.) fém-, ill. kerámiafelszínhez történő rögzítését kell biztosítani. Mechanikai és kémiai kötődések együttesen segítik a polimer ezen felszínekhez való rögzülését [2, 4, 7, 8, 10, 13, 19, 22, 23, 32].

A kerámiafelszínhez való mechanikai kötésnek az irodalmi adatok szerint egyik legmegfelelőbb módja a HF-dal történő savazás, mely az amorf üvegfázist kioldva a kerámia felszínén megfelelő retenciót biztosít [9, 15, 20, 24, 25, 26, 27, 28]. E módszeren kívül a felszín érdesítésére finom szemcsézetű gyémántot (40 μm), valamint szerelt követ (K1 SILISTOR, KULZER) is alkalmaznak.

A fent említett forgóeszközökön kívül a polimernek fémfelszínhez történő mikromechanikus kötődését az intraorálisan alkalmazható homokfújás segítheti [11, 12, 14, 16, 17, 21, 29, 30, 31].

Munkánkban SEM segítségével azt vizsgáltuk, hogy a különböző érdesítési eljárások hogyan változtatják meg a fém, ill. a kerámia felszínét, és az így kapott felszín mikrogeometriája mennyire alkalmas a polimerek mechanikus elhorgonyzására.

Érkezett: 1994. december 20.
Elfogadva: 1995. január 10.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz WIRON 99 (BEGO) fogászati ötvözetet, illetve erre égetett VITA VMK 68 (VITA) kerámiát használtunk fel.

A kerámia érdesítését három módszerrel végeztük el:

1. 40 μm szemcsenagyságú FG-gyémánttal (ISO 806314 277514 023 KOMET)
2. K1 szerelt kővel a SILISTOR (KULZER) kerámiajavító készletből
3. HF-ot tartalmazó Ceramic Etch Gel-lel (TRI-DYNAMICS DENTAL CO.) a felszínt 2 percig marattuk, majd 30 sec-ig vízspray segítségével lemostuk.

A fémfelszínt az alábbi módokon érdesítettük:

1. 40 μm szemcsenagyságú FG-gyémánttal (ISO 806314 277514 023 KOMET)
2. K1 szerelt kővel a SILISTOR (KULZER) kerámiajavító készletből
3. Intraorálisan használható MICROETCHER (DENVILLE) homokfúvóval 20 sec-ig, 50 μm Al_2O_3-dal (RENFERT), kb. 2 mm távolságból, 80 Psi nyomással.

A legjobbnak ítélt eljárások vizsgálatához egy 23 fogra készült fémre égetett kerámia szóló koronát használtunk fel, melynek mesialisan sérült oldalán egy gömb alakú FG-gyémánt (ISO 806314 001524 009 KOMET) segítségével — vízhűtés mellett — makroretentív területeket alakítottunk ki, majd a fémfelszínt a Microetcher készülékkel, a kerámiafelszínt pedig HF-gél segítségével — a korábban említett módon — érdesítettük fel.

A próbatestekre argonion porlasztással 200-300 nm vastagságú arany réteget vittünk fel.

A SEM-vizsgálatokat AMRAY 1830i típusú készülékkel végeztük 20 kV gyorsító sebességgel.

Eredmények

Az *1. ábra* bal felső sarkában az eredeti, érdesítetlen kerámia, jobb felén a 40 μm szemcsenagyságú FG-gyémánt segítségével érdesített kerámiafelszín látható.

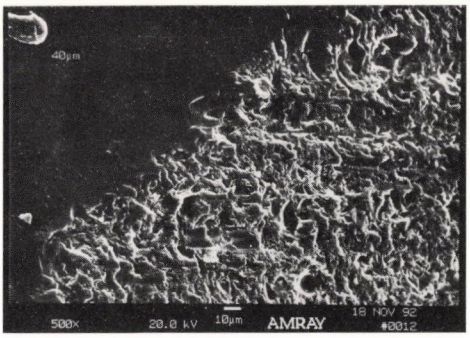
A *2. ábrán* a 40 μm szemcsenagyságú FG-gyémánt segítségével érdesített kerámiafelszín látható. Az osztott kép bal oldalán, a kisebb nagyítású képen jól láthatóak a forgóeszköz által kialakított barázdák. A bal oldali kép közepén található bekeretezett terület látható nagyobb nagyításban a felezett kép jobb oldalán.

A *3. ábrán* ugyanezen gyémánttal érdesített fémfelszín képe látható, ahol még kifejezettebbek az irányorientált felmaródások.

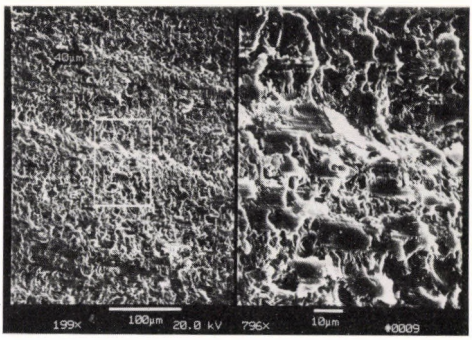
A *4. ábra* a K1 típusú szerelt kő által érdesített kerámiát mutatja be.

Az *5. ábra* ugyanezen szerelt kő használata utáni állapotot mutatja be a fém felszínén. Mindkét képen jól láthatóak a szerelt kőben lévő szemcsék által kialakított barázdák, ill. a felszín „elkenődése".

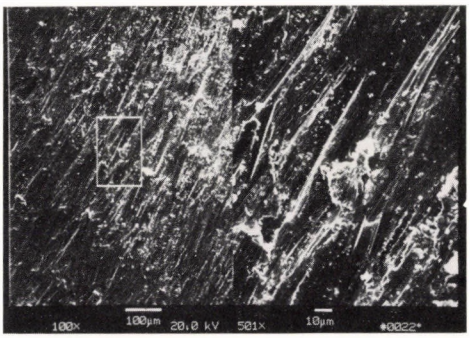
A *6. ábra* az előzőekhez képest egy nem irányorientált felszíni struktúrát mutat. A HF-gél segítségével maratott felület az előző kerámiafelszínekhez



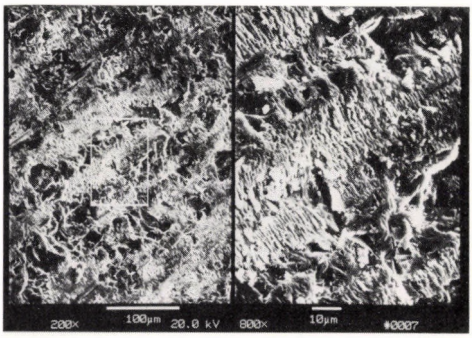
1. ábra. Érdesítetlen, illetve 40 µm szemcsenagyságú FG-gyémánt segítségével érdesített kerámiafelszín



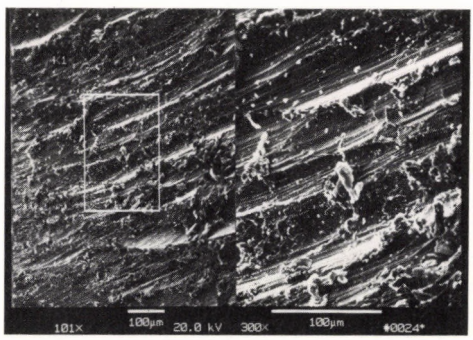
2. ábra. 40 µm szemcsenagyságú FG-gyémánt segítségével érdesített kerámiafelszín



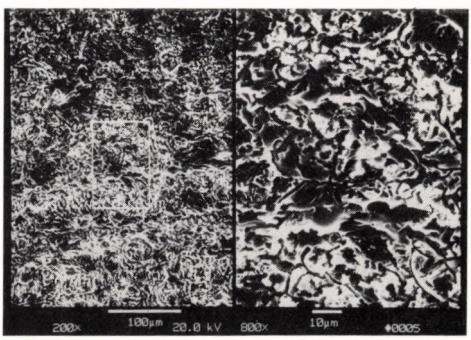
3. ábra. 40 µm szemcsenagyságú FG-gyémánt segítségével érdesített fémfelszín



4. ábra. K1 típusú szerelt kő által érdesített kerámiafelszín



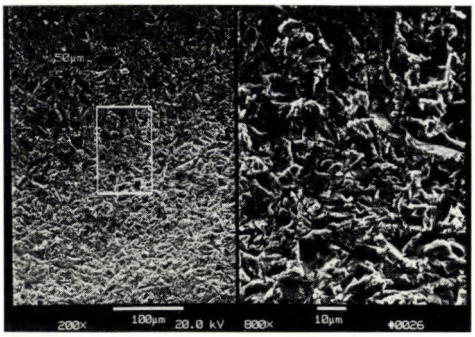
5. ábra. K1 típusú szerelt kő által érdesített fémfelszín



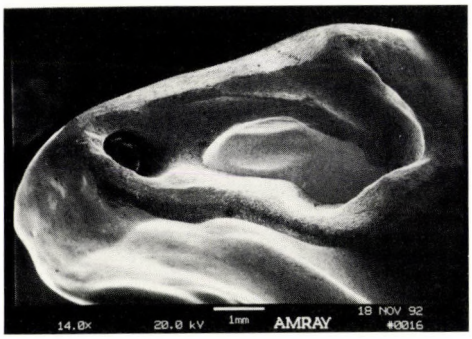
6. ábra. HF-gél segítségével maratott kerámiafelszín

viszonyítva homogénebb, a felszín kb. 1-2 µm átmérőjű girlandos bemaródásokat tartalmaz, mely kedvező lehet a ragasztóanyagok mechanikus elhorgonyzására.

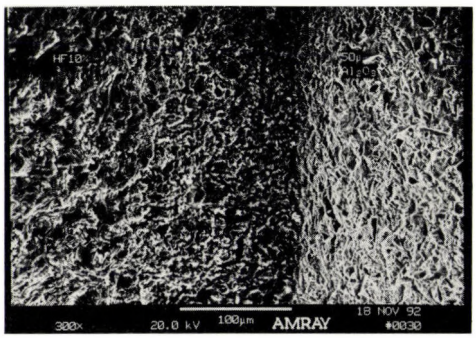
A *7. ábrán* az 50 µm Al_2O_3-mal szórt fémfelszín látható, mely az előző, savazott kerámiához hasonlóan egy nem irányorientált felszínérdesítési eljárás képét mutatja be.



7. ábra. 50 µm Al_2O_3-mal szórt fémfelszín



8. ábra. 23 fogra készült fémre égetett kerámiakorona mesialis felszínén kialakított makroretentív bemélyedések



9. ábra. 23 fogra készült koronán az exponálódott fémfelszín Al_2O_3-mal, a kerámia HF-dal történő felérdesítése

A *8. ábrán* a 23 fogra készült fémre égetett kerámiakorona mesialis felszíne látható, melynek középső területén a fémfelszín is láthatóvá vált. Az incisalis és cervicalis részen gömbfúró segítségével kialakított bemélyedések láthatóak, melyek a makroretentív elhorgonyzást biztosíthatják, amennyiben a letört részt kompozittal kíséreljük meg kijavítani.

A *9. ábra* nagyobb nagyításban mutatja be, hogy a 23 fogra készült koronán az exponálódott fémfelszínt Al_2O_3-mal, a kerámiát HF-dal érdesítettük fel. Jól látható, hogy az ilyen módon történő felületérdesítések igen kedvezőek a kompozitok mikromechanikus elhorgonyzására.

Megbeszélés

A fémre égetett kerámiapótlások javításánál a fém, ill. a kerámia felszínérdessége a ragasztóanyag mechanikus elhorgonyzásában, ill. a felszínnövelés miatt fontos eljárás. Az érdesítési eljárások folyamán kialakított valódi felület a felszín érdessége és a porozitása miatt többszöröse az egyszerűen

mérhető geometriai felületeknek. A hatásos felület a „benedvesítés" révén alakul ki, és a tényleges határfelszínek képezik a valószínűleg kisebb valódi felületet, amely a benedvesítés nem tökéletes voltával magyarázható.

E hatásos felület mérése nem megoldott, így ennek és a szakító-, ill. nyíróerőkkel való összefüggése sem ismeretes. Ezen erőknek és a felszínérdességi paramétereknek az összefüggésével több közlemény is foglalkozik [17, 18, 21, 29, 30].

A felszín formai eltéréseinek 6 szintje különböztethető meg [18]: 1. formai hibák, szintbeli egyenetlenségek; 2. hullámosság; 3. kimaródási sorozatok; 4. polírozás miatti karcolódás, homokfúvás miatti érdesség; 5. kristályosodás, savazás, korrózió következtében létrejött érdesség; 6. az anyag rácsstruktúrájában meglévő hibák.

Az egyes szerzők leggyakrabban az Ra (átlagos érdesség) és Rmax (maximális érdesség), valamint a szakító- és a nyírószilárdság közötti összefüggéseket vizsgálták. Ezen felszínérdességi paraméterek növekedése nem eredményezi a szakító- és a nyírószilárdság értékeinek hasonló növekedését. A két változó közötti összefüggést egy maximumgörbe írja le, mely szerint az érdességi paraméter növekedésével egy ideig nő a szakítási, ill. a nyírási szilárdság, ezután viszont az érdesség növelése a szakítási és nyírási értékeket csökkenti.

A fogászatban használatos polimerek és a kerámia között a maximális nyíró-, ill. szakítófeszültség 10-40 MPa között változik érdességi eljárástól, fémtől, ragasztóanyagtól és kerámiától függően [1, 2, 7, 10, 13, 14, 17, 27, 28, 32].

A kerámia felszínének érdesítési eljárásai közül a legjobb eredményeket a HF-dal maratott felszínek mutatták, amelyet a SEM-felvételek alapján azzal magyarázhatunk, hogy ez homogén rendezettségű felszíni struktúrát mutat, jelentős felszínmegnagyobbodással, stabil szerkezettel, jó mikroretencióval, nem elkenődött felülettel. Az 1-2 μm-es retentív részekbe befolyó adhezív anyagok ott megszilárdulva mechanikusan is jól tudnak rögzülni.

Az FG-gyémánttal és szerelt kővel érdesített felszínen jól láthatóak a forgóeszközök által létrehozott bemaródások (melyek feltehetően növelik az Ra és Rmax értékeket), így harmad- és negyedrendű felületet eredményeznek. Ezen felszínek nem mutatnak stabil szerkezetű, mikroretentív helyeket.

Ugyanezen eszközök még kifejezettebben „elkenik" a fém felületét és bemaródásokat okoznak. A homokfújt fém felülete nem tűnik olyan gazdagnak alámenős retentív helyekben, mint a maratott kerámia, azonban egyenletes eloszlású, jelentős felületnagyobbodást eredményez.

A forgóeszközökkel történő érdesítés szabad szemmel érdesítettebbnek látszik a bemaródási sorozatok miatt, mint a homokfújt és HF-dal savazott kerámiafelület, azonban ez nem eredményezi a SEM-felvételek és a szakítási és nyírási eredmények tanúságai szerint a felszín igazi megnagyobbodását és a polimerek mikroretentív elhorgonyzásához kedvező felület kialakítását.

IRODALOM: 1. *Appeldoorn, R. E., Wilwerding, T. M., Barkmeier, W. W.:* Bond strength of composite resin to porcelain with newer generation repair systems. J. Prosth. Dent. *70*, 6, 1993. — 2. *Beck, D. A., Janus, C. E., Douglas, H. B.:* Shear bond strength of composite resin porcelain repair materials bonded to metal and porcelain. J. Prosth. Dent. *64*, 529, 1990. — 3. *Berksun, S., Kedici, P. S., Saglam, S.:* Repair of fractured porcelain restorations with composite bonded porcelain laminate contours. J. Prosth. Dent. *69*, 457, 1993. — 4. *Berksun, S., Saglam, S.:* Shear strength of composite bonded porcelain-toporcelain in a new repair system. J. Prosth. Dent. *71*, 423, 1994. — 5. *Brönnimann, R., Fritzsche, T., Scharer, P.:* Porzellan reparaturen. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *101*, 763, 1991. — 6. *Burke, F. J. T., Grey, N. J. A.:* Repair of fractured porcelain units: alternative approaches. Br. Dent. J. *176*, 251, 1994. — 7. *Busch, M.:* Kleben in der Zahntechnik. Quintessenz Zahntech. *17*, 1196, 1991. — 8. *Creugers, N. H. J., Snoek, P. A., Kayser, A. F.:* An experimental porcelain repair system evaluated under controlled clinical conditions. J. Prosth. Dent. *68*, 724, 1992. — 9. *Diaz-Arnold, A. M., Aquilino, S. A.:* An evaluation of the bond strengths of four organosilane materials in response to thermal stress. J. Prosth. Dent. *62*, 257, 1989. — 10. *Fan, P. L.:* Porcelain repair materials. JADA. *122*, 124, 1991. — 11. *Hill, G. L., Zidan, O., Gomez-Marin, O.:* Bond strengths of etched base metals: Effects of errors in surface area estimation. J. Prosth. Dent. *56*, 41, 1986. — 12. *Jochen, D. G., Caputo, A. A., Matyas, J.:* Effect of metal surface treatment on ceramic bond strength. J. Prosth. Dent. *55*, 186, 1986. — 13. *Kraft, J., Schäfer, G.:* Untersuchungen zur Verbundfestigkeit von Metallkeramic/Kunststoff-Systemen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *49*, 124, 1994. — 14. *Krueger, G. E., Diaz-Arnold, A. M., Aquilino, S. A., Scandrett, F. R.:* A comparison of electrolytic and chemical etch systems on the resin-tometal tensile bond strength. J. Prosth. Dent. *64*, 610, 1990. — 15. *Lacy, A. M., Laluz, J., Watanabe, L. G., Dellinges, M.:* Effect of porcelain surface treatment on the bond to composite. J. Prosth. Dent. *60*, 288, 1988. — 16. *Lee, C. F., Pierpont, H. P., Strickler, E. R.:* The effect of bead attachment systems on casting patterns and resultant tensile bond strength of composite resin veneer cast restorations. J. Prosth. Dent. *66*, 623, 1991. — 17. *Marx, H.:* Zur Frage der Festigkeitsprüfung des Metall-Kunststoff-Verbundes. Dtsch. Zahnärztl. Z. *43*, 1024, 1988. — 18. *Marian, J. E.:* Surface texture. Adhesion and adhesives. Edited by *Houwink R., Salomon G.* 69, 1967. Elservier Publishing Company, Amsterdam —London—New York. — 19. *Matsumura, H., Kawahara, M., Tanaka, T., Atsuta, M.:* A new porcelain repair system with a silane coupler, ferric chloride, and adhesive opaque resin. J. Dent. Res. *68*, 813, 1989. — 20. *Nicholls, J. I.:* Tensile bond of resin cements to porcelain veneers. J. Prosth. Dent. *60*, 443, 1988. — 21. *Pfeiffer, P.:* Verklebung abgestrahlter NEM-Oberflächen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *45*, 696, 1990. — 22. *Pratt, R. C., Burgess, J. O., Schwartz, R. S., Smith, J. H.:* Evaluation of bond strength of six porcelain repair systems. J. Prosth. Dent. *62*, 11, 1989. — 23. *Reilly, B., Davis, E. L., Joynt, R. B., Quevedo, J.:* Shear strength of resin developed by four bonding agents used with cast metal restorations. J. Prosth. Dent. *68*, 53, 1992. — 24. *Rieder, E.:* Haftsilan. Quintessenz Zahntech. *17*, 1115, 1991. — 25. *Schäffer, H., Dumfahrt, H., Gausch, K.:* Oberflächenstruktur und Substanzverlust beim ätzen Keramischer Materialien. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *99*, 530, 1989. — 26. *Sindel, J., Kunzelmann, K. H.:* Vergleich der Ärtzbarkeit von Leuzit-Glaskeramiken. Dtsch. Zahnärztl. Z. *48*, 478, 1993. — 27. *Stangel, I., Nathanson, D., Hsu, C. S.:* Shear strength of the composite bond to etched porcelain. J. Dent. Res. *66*, 1460, 1987. — 28. *Suliman, A. H. A., Swift, E. J., Perdigao, J.:* Effects of surface treatment and bonding agents on bond strength of composite resin to porcelain. J. Prosth. Dent. *70*, 118, 1993. — 29. *Tiller, H. J., Musil, R.:* Der Sandstrahlprozeß und seine Einwirkung auf den Oberflächenzustand von Dentallegierungen (I). Quintessenz. *10*, 1927, 1985. — 30. *Tiller, H. J., Musil, R., Lockowandt, P.:* Der Sandstrahlprozeß und seine Einwirkung auf den Oberflächenzustand von Dentallegierungen (II). Quintessenz. *11*, 2151, 1985. — 31. *Tjan, A. H. L., Nemetz, H., Tjan, A. H.:* Bond strength of composite to metal mediated by metal adhesive promoters. J. Prosth. Dent. *57*, 550, 1987. — 32. *Wirz, J., Besimo, C., Schmidli, F.:* Haftmechanismen. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *98*, 265, 1988.

Dr. Hegedűs, Cs., dr. Flóra-Nagy, E., Cserháti, Cs.: *Scanning electron-microscopie study of different surface treatment methods used for reparing porcelain-fused-to-metal restoration*

According to the literature the ceramic crowns are damaged in 1% —9% of the cases. In order to repair the damage with polimers, first the exposed surfaces have to be made microretentive. Our aim was to investigate with scanning electronmicroscope how the different surface treatment methods modify the structure of metal and ceramic surfaces. We applied two different methods of grinding: 40 μm grained diamond, K1 burs stone (SILISTOR) for ceramic and metal surfaces. The third surface treatment was the application of HF acid for ceramic surface and the sandblasting for metal surface. To achieve microretention the latter mentioned methods increased the most the retentive surface.

A FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLY XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON
1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz, kedvezményes árusítással.
— A vándorgyűlés egyúttal a hazai kollégák továbbképzését is szolgálja, melyet az Orvostovábbképző Egyetem hivatalos továbbképzésként elismer.

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

A ROZMÁR KÉSZÍTMÉNYEI MEGFÁZÁS ELLEN.

Itt a tél, jönnek a megfázások. Ahány ember, annyiféleképpen próbálja elkerülni, vagy kikúrálni, ha már beleesett. A Pharmavit "rozmáros" készítményei hatásos és megfizethető szerek a megfázás ellen.

ASS+C, 500 mg acetilszalicilsav tartalmú pezsgőtabletta, 200 mg C-vitaminnal. Csökkenti a gyulladásokat, mérsékli a lázat és a fájdalmakat, így jobb közérzetet és gyorsabb gyógyulást biztosít

Hatóanyagok:
500 mg acidum acetylsalicylicum, 200 mg acidum ascorbicum, 594 mg saccharosum pezsgőtablettánként.
Javallatok: Különböző eredetű (fej- fog-, ízületi-, izom-, ideg-) fájdalmak, gyulladások, lázas állapotok, hűléses betegségek, akut és krónikus reumás betegségek.
Adagolás: Felnőtteknek és 14 éven felüli gyermekeknek: fájdalom- és lázcsillapításra a szokásos napi adag 2-3-szor 1-2 pezsgőtabletta, reumás betegségekben maximálisan napi 8 pezsgőtabletta, több részletben.
Gyermekeknek: 3-5 éves korban 2-3-szor 1/2 pezsgőtabletta, 5-10 éves korban 3-szor 1 pezsgőtabletta, 10-14 éves korban 3-5-ször 1 pezsgőtabletta a szokásos napi adag fájdalom- és lázcsillapításra.

C-vitamin 1000 mg nagydózisú C-vitamin készítmény az immunrendszer erősítéséhez, a megfázáselkerüléséhez.

Hatóanyag: 1000 mg acidum ascorbicum és 0.5 mg riboflavinum natrium phosphoricum pezsgőtablettánként. Javallatok: C-vitamin hiány (skorbut). Fertőző betegségekben a szervezet ellenállásának fokozása. Késleltetett rekonvalescencia. Akadályozott sebgyógyulás. Megnövekedett vitaminszükséglet (tavaszi fáradtság, terhesség). Élégtelen C-vitamin bevitel vagy csökkentett felszívódás lucus ventriculi, colitis, dizenteria, diftéria és egyéb gasztrointestinális betegségek). Vérzések (hematúria, hemoptoé, hemofilia, retina vérzés, hemorrhágiás diatézis). Methemoglobinémia. Caries, paradentózis.
Ellenjavallatok: Anamnézisben vesekőbetegség.
Adagolás: Felnőtteknek naponta 500-1000 mg (1/2-1 pezsgőtabletta), hűléses megbetegedésekben legfeljebb napi 3 pezsgőtabletta. A tablettát bevétel előtt 1/2-1 pohár vízben fel kell oldani.

Septofort
száj- és torok-fertőtlenítő tabletta. Enyhíti a megfázás egyik legzavaróbb kísérőtünetének, a torokfájásnak kellemetlenségeit.

Klórhexidin tartalmú, fodormenta ízesítésű, száj- és torokfertőtlenítő tabletta. Cukorhelyettesítőként szorbitot tartalmaz. Cukorbetegek is fogyaszthatják.

A készítmények részletes tájékoztatót az Országos Gyógyszerészeti Intézet által kiküldött alkalmazási előírat tartalmazza.

Mindhárom "rozmáros" gyógyszer vény nélkül kapható a patikákban.

PHARMAVIT HÁZIPATIKA

Pharmavit®

PHARMAVIT Rt.
VERESEGYHÁZ

ÉLETRE VALÓ. A MEGFÁZÁS ELLEN

Fogorvosi Szemle 88. 141—146. 1995.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen
Kossuth Lajos Tudományegyetem, Szociológiai Tanszék (igazgató: dr. Béres Csaba egyetemi docens), Debrecen*

Cariológiai és parodontológiai szűrővizsgálatok 7, 12 és 14 éves gyermekeknél Debrecenben. II. Parodontológiai status és a kezelés szükségessége

DR. MADLÉNA MELINDA, DR. NAGY GÁBOR, DR. LÁSZLÓ MARIANN, DR. NEMES JUDIT, MÁRTON SÁNDOR*, DR. KESZTHELYI GUSZTÁV

A lakosság fogászati ellátásának megszervezése, a megfelelő prevenciós programok kidolgozása érdekében ismernünk kell az érintett populáció orális egészségi állapotát [4, 12]. Hazánk lakosságának parodontológiai statusáról viszonylag kevés epidemiológiai adattal rendelkezünk, különösen a fiatalabb korcsoportok vonatkozásában.

Ismert, hogy a parodontium megbetegedései már az első maradó fogak megjelenését követően kezdődhetnek [3, 5—12, 14—22], ezért a prevenció megfelelő szervezése érdekében fontos, hogy az iskoláskorúak korcsoportjáról is rendelkezzünk epidemiológiai adatokkal.

Jelen munkánkban célunk az volt, hogy 7, 12 és 14 éves iskolásgyermekek parodontalis statusát felmérjük és meghatározzuk a szükséges kezelést.

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálatainkat a WHO által kidolgozott és ajánlott Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) meghatározásával (*Ainamo és mtsai*, 1982) [1, 2] végeztük. Az eredmények leírásakor kiemeltük a 7, 12 és 14 éves korosztályt.

Vizsgálatainkban összesen 216 gyermek, 108 fiú és 108 lány vett részt. Ezen belül 21 fiú és 19 lány (40 gyermek) a 7 éves, 49 fiú és 43 lány (92 gyermek) a 12 éves, 38 fiú és 46 lány (84 gyermek) a 14 éves korcsoportba tartozott.

A gyermekek klinikai vizsgálata fogászati székben, jó megvilágítás mellett, tükör és WHO-szonda (Yamaura Ltd., Japán) használatával történt ugyanazon vizsgáló által. A CPITN kódjait *Ainamo és mtsai* (1984) szerint határoztuk meg *(I. táblázat)*. A nemek között talált elhanyagolható különbségek miatt az adatokat együttesen szemléltetjük. Az adatok feldolgozása az SPSS/PC+4.0 programmal történt.

Érkezett: 1994. november 21.
Elfogadva: 1995. január 22.

1. táblázat

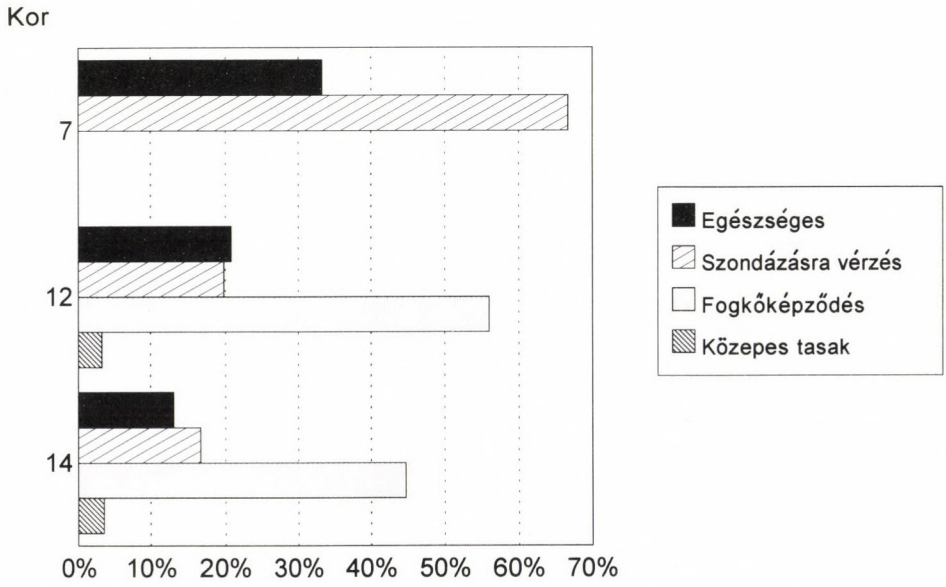
A CPITN-kódrendszer

Kód	CPI	–	TN	Kezelés
0	Egészséges		I	Szájhigiénés instrukció
1	Szondázásra vérzés		II	I + depurálás
2	Supra- és/vagy subgingivalis fogkő		III	I + II + komplex kezelés
3	Sekély tasak ≤ 5 mm			
4	Mély tasak ≥ 6 mm			

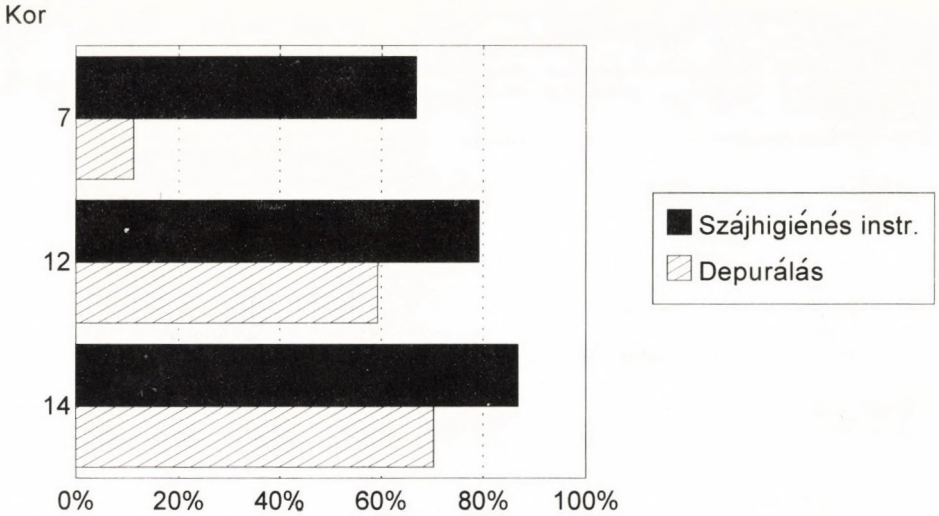
Eredmények

Eredményeinket az *1. ábra* mutatja.

A vizsgált iskoláskorú gyermekek parodontalis statusát rossznak találtuk. 7 éves korban 33,3%, 12 éves korban 20,9%, 14 éves korban 13,1% rendelkezett ép gingivával. Szondázáskor jelentkező vérzést mint legsúlyosabb tünetet 7 éveseknél 66,7%-ban, 12 éveseknél 19,8%-ban, míg a 14 éves korcsoportban csupán 16,7%-ban tapasztaltunk. Fogkő 7 éves korban 0, 12 éves korban 56,0% (!) 14 éves korban 44,7%-ban fordult elő legsúlyosabb elváltozásként. Szondázási mélységet 12 éves kortól mértünk, 4-5 mm-es tasakot 1,1%-ban, 6 mm-es vagy ennél mélyebb tasakot 0,0%-ban találtunk. 14 éves korban 4-5 mm-es tasakot észleltünk 3,6%-ban, ennél súlyosabb tünet egy esetben sem volt mérhető.



1. ábra. Parodontalis elváltozások 7, 12 és 14 éves gyermekeken



2. ábra. A szükséges parodontalis kezelések 7, 12 és 14 éves gyermekekben

A szükséges parodontalis kezeléseket 7, 12 és 14 éves korban a *2. ábra* mutatja. 7 éves korban a vizsgáltak 66,7%-a igényelt szájhigiénés instruálást, 11,1%-uk ezenkívül még depurálást is, komplex kezelés alkalmazása egyetlen esetben sem volt indokolt. 12 éves korban 79,1%-nál szájhigiénés instruálás 59,3%-ban emellett depurálás is szükséges volt, de komplex kezelés egy esetben sem. 14 éves korban 86,9%-nál szájhigiénés instruálás, 70,2%-ban depurálás is szükséges volt, de egyetlen esetben sem kellett komplex kezelést végezni.

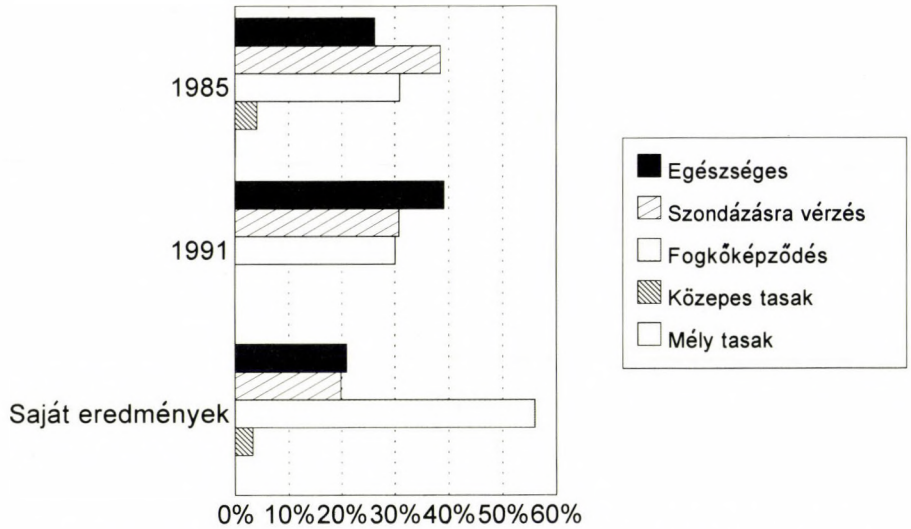
Megbeszélés

Gyermekek parodontalis statusát más országokban is többen, több aspektusból vizsgálták [3, 5, 6—8, 11, 12, 14—22]. Eredményeink nagyon hasonlóak a *Miyazaki és mtsai* által 1989-ben közölt értékekhez [17].

Hazánkban a korábbi parodontológiai vizsgálatok során *Bánóczy és mtsai* (1976), valamint *Bodoki és Gábris* (1981) a szájhigiéné fokát határozták meg az OHI-S-indexszel, a gingiva állapotát a Russel-féle PI-index segítségével írták le. *Gera és mtsai* (1978) 7-9 éves korosztályon végzett vizsgálataik során szintén az OHI-S-indexet alkalmazták, viszont a fogkőképződést nem vizsgálták. A gingiva állapotát Löe—Silness-féle gingivalis indexszel (GI) regisztrálták. *Makra és mtsai* (1990) a szájhigiéné a Greene—Vermillion-féle OHI-S-indexet, a gingivitis megítélésére a PMA-indexet alkalmazták.

Tekintettel az indexek különbözőségére, a korábbi vizsgálatok vonatkozásában eredményeinket csak *Czukor és mtsai* által a WHO felkérésére végzett vizsgálatok eredményeivel [7] tudjuk összehasonlítani a 12 éves korosztály esetében, ami a WHO célkorosztálya.

A *3. ábrán* összehasonlíthatók a *Czukor és mtsai* által 1985-ben és 1991-ben végzett szűrővizsgálatok, valamint saját szűrővizsgálataink eredményei.



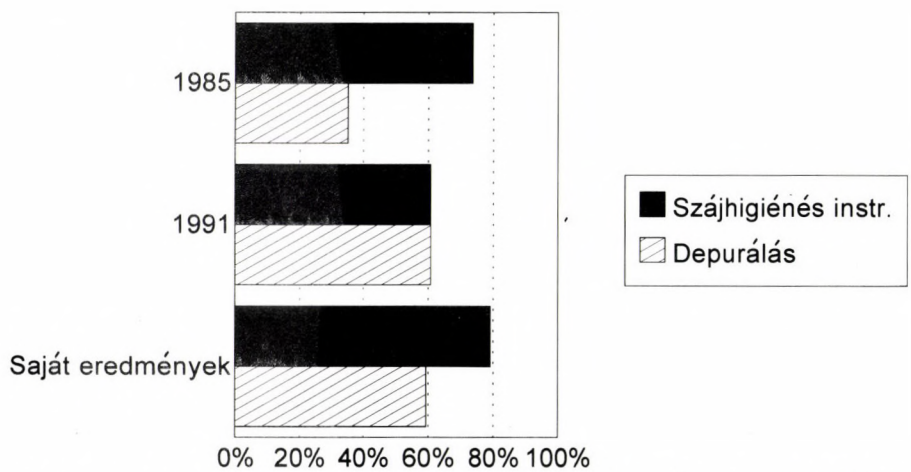
3. ábra. Parodontalis elváltozások 12 évesek esetében. Összehasonlító táblázat.

Egészséges parodontiumot *Czukor és mtsai* 26,2, ill. 39,14%-ban írtak le, mi 20,9%-ban találtunk.

Szondázásra vérzés legsúlyosabb tünetként 38,5, ill. 30,79%-ban volt tapasztalható a WHO-felméréseknél, mi 19,8%-ban tapasztaltuk.

Fogkőképződés vonatkozásában volt legjelentősebb az eltérés: a 30,9%, ill. 30,07%-hoz képest saját vizsgálatainkban 56,0%-ban észleltük.

Közepes tasak az 1985-ös felmérésnél 4,1%-ban volt, 1991-ben egyáltalán nem tapasztalták, mi 3,3%-ban állapítottuk meg. Mély tasak csak az 1985-ös WHO-felmérés során, ott is csak 0,1%-ban volt (ez a táblázaton nem is ábrázolható).



4. ábra. A szükséges parodontalis kezelések 12 évesek esetében. Összehasonlító táblázat.

A szükséges parodontalis kezelések összehasonlításakor *(4. ábra)* a *Czukor és mtsai* által kapott értékek szájhigiénés instruálás vonatkozásában 73,6, ill. 60,9%, mi valamivel magasabb, 79,1%-os értéket kaptunk. A szájhigiénés instruáláson kívül még depurálás is szükséges volt 1985-ben a vizsgáltak 35,1%-ában, 1991-ben 60,9%-ában, saját vizsgálatainkban az előzőhöz hasonlóan 59,3%-ban.

Komplex kezelés csak az 1985-ös felmérés során merült fel a vizsgáltak 0,1%-ánál (a táblázaton nem ábrázolható).

Az a tény, hogy a 7, 12 és 14 évesek nagy százalékánál valamilyen parodontalis elváltozást tapasztaltunk, alátámasztja a parodontalis prevenció, a hatékony preventív programok szervezésének szükségességét. Fontos lenne továbbá motiválni a fogorvosokat a preventív és a terápiás lehetőségek széles körű megismerésére és végzésére, felhívni a figyelmet a minőségi fogászat parodontalis prevencióban betöltött szerepére [13].

Engedményeink alapján felhívjuk továbbá a figyelmet az iskoláskorúak parodontológiai szűrővizsgálatának fontosságára, mely lehetővé teszi a rizikócsoportba tartozók kiszűrését, részletes kivizsgálását, ill. szükség esetén szakellátását. A szűrővizsgálatokkal kimutatott parodontalis elváltozások, melyek vizsgálataink szerint a fiatalabb korosztályokat is nagy %-ban érintették, időben való kezelése az iskolás korú korosztály orális egészségének lényeges javulását eredményezhetné.

IRODALOM: 1. *Ainamo, J., Barmes, D., Beagrie, G. et al:* Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). Int. Dent. J. *32*, 281, 1982. — 2. *Ainamo, J., Nordblad, A., Kallio, P.:* Use of the CPITN in populations under 20 years of age. Community Dent. Oral Epidemiol. *34*, 285, 1984. — 3. *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É., Marosi I.:* A fóti gyermekvárosban végzett szűrővizsgálatok tapasztalatai. Fogorv. Szle. *69*, 353, 1976. — 4. *Barmes, D. E., Leous, P. A.:* Assessment of periodontal status by CPITN and its applicability to the development of long-term goals on periodontal health of the population. Int. Dent. J. *36*, 177, 1986. — 5. *Bodoki I., Gábris K.:* Budapesti 6-14 év közötti gyermekek cariológiai és parodontológiai szűrővizsgálata. Fogorv. Szle. *74*, 215, 1981. — 6. *Cutress, T. W.:* Periodontal health and periodontal disease in young people: global epidemiology. Int. Dent. J. *36*, 146, 1986. — 7. *Czukor J.:* WHO epidemiológiai vizsgálatok Magyarországon 1985-ben és 1991-ben. Fogorv. Szle. *87*, 223, 1994. — 8. *Djukanović, D.:* The prevalence of periodontal diesease in children and young adults in Yugoslavia. Int. Dent. J. *36*, 182, 1986. — 9. *Dummer, P. M. H., Shaw, W. C.:* The effect of social class on the prevalence of caries, plaque, gingivitis and pocketing 11-12-year-old children in South Wales. J. Dent. *15*, 185, 1987. — 10. *Garcia-Godoy, F., Cordero, D. A., Sanchez, C. M., Batista, J.:* Periodontal treatment needs in 12-16-yr-old children from Santo Domingo. Community Dent Oral Epidemiol. *14*, 250, 1986. — 11. *Gera I., Varga É., Sallay K. és Dományházi G.:* Vegyes fogazatúak parodontológiai vizsgálata. Fogorv. Szle. *71*, 302, 1978. — 12. *Gera I., Sallay K., Varga É.:* A fogágy állapotának vizsgálata és a fogágybetegségek megelőzésének lehetőségei 6-10 éves korban. Fogorv. Szle. *74*, 163, 1981. — 13. *Gera I.:* A minőségi fogászat hatása a parodontium állapotára. Fogorv. Szle. *85*, 81, 1992. — 14. *Gjermo, P., Bellini, H. T., Marcos, B.:* Application of the Community Periodontal Index of Treatment Need (CPITN) in a population of young Brazilians. Community Dent Oral Epidemiol. *11*, 342, 1983. — 15. *Lie, T., Mellingen, J. T.:* Periodontal awareness, health, and treatment need in dental school patients. Acta Odontol. Scand. *45*, 179, 1987. — 16. *Makra Cs.:* A gödöllői kárieszprevenciós program eredményei. II. Parodontológiai vizsgálatok. Fogorv. Szle. *83*, 83, 1990. — 17. *Miyazaki, H., Hanada, N., Andoh, M. I. et al:* Periodontal

disease prevalence in different age groups age groups in Japan as assessed according to the CPITN. Community Dent. Oral Epidemiol, *17*, 71, 1989. — 18. *Pilot, T., Miyazaki, H.:* Periodontal conditions in Europe. J. Clin. Periodontol. *18*, 353, 1991. — 19. *Sakellari, D., Konstantinidis, A.:* Periodontal conditions of 6-15-yr-olds in various fluoride areas in Greece. Community Dent. Oral Epidemiol. *20*, 156, 1992. — 20. *Saxby, M. S.:* Prevalence of juvenile periodontitis in a British school population. Community Dent. Oral Epidemiol. *12*, 185, 1984. — 21. *Smith, A. C., Lang, W. P.:* CPITN, DMFT, and treatment requirements in a Nicaraguan population. Community Dent. Oral Epidemiol. *21*, 190, 1993. — 22. *Tala, J.:* Community periodontal index of treatment needs in Finland. Int. Dent. J. *37*, 179, 1987.

Dr. Madléna, M., dr. Nagy, G., dr. László, M., dr. Nemes, J., Márton, S., dr. Keszthelyi, G.: *Cariological and periodontal examinations in 7, 12 and 14 year old children in Debrecen, Hungary. II. Periodontal status and treatment need.*

The aim of present survey was to gain epidemiological data on periodontal condition of 7, 12 and 14 yrs old (40 children in 7, 92 children in 12 and 84 children in 14 yrs old groups) schoolchildren as assessed by the CPITN. The periodontal health of children proved to be very poor. Only 33,3% of 7 yrs old, 20,9% of 12 yrs old and 13,1% of 14 yrs old children showed healthy gingiva. Bleeding on probing was observed in 66,7% of 7 yrs old group, in 19,8% of 12 and in 16,7% of 14 yrs old groups. The calculus prevalence was 0,0% of 7 yrs old children, 56,0% in 12 and 44,7% in 14 yrs old groups. Oral hygiene instruction was needed by 66,7% of 7, 79,1% of 12 and 86,9% of 14 yrs old children. Scaling was necessary in 11,1% of 7, 59,3% of 12 and 70,2% of 14 yrs old groups. Complex treatment was needed in none of the groups examined.

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK ÜGYRENDJE

(A Magyar Fogorvosok Egyesülete Alapszabályának melléklete)

Az MFE Ügyrendje az egyesület választott szervei megalakulásának, összehívásának és működésének részletes szabályait tartalmazza. Ennek megfelelően az Ügyrend:

I. sz. melléklete	az egyesületi ülések rendjét,
II. sz. melléklete	az egyesület protokollszabályzatát,
III. sz. melléklete	az egyesület pénzgazdálkodási szabályzatát,
IV. sz. melléklete	az egyesület szakmai folyóiratának, a Fogorvosi Szemlének működési és szerkesztési szabályait határozza meg.

Az egyesületi ülések rendje

Az MFE Ügyrendjének I. sz. melléklete

I. A küldöttgyűlés és az egyesületi ülések előkészítése

Az Alapszabályban foglalt előírások betartása és az egyesületi demokrácia érvényesítése érdekében, továbbá az ülések egyöntetű előkészítésének és lebonyolításának biztosítása céljából az elnöknek, a főtitkárnak és az általuk bevont személyeknek az alábbiak szerint kell eljárniuk.

1. A küldöttgyűléseket a kitűzött időpont előtt lehetőség szerint 1 hónappal kell a főtitkárnak meghirdetnie a Fogorvosi Szemlében, a küldöttgyűlésre a tagoknak — legalább 2 héttel a kitűzött terminus előtt — meghívót kell küldeni.

Ennek érdekében:

a) A megtárgyalni kívánt témák, döntést igénylő kérdések és javaslatok anyagát a főtitkárnak folyamatosan és rendszeresen össze kell gyűjtenie.

b) A küldöttgyűlés tárgysorozatát a főtitkár állítja össze és az elnökség hagyja jóvá; a főtitkár javaslatot tesz az elnöknek az ülés időpontjára, helyére, valamint a meghívandók körére (esetleg az egyesületen kívülálló személyek meghívására).

c) Az elnöki jóváhagyás után a főtitkár biztosítja a küldöttgyűlés helyének és a lebonyolításnak technikai feltételeit.

d) A főtitkár végleges formában elkészíti a meghívót (tárgysorozat, hely, időpont), összeállítja a meghívottak körét, és gondoskodik a meghívók kellő példányszámban való sokszorosításáról (kinyomtatásáról), majd azokat a tárgyalási anyag mellékleteivel szétküldi.

e) A küldöttgyűlést vezető elnök részére a főtitkár a szükséges tudnivalókat (forgatókönyv) az ülés előtt legalább 3 nappal átadja.

f) A küldöttgyűlésről jegyzőkönyvet kell készíteni, és azt két jelenlevővel hitelesíttetni kell. A jegyzőkönyv vezetője — általában — az egyesületi jegyző.

g) A főtitkárnak még előkészítő munkája során fel kell kérnie azt a személyt, aki — figyelembe véve az 1.3. pont előírását — a küldöttgyűlés eredményét (határozatait) összeállítja, és a Fogorvosi Szemlében megjelenő küldöttgyűlési összefoglaló közzétételéről gondoskodik.

2. Az elnök és a főtitkár együttesen kötelesek gondoskodni arról, hogy az MFE különböző ülései a meghívóban szereplő időben megkezdődjenek, lebonyolításuk tárgyszerű legyen, a szükségesnél tovább ne vegyék igénybe a jelenlevők idejét. E célból az elnök előterjesztésére a résztvevők megszavazhatják a felszólalások idejének korlátozását.

3. A különböző ülésekről felvett jegyzőkönyveket és a publikációra szánt anyag tervezetét, továbbá a határozatok helyes és szakszerű szövegét a főtitkárnak fölül kell vizsgálnia.

4. Az egyesületi adminisztrátor a különböző ülések előkészítésével, lebonyolításával kapcsolatos — mind a beérkező, mind a szétküldött — anyagot úgy irattározza, hogy azok együvé kerüljenek.

5. Abból a célból, hogy a főtitkár gondoskodhassék a különböző üléseken hozott határozatok végrehajtásáról és azok ellenőrzéséről, a határozatokról az egyesületi adminisztrátornak tételszámos naplót kell vezetnie.

II. Az ülések lebonyolítása

A küldöttgyűlés

A küldöttgyűlés adminisztratív és gyakorlati előkészítése az elnök és a főtitkár együttes feladata. Az ezzel kapcsolatos teendőket felkért elnökségi tagokkal megoszthatják.

A küldöttgyűlés határozatképességéről az Alapszabály 9. §-a intézkedik. Az elnök javaslata alapján a küldöttgyűlést előkészítő vezetőségi ülés a meghívóban megadhatja azt a második időpontot is, legfeljebb 30 napon belül, amikor a küldöttgyűlés a megjelentek számára tekintet nélkül határozatképes.

1. Rendes küldöttgyűlést évenként kell tartani (Alapszabály 9. §). A küldöttgyűlés vezetőségválasztó küldöttgyűléssel is összekapcsolható.

a) A rendes küldöttgyűlést az elnökség hívja össze.

b) A küldöttgyűlést az egyesület elnöke vezeti.

c) A küldöttgyűlés első állandó napirendi pontja a főtitkár beszámolója a vezetőség és az elnökség (előző küldöttgyűlés óta) végzett munkájáról. A beszámolót előzetesen az elnökség ülése elé kell vinni, és az ott elfogadott végleges szöveg kerül a küldöttgyűlésen megtárgyalásra. A beszámolóba bele kell foglalni a tervezett célfeladatokat is. A főtitkári beszámolót a küldöttgyűlés megtárgyalja, elfogadásáról szavazni kell.

d) A második napirendi pontba kell venni, és a küldöttgyűlésen meg kell tárgyalni a pénztáros által előterjesztett költségvetést és zárszámadást.

Beszámolójához a pénztárosnak el kell készítenie a következő időszakra szóló egyesületi költségvetés főbb tételeinek tervezetét, és azt előbb az elnökség (esetleg a vezetőség) ülése elé kell vinni jóváhagyás céljából. E szerint kell eljárni az előző időszakra szóló zárszámadás összeállításakor is azzal a különbséggel, hogy azt a vezetőségi ülés előtt a számvizsgáló bizottsággal is fölül kell vizsgáltatni és záradékoltatni. (A záradék szövege, ha nem merül fel észrevétel: „A zárszámadást tételesen fölülvizsgáltuk, a pénztári nyilvántartásokkal egyeztettük, és ezek alapján rendben találtuk.") A pénzgazdálkodás módjáról az MFE Ügyrendjének III. sz. melléklete intézkedik.

e) Ha az érvényben lévő egyesületi Alapszabály kiegészítésre, változtatásra szorul, azt kizárólag a küldöttgyűlésnek van módjában megtenni. A módosítás, illetve kiegészítés indokát az elnöki előterjesztésben részletesen ki kell fejteni, és a régi, valamint a helyébe lépő új szöveget szó szerint közölni kell. Az Alapszabály módosítására vonatkozó javaslatot az elnökség előzetesen megvitatja.

f) Célszerű a rendes közgyűlést más országos rendezvénnyel (pl. kongresszus) összekapcsolni, ha erre mód van.

2. Vezetőségválasztással egybekötött rendes küldöttgyűlés

a) Az ilyen küldöttgyűlést az Alapszabály 9. § 2. pont b) pontja szerint háromévenként kell tartani.

b) A vezetőségválasztással egybekötött rendes küldöttgyűlést az egyesület elnöke vezeti.

c) Feladata az egyesület elnökének, a vezetőség 50 rendes és 10 póttagjának, az egyesületi pénztárosnak és a pénztári ellenőrnek, továbbá a választási bizottságnak (Alapszabály 24. §.) a megválasztása.

d) A választások előkészítésével kapcsolatos feladatokat a választási bizottság végzi el, a vezetőségválasztással egybekötött küldöttgyűlésig. Az egyesület elnökségének feladata, hogy a választási bizottság elnökével szükség szerint megbeszéléseket folytasson és elősegítse közvélemény-kutatói munkáját.

e) A küldöttgyűlésen az ülést vezető elnök javaslata alapján háromtagú szavazatszedő bizottságot kell választani.

f) A választási bizottság elnöke név szerint rövid indoklással teszi meg javaslatait.

3. Rendkívüli küldöttgyűlés tartása a vezetőség határozata alapján

a) A vezetőségnek, ha fontos ok miatt szükségesnek tartja, határozatképes ülésén joga van rendkívüli küldöttgyűlést összehívni (Alapszabály 9. § (3) bek. b) pont).

b) A határozat alapján az elnök és a főtitkár gondoskodik a rendkívüli küldöttgyűlés összehívásának technikai feltételeiről.

c) Ha más napirendi pont nincs, akkor tárgysorozatként egyedül a rendkívüli közgyűlés összehívásának tömören megfogalmazott okát kell szerepeltetni.

d) Az összehívási indítvány szövegét már a vezetőségi ülésen meg kell fogalmazni.

4. Rendkívüli küldöttgyűlés a tagság egyharmadának kívánságára

a) Rendkívüli küldöttgyűlést kell összehívni, ha a küldöttgyűlés tagjainak 1/3-a ezt kívánja (Alapszabály 9. § (3) bek. a) pont).

b) Ha az elnökséghez ilyen irányú kérelem érkezik, késedelem nélkül meg kell állapítani, hogy az aláírók száma eléri-e a tagság 1/3-át. E megállapítást a beadvány mellékleteként kell kezelni és ennek alapján rendkívüli vezetőségi ülést kell összehívni.

c) A rendkívüli vezetőségi ülés határoz a küldöttgyűlés összehívásának időpontjáról és kéri fel az elnököt, illetve főtitkárt az összehívás megszervezésére.

A vezetőségválasztó küldöttgyűlés lebonyolítása

A vezetőségválasztás sikeres lebonyolítása érdekében fontos a választási bizottság körültekintő előkészítő munkája — ezen belül a jelöltek listájának elkészítése — és a szavazás menetének technikai megszervezése.

1. Az elnök bejelenti, hogy a lelépő vezetőség megbízása lejárt, és kéri, hogy a küldöttgyűlés adja meg a fölmentését.

a) Szavazásra teszi fel a bejelentést (kézfeltartás — ellenszavazat — tartózkodás)

b) Megállapítja, hogy a vezetőség a fölmentést megkapja.

c) Az elnök a továbbiakban nem mint az egyesület tényleges elnöke, hanem mint előző elnök és egyben a vezetőségválasztó küldöttgyűlés levezető elnöke tevékenykedik, az új elnök megválasztásáig.

2. Az előző küldöttgyűlésen megválasztott 5 tagú választási bizottság elnöke a levezető elnök kérésére bejelenti, hogy a bizottság elkészítette az Alapszabályban előírt, megválasztandó grémiumokra és tisztségekre vonatkozó jelölőlistákat.

3. Az elnök javaslatot tesz a 3 tagú szavazatszedő bizottságra és a küldöttgyűlés megválasztja a szavazatszedő bizottságot.

4. Az elnök fölkéri a választási bizottság elnökét a jelölőlista ismertetésére.

a) A választási bizottság elnöke ismerteti a jelölés előkészítő munkáját és a jelölés eredményét (bemutatja a listát).

b) A levezető elnök esetleges törlési vagy kiegészítési javaslatot kérve vitára bocsátja, majd megszavaztatja a jelölőlistát.

c) Ezután véglegesítik és hitelesítik, majd elkészítik és kiosztják a szavazólapokat.

6. A szavazatszedő bizottság elnöke ismerteti a szavazás módját.

a) Közli, hogy a szavazás titkos.

b) A szavazólapon változtatni, neveket kihúzni és egyben másikat beírni lehet, de a szavazólapon a vezetőség 50 rendes tagjának, 10 póttagjának, továbbá a számvizsgáló bizottság három tagjának és három póttagjának, a választási bizottság elnökének és négy tagjának, az egyesületi pénztáros és pénztári ellenőr, valamint az egyesület elnökének a vezetőségi tagok között már szereplő neve kell szerepeljen (a bizottsági és a vezetőségi nevek esetében átfedések lehetségesek).

7. Az elnök elrendeli a szavazás megkezdését, és fölkéri a szavazatszedő bizottságot, hogy kezdje meg munkáját.

8. A szavazás megtörténte után az elnök fölszólítja a szavazatszedő bizottság elnökét, hogy tegye meg a jelentését.

a) A beérkezett szavazatok száma:

. . . . . .

érvényes:

. . . . . .

érvénytelen:

. . . . . .

b) A szavazás eredménye (nevek és a kapott szavazatok ismertetése)

9. A küldöttgyűlés levezető elnöke megköszöni a két bizottság munkáját, üdvözli az újonnan megválasztott vezetőséget.

10. A levezető elnök fölkéri a vezetőséget, hogy a küldöttgyűlés befejezése után maradjon vissza, és tagjai sorából válassza meg az elnökséget. Kéri a választási bizottságot, hogy közreműködés céljából szintén maradjon jelen.

11. Az újonnan választott vezetőség első ülésén az előzőekben lezajlott küldöttgyűlés levezető elnöke kéri a választási bizottságot, hogy terjessze elő az elnökségre vonatkozó jelölőlistát és egyben vállalja a szavazatok összeszámlálását is.

a) A választási bizottság elnöke megteszi az előterjesztést, külön — a megválasztott elnök javaslata alapján — a főtitkárra és külön az elnökség további 6 tagjára vonatkozóan. Az elnökség 9 főből áll:

1. Elnök:	1 fő (a küldöttgyűlés által megválasztva)
2. Főtitkár:	1 fő (a megválasztott elnök tesz rá javaslatot)
3. Elnökhelyettes:	1 fő
4—5. Főtitkárhelyettesek:	2 fő
6. Előző elnök:	1 fő
7. Jegyző:	1 fő
8. A Fogorvosi Szemle főszerkesztője:	1 fő
9. Pénztáros (előzetesen megválasztva a küldöttgyűlésen):	1 fő.

b) A választási bizottság elnöke bejelenti, hogy a szavazás titkos és elrendeli a szavazást.

c) A szavazatszedő bizottság elnöke megteszi jelentését.

12. A levezető elnök (az egyesület előző elnöke) átadja az elnökséget az újonnan megválasztott elnöknek.

13. Az új elnök üdvözli a megválasztott elnökséget, megköszöni a vezetőség munkáját, valamint a választási bizottság közreműködését.

14. Az elnökségválasztás dokumentumai, a megválasztott elnökség névsora csatolandók a hitelesítők által aláírandó jegyzőkönyvhöz.

Vezetőségi ülés

1. Két rendes küldöttgyűlés között annak hatáskörét — kivéve a kizárólagos hatáskörét — a vezetőség gyakorolja (Alapszabály 9. és 11. §).

2. Annak érdekében, hogy a vezetőség jogkörét maradéktalanul gyakorolhassa, a javaslatokat az elnökség előkészítő munkája alapján a főtitkárnak döntésre kész formában kell a vezetőség elé terjeszteni.

3. A vezetőség tagjai az ülésről való távolmaradásukat és annak okát kötelesek az elnökkel vagy a főtitkárral az ülést megelőzően levélben vagy telefonon közölni. Az ülésen jelenléti ívet kell vezetni, és a távolmaradást, valamint annak okát jegyzőkönyvileg rögzíteni kell.

4. A vezetőségi ülés programpontjai:

a) A főtitkár beszámolója az elnökségnek a legutóbbi vezetőségi ülés óta végzett munkájáról.

b) A küldöttgyűlés elé terjesztendő javaslatok és munkatervek előterjesztésére.

c) Pénztárosi beszámoló: zárszámadás, költségvetési tervezet.

d) Az Ügyrendnek és módosításainak jóváhagyása.

e) Az Alapszabály-változások megszövegezése.

5. Vezetőségi ülésen tárgyalandó más fontos anyag témakörét az elnökség esetenként határozza meg, előadóját a főtitkár kéri föl.

6. Vezetőségi ülést évente kétszer kell tartani. Az ülés időpontját az elnök javaslata alapján az elnökség határozza meg.

7. A vezetőség tagjainak legalább 50%-ának kívánságára az elnökség köteles 14 napon belül a téma megjelölésével rendkívüli vezetőségi ülést összehívni.

8. Együttes elnökségi és vezetőségi ülés is tartható. Ez esetben mérlegelni kell, hogy a vezetőség tagjait az ülés későbbi időpontjára hívják meg, amikor az elnökség az előterjeszteni kívánt anyagot döntésre készen előzetesen megvitatta.

9. A vezetőségi ülésekről jegyzőkönyvet kell készíteni, és azokat hitelesíttetni kell. Ezek kivonatát és a hozott határozatokat (szükség esetén) az érdekeltekkel közölni kell.

10. Rendkívüli vezetőségi ülésnek egyetlen — a megjelölt célú — napirendi pontja van. Ilyen vezetőségi ülést is postai úton kell összehívni.

11. A vezetőségi ülés jegyzőkönyvét két felkért vezetőségi tag hitelesíti. Ez, valamint a jelenléti ív képezik az ülés irattári anyagát.

Elnökségi ülés

1. Az elnökség feladata az egyesület vezetése, az elnök és a főtitkár munkájának segítése, ezenfelül a küldöttgyűlés által meghatározott feladatok teljesítése céljából szükséges határozatok meghozatala, ill. a küldöttgyűlés határozatainak a végrehajtása.

2. Működési körében az elnökség:

a) Határozatokat hoz. Az elnökség személyi összetételében bekövetkezett változás esetében — a választási bizottsággal konzultálva — javaslatot tesz a vezetőségnek új elnökségi tag választására a vezetőségből, illetve megüresedett vezetőségi tag helyére a vezetőségi póttagok köréből. Dönt a munkaterv és a költségvetés kérdésében. Javaslatot készít a vezetőség számára kiküldetésekre, meghívásokra, kitüntetésekre és jutalmakra való felterjesztésére, illetve azok adására.

b) Elfogadja, és a vezetőség, majd a küldöttgyűlés elé terjeszti jóváhagyásra az egyesület költségvetését és zárszámadását.

c) Beszámoltatja az elnököt és a főtitkárt, valamint a pénztárost az egyesülettel kapcsolatban végzett tevékenységükről.

d) Megvitatja és jóváhagyja az elnök és a főtitkár döntéseit.

e) Ellenőrzi a határozatok végrehajtását.

f) Bizalmatlansági indítvány esetén javaslatot tesz bármelyik egyesületi tisztségviselő visszahívására az adott tisztségviselő megválasztására jogosult egyesületi fórumon.

3. Az elnökségi ülések összehívását az elnök és a főtitkár együttesen határozza meg.

4. Az elnökségi ülésekre, ha a tárgy megkívánja, kívülálló személyeket is meg lehet hívni az adott téma megvitatásához.

5. Az elnökségi üléseken jegyzőkönyvet kell készíttetni, amelyet a főtitkár és az elnök aláírásával hitelesít.

6. A hozott határozatokról szövegezést kell készíteni, amelyekről a főtitkár vagy a jegyző nyilvántartást vezet.

7. Az elnökség határozatképes, ha a tagok 2/3-a jelen van. A határozatot nyílt szavazással, egyszerű szótöbbséggel hozza. Szavazategyenlőség esetén az elnök szavazata dönt.

8. Állandó napirendi pontok:

a) A főtitkár beszámolója a legutóbbi elnökségi ülés óta végzett munkáról.

b) Tervfeladatok meghatározása.

c) Pénzügyi döntések.

Az egyesület protokollszabályzata

Az MFE Ügyrendjének II. sz. melléklete

I. Az üléselnökség rendje

1. Reprezentatív rendezvényeken üléselnök választható.
a) Az elnökség létszáma a rendezvény fontossága szerint 3—5—7 tagú lehet (az elnökön kívül).
b) Az elnökség összetétele: az elnökség 1/3-a lehetőleg az MFE tagja legyen. A jelen levő egyesületi tagok közül a legmagasabb tisztségek viselőit kell az elnökségbe beválasztani.
2. Helyi rendezvényeken az előbbi elvtől el lehet tekinteni.

II. Az üdvözlések rendje

1. Az MFE rendezvényein az egyesület elnökét és főtitkárát név szerint kell üdvözölni.
2. Név szerint kell üdvözölni azt az egyesületi tagot, akit az elnökség a rendezvényre delegál (függetlenül attól, hogy az egyesületben tisztséget visel-e vagy sem).

III. Az egyesületről megjelenő információk

Az egyesület tevékenységével kapcsolatos ügyiratokban (információ, körlevél, meghívó, a Fogorvosi Szemle egyesületi közlései stb.) és szóbeli beszámolókban (üdvözlő beszéd stb.) a tisztségviselők neve mellett az egyesületben betöltött funkciójuk megnevezése is szükséges.

IV. Sajtó, rádió, televízió

1. A hírközlő szervek személyre szóló fölkérésére bármelyik egyesületi tag nyilatkozhat (interjú, cikk, ismertető előadás stb.). A nyilatkozatot azonban — amennyiben abban a nyilatkozó véleményét az egyesület nevében is nyilvánítja — az egyesület elnöki vagy főtitkári jogkörrel felruházott tisztségviselőjével előzetesen meg kell beszélnie.
2. Az egyesülethez nem névre szólóan érkezett fölkérésre a nyilatkozat joga az elnököt és/vagy a főtitkárt illeti meg. Speciális kérdésekben az elnök, illetve a főtitkár nyilatkozati jogát a kérdésben legjáratosabb egyesületi tagra ruházhatja át.
3. Aki a nyilvánosság előtt az egyesület szakmai vagy társadalmi tekintélyének csorbítására alkalmas kijelentést tesz, vagy ilyen véleményt nyilvánít — megfelelő módon történt kivizsgálás és bizonyítás után — az egyesületből ki kell zárni. A kizárás tényét és annak indokát nyilvánosságra kell hozni.

Pénzgazdálkodási szabályzat

Az MFE Ügyrendjének III. sz. melléklete

Pénztárnaplóként csak számozott, valamint az elnök és a főtitkár által hitelesített könyvet lehet használni.

Készkiadásokra a forintkeret mértékét — az érvényes pénzügyi előírások figyelembevételével — az elnökség határozza meg. A kiadásokat és a bevételeket a pénztárkönyvben kell vezetni. A kiadott összeget a gazdasági vezetéssel megbízott személy (gazdasági vezető) a bankból a megadott összeg erejéig lehívhatja. A lehíváshoz az OTP-nél bejelentett személyek közül két személy egyidejű cégszerű aláírása szükséges; az egyik személy minden esetben vagy az MFE elnöke vagy főtitkára kell legyen.

Az MFE forint-számlaszáma: OTP. VIII., 218-98086 MFE: 516-002578-6.

Az MFE deviza-számlaszáma: USD: 401-020289799
CHF: 402-020289799
DEM: 407-020289799.

Devizafelvételhez az MFE elnökének és főtitkárának egyidejű cégszerű aláírása szükséges.

Mind a készkiadások, mind a rendkívüli kiadások és mindennemű pénzkezelés utalványozására jogosult személyek külön-külön: elnök, főtitkár, pénztáros. Az összeghatár: elnök és főtitkár esetén 50 ezer Ft; pénztáros esetén 20 ezer Ft. Ezen felüli összegek utalványozása csak az elnökség előzetes vagy utólagos jóváhagyásával lehetséges.

A pénztári bizonylatok csak az utalványozó és a gazdasági vezető aláírása után fogadhatók el. A bizonylatokat a pénztárkönyv alapján sorszámozni kell és sorrendben lerakni.

Különböző címeken kifizetett készpénzek (pl. pályadíjak; jutalmak, stb.) esetén a mindenkor érvényes adótörvények szerinti adóelőleget kell levonni.

Tízezer forinton felüli állóeszköz-érték kifizetése csak a leltárkönyvbe való bevételezés után lehetséges.

A Fogorvosi Szemle működésének szabályai

Az MFE ügyrendjének IV. sz. melléklete

1. A Magyar Fogorvosok Egyesülete (MFE) célkitűzéseinek megfelelően (Alapszabály 3. § 7. pont) szakmai folyóiratot ad ki. A folyóirat neve Fogorvosi Szemle — Stomatologia Hungarica.

2. A folyóirat célja:

a) a stomatologiának és szakágainak tudományos művelése azáltal, hogy fogorvosok, orvosok szakdolgozatait közli;

b) a továbbképzés elősegítése, az orvostudomány fejlődésének a fogászat szakterületére vonatkozó eredményeiről való tájékoztatás összefoglaló cikkek formájában;

c) az MFE életéről való tájékoztatás, egyesületi rendezvények programjának közlése és beszámoló a megtartott rendezvényekről;

d) a fogbetegellátás gyakorlati módszereinek ismertetése és terjesztése;

e) a fogorvosok figyelmének felhívása más folyóiratokban megjelent tudományos közleményekre és könyvekre;

f) közérdekű információk (rendeletek, rendelkezések) közzététele;

g) külföldi társegyesületek életéről és rendezvényeiről információ;

h) közérdeklődésre számot tartó személyi hírek közlése.

3. A folyóirat tulajdonosa és kiadója a Magyar Fogorvosok Egyesülete.

A felügyelet jogát az MFE elnöksége gyakorolja, szükség esetén az elnök vagy a főtitkár útján.

4. A szerkesztőség a lap operatív szerve. Mindenkori tagjai: főszerkesztő és felelős szerkesztő. Állandó rovatok kialakulása esetén tagjai a rovatvezetők is. A felelős szerkesztő munkáját szerkesztőségi titkár segítheti.

A főszerkesztőt az MFE vezetősége titkos szavazással, a többi tagot az MFE elnöksége nyílt szavazással választja.

a) A főszerkesztő felelős a lap színvonaláért és a szerkesztőség munkájáért. Egyidejűleg más MFE funkciót nem tölthet be.

b) A felelős szerkesztő az ügyintézés és a lapkiadás technikai lebonyolításának vezetője.

5. A szerkesztőbizottság a lap szakmai tanácsadó testülete. A bizottságnak az MFE elnöke és főtitkára hivatalból tagja. A szerkesztőbizottság tagjai a különböző intézmények és szakterületek elismert képviselői. A szerkesztőbizottságot — a főszerkesztő előterjesztése alapján — az MFE elnöksége választja.

6. A szerkesztőség kéri fel a közlemény szaklektorait.

7. A szerkesztőség ügyvitelének lebonyolítására adminisztrátort(-okat) alkalmazhat, a munkáltatói jogokat az MFE elnöke gyakorolja.

8. A Fogorvosi Szemle havonta jelenik meg.

9. A Fogorvosi Szemle tartalmi sorrendje:
Eredeti közlemények (Originalia)
Továbbképzés
Kazuisztika
Könyvismertetés
Lapszemle
Hírek

10. A szerkesztőség működése:

A szerkesztőség megbeszélései folyamatosak.

A szerkesztőbizottság ülést évente általában négyet tart. Az ülésekről és ezek programjáról a főszerkesztő az ülés előtt legalább 2 héttel írásbeli értesítést küld.

11. A szerkesztőség ügykezelése:

A beérkezett dolgozatokat, leveleket iktatni kell. A kéziratokat a szerkesztőség lektorhoz küldi. A lektor a szerző előtt névtelen marad.

A lektori vélemény alapján a szerkesztőség dönt a közlemény megjelentethetőségéről.

A szerző beleegyezése nélkül sem a szerkesztőség, sem a lektor érdemi változtatást nem eszközölhet a szövegen.

A kéziratok formai követelményeiről a Fogorvosi Szemlében közreadott közlések adnak tájékoztatást.

Amennyiben a cikk intézet, klinika, rendelőintézet, kórház, szakrendelés stb. közleménye, ezt fel kell tüntetni a cím felett. Az intézmény(ek) vezetőjének jóváhagyó aláírása és pecsétje igazolja a fejléc használatának jogosultságát.

A közlemények hasáb-kefelevonatát az első szerző korrigálja, és ennek megtörténtét aláírásával tanúsítja. A tudományos közlemények szerzőit 25 különlenyomat illeti meg.

A szerkesztőség minden tárgyév december 1-jéig beszámolót küld az MFE elnökségének.

Az MFE életére vonatkozó adatokat, nyomdai anyagot, közlendő híreket az MFE főtitkára adja meg a lap számára.

12. A Fogorvosi Szemle évenként egyszer Körmöczi Zoltán-pályadíjjal jutalmazza a 35 éven aluli első szerzős fogorvosok által írott legjobb közleményeket.

A pályadíjat az MFE főtitkára hirdeti meg; a díjak odaítéléséről a főszerkesztő írásos javaslata alapján az MFE elnöksége dönt.

Záradék: A Magyar Fogorvosok Egyesületének ügyrendjét az MFE vezetősége 1994. december 16-i ülésén elfogadta.

Budapest, 1994. december 16.

Prof. dr. Orosz Mihály
az MFE főtitkára

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RULID®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.
GÖDÖLLŐ

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110

1995. május *LXXXVIII. 5. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Kelentey B., dr. Fekete I. és Kozma J.: Cefonicid és ceftriaxon nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata 159
Dr. Gyenes V. és dr. Sülle T.: A Dalacin C szerepe a fogeredetű gyulladások kezelésében 163
Dr. Redl P., dr. Hegedűs Cs., dr. Szilágyi Z., dr. Kollár J. és dr. Sikula J.: Komputertomográfiás vizsgálat az implantológiai diagnosztikában. 169
†*Dr. Fábián B., dr. Gáspár L. és dr. Suri Cs.:* Mit kell tenni? A korszerű betegtájékoztatás módszere a szájsebészeti gyakorlatban 173
Könyvismertetés 179
Hírek 183

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

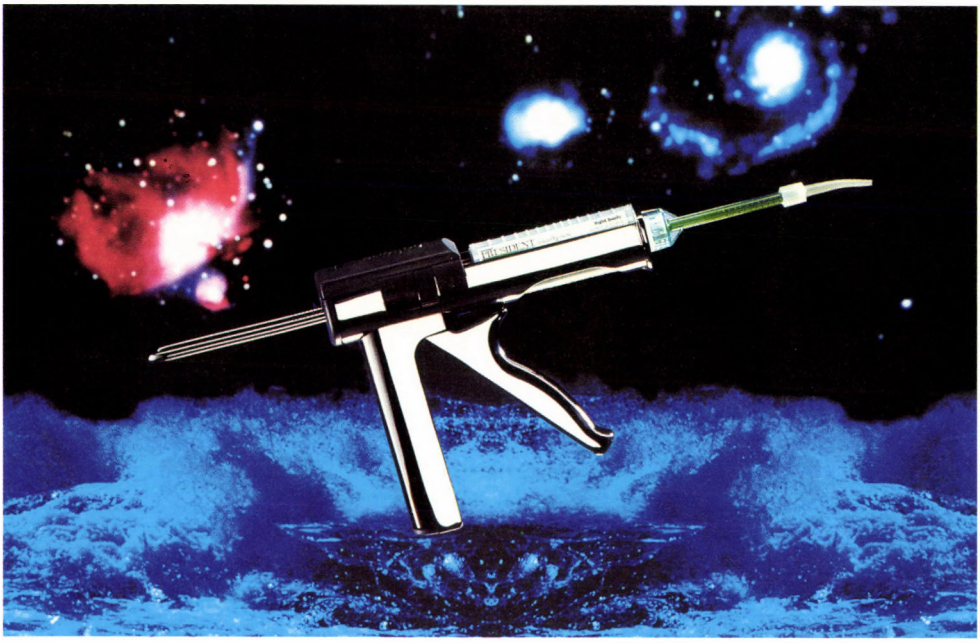
Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.23909 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

coltène®

PRESIDENT microSystem™



Új lehetőségek a mintakészítésben!
Kevesebb anyagból pontosabb lenyomat.

AKCIÓ! Bevezető áron **9.686.-Ft+ÁFA** (április 1-ig)

Fémident Rt.

Új címünk:
1035 Bp. Vihar u. 18—28.
Tel: 250-1333
Fax: 250-0844

coltène® whaledent

Fogorvosi Szemle 88. 159—162. 1995.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen
*Kossuth Lajos Tudományegyetem, Összehasonlító Állatélettani Tanszék**
(igazgató: dr. Szabó Péter docens), Debrecen
*Kossuth Lajos Tudományegyetem, Mikrobiológiai Tanszék***
(igazgató: dr. Szentirmai Attila egyetemi tanár), Debrecen

Cefonicid és ceftriaxon nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata

DR. KELENTEY BARNA, DR. FEKETE ISTVÁN* és KOZMA JÓZSEF**

Az egyre inkább rezisztenssé váló baktériumok szükségessé teszik, hogy minél szélesebb spektrumú, nagy hatású, mellékhatásoktól — lehetőleg — mentes antibiotikumokat alkalmazzunk a klinikai gyakorlatban [5, 7, 12]. Az egyik legdinamikusabban fejlődő és széles körben alkalmazott vegyületcsalád a cefalosporinok [6, 7, 11, 12, 13].

A celafosporinok béta-laktám vegyületek, alapvegyülete a 7-aminocefalosporánsav (7-ACA) [1]. Nyálba történő kiválasztódásukról eddig két közleményben számoltunk be, és látható, hogy egyes származékaik — főleg parenterálisak — igen jól és hosszú ideig választódnak ki a nyálba [8, 9].

A cefalosporinokat megjelenésük időpontja és meghatározó tulajdonságaik szerint generációkba sorolják [3, 6, 7, 12, 13]. Jelen közleményünkben egy II. generációs cefalosporin (cefonicid) kiválasztódását hasonlítjuk össze egy III. generációs készítménnyel (ceftriaxon). Mindkét antibiotikum viszonylag új származék, a 80-as évek közepén kerültek forgalomba [4, 6]. A ceftriaxont (Rocephin) kiterjedten alkalmazzák hazánkban (a szájsebészetben is), a cefonicid (Monocid, Praticef) nálunk nincs forgalomban [10]. Azért ezen származékokat választottuk, mivel hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek: nagyarányú kötődés a szérumfehérjékhez (98%, ill. 85—95%), hosszú felezési idő, napi egyszeri adagolás, ami rendkívül hasznos a betegek kezelésében [2, 6, 11].

Nyálba történő kiválasztódásukról nem találtunk irodalmi utalást, ezért végeztük el kísérleteinket.

Vizsgálati anyag és módszer

A cefonicidet 15 mg/kg dózisban, a ceftriaxont 50 mg/kg dózisban adtuk be iv. 30-30 egérnek. Az állatokat 50-60 mg/kg sc. adott Sevenallal altattuk, óránként vért vettünk 5-5 állatból szívpunkcióval. A nyálat 10 mg/kg pilocarpin sc. adása után néhány perccel üvegedényekben gyűjtöttük. A

Érkezett: 1994. szeptember 29.
Elfogadva: 1994. november 2.

vérszérum és a nyál cefalosporin koncentrációit *Uri* [14] in vitro agardiffúziós módszerével határoztuk meg steril körülmények között. Tesztbaktériumként Bacillus subtilis (ATCC-6633) spóraszuszpenziót használtunk. 100 g felmelegített agarhoz 10^8-on sejtszuszpenziót tartalmazó tesztmikroorganizmust (1 ml) kevertünk. Az agart üvegkádba öntöttük, melynek alapterülete 27 × 23 cm volt. Az agar megszilárdulása után a 8 mm átmérőjű lyukakba a vizsgált antibiotikumokból hígítási sort vittünk fel, és 0,1 ml szérumot, illetve nyálat pipettáztunk egy-egy lyukba. Az inkubálás 16-24 órán át 37 °C-on termosztátban történt. Utána a lyukak körül keletkezett kioltási gyűrűk átmérőjét tolómércével 0,1 mm pontossággal lemértük.

A cefalosporinok hígítási sorának kioltási gyűrűinek átmérőit szemilogaritmikus papíron ábrázoltuk. A kioltási gyűrűk átmérőjét az abszcisszán mm-ben, a cefalosporin koncentrációit az ordinátán μg/ml-ben adtuk meg. A hígítási sor alapján kapott kalibrációs egyenes segítségével olvastuk le az egerek vérének és nyálának ismeretlen antibiotikum-koncentrációit, a kioltási gyűrűk átmérői alapján. A cefonicid MIC_{90}: ~ 0,09 a cetriaxon MIC_{90} : 0,5 (15).

Eredmények

A cefonicid 15 mg/kg iv. beadás után a vérszérumban maximumát 30 perc múlva éri el (8 μg/ml), majd fokozatosan csökken, de még 5 óra múlva is antibakteriális szintet mutat. A nyál cefonicidszintje maximumát beadás után 2 órával éri el (1,0 μg/ml), majd fokozatosan esik parallel a vérszinttel, 4 óra eltelte után szintjük azonos *(1. ábra)*.

A ceftriaxon 50 mg/kg iv. adás után a vérszérumban maximumát 30 perc múlva éri el (22 μg/ml), majd fokozatosan csökken, de 5 óra eltelte után is jelentős antibakteriális szintet mutat (1,3 μg/ml). A nyál ceftriaxonszintje maximumot 30 perc múlva mutat (6,6 μg/ml), ez a szérumkoncentráció kb. 1/3-a. Ezután kismértékben csökken, de még 4 óra eltelte után is jelentős az antibakteriális szintje (2,2 μg/ml), mely közel azonos a szérum ceftriaxonszintjével *(2. ábra)*.

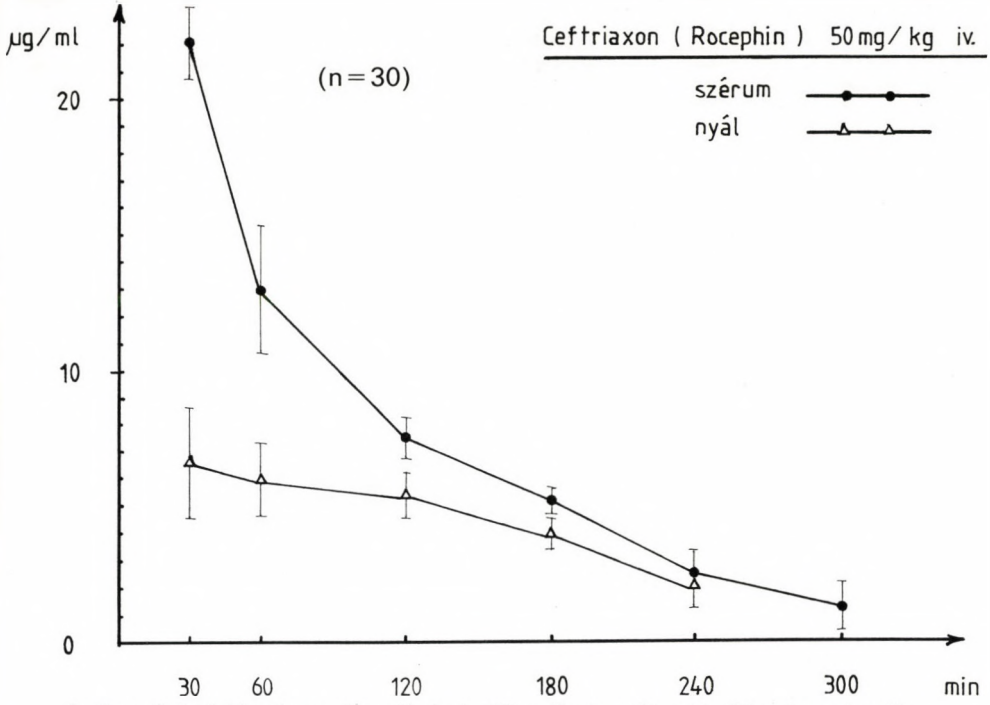
Megbeszélés és következtetések

Kísérleteinkben két olyan cefalosporin (cefonicid, ceftriaxon) nyálba történő kiválasztódását vizsgáltuk, melyek különböző generációk tagjai, de sok tulajdonságuk mégis megegyezik.

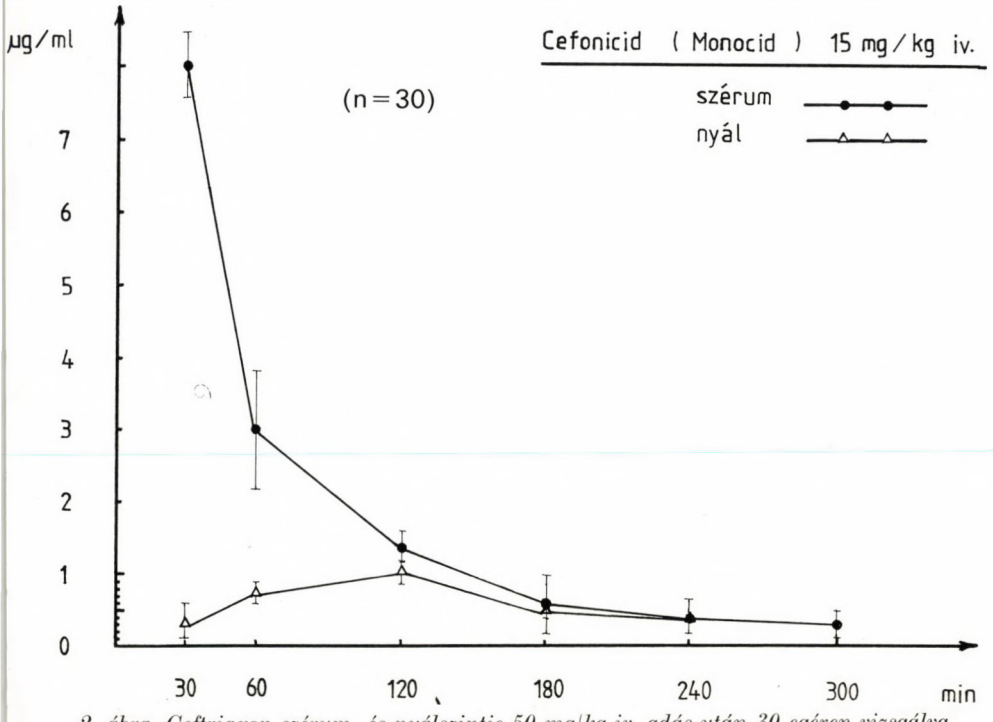
Bár a cefonicid II. generációs, a ceftriaxon III. generációs származék, de közös a nyálfehérjékhez való nagyarányú kötődésük, hosszú felezési idejük és ennek megfelelően napi egyszeri adagolásuk.

Megállapítható, hogy egereken mindkét vizsgált cefalosporin igen jól kiválasztódik a nyálba, terápiás értékeik 4-5 óra múlva is fennállnak.

A fogászatban a fentebb leírtak alapján ezen antibiotikumok jól alkalmazhatók, és kettős támadáspontjuk (vér és nyál) révén gátolhatják a



1. ábra. Cefonicid szérum- és nyálszintje 15 mg/kg iv. adás után 30 egéren vizsgálva.



2. ábra. Ceftriaxon szérum- és nyálszintje 50 mg/kg iv. adás után 30 egéren vizsgálva.

fogextrakció utáni bakteriémia létrejöttét, valamint a szájnyálkahártya súlyos, fekélyképződéssel járó fertőzéseinél alkalmasak lehetnek a terápiás beavatkozásra.

IRODALOM: 1. *Abraham, E. P.:* Cephalosporins 1945—1986. Drugs. *34 (Suppl. 2)*, 1, 1987. — 2. *Bergan, T.:* Pharmacokinetic Properties of the Cephalosporins. Drugs. *34 (Suppl. 2.)*, 89, 1987. — 3. *Csáky, T. Z., Barnes, B. A.:* Cutting's Handbook of Pharmacology. Appleton-Century-Crofts, Norwalk, 1984. 19—24. — 4. *Elks, J.:* Structural Formulae and Nomenclature of the Cephalosporin Antibiotics. Drugs. *34 (Suppl. 2.)*, 240, 1987. — 5. *Forth, W., Henschler, D., Rummel, W.:* Pharmakologie und Toxikologie. Bibliographisches Institut, Zürich, 1984. 548—557. — 6. *Fried, J. S., Hinthorn, D. R.:* The Cephalosporins. Year Book Medical Publishers, Chicago, 1985. 9, 43—44. — 7. *Graber, H.:* Az antibiotikumkezelés gyakorlata. Medicina, Budapest, 1993. 57—73. — 8. *Ifj. Kelentey B.:* Cefalosporinok kiválasztódása a nyálban. Fogorv. Szle. *76*, 213, 1983. — 9. *Kelentey B. Á., Kelentey B. J.:* Cefsulodin és Moxalactam kiválasztódása a nyálban. Fogorv. Szle. *80*, 183, 1987. — 10. *Newman, M. G., Kornman, K. S.:* Antibiotic/Antimicrobial Use in Dental Practice. Quintessence, Chicago, 1990. 155, 163—164, 219. — 11. *Sanford, J. P.:* Az antibiotikus kezelés irányelvei 1991. Petit Kft., Budapest, 1991. 62, 65. — 12. *Simon, C., Stille, W., Münnich, D.:* Korszerű antibiotikumterápia. Springer Hungarica Kiadó Kft., Budapest, 1991. 58—94. — 13. *Tierney, L. M., McPhee, S. J., Papadakis, M. A., Schroeder, S. A.:* Korszerű orvosi diagnosztika és terápia 1993. Melania Kft., Budapest, 1993. 1190—1194. — 14. *Uri J.:* Dermatophytonok az antibiotikum-kutatásban. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1956. — 15. *Williams, J. D., Moosdeen, F.:* In vitro Antibacterial Effects of Cephalosporins. Drugs. *34 (Suppl. 2.)*, 44, 1987.

Dr. Kelentey, B., dr. Fekete, I., Kozma, J.: *Investigation of secretion of cefonicid and ceftriaxon into saliva*

The serum and saliva levels of cefonicid (Monocid) and ceftriaxon (Rocephin) were studied after iv. administration on mice. It was found that both of the antibiotics were secreted well into saliva and their therapeutic values remained for 4-5 hours.

Fogorvosi Szemle 88. 163—166. 1995.

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

A Dalacin C szerepe a fogeredetű gyulladások kezelésében

DR. GYENES VILMOS és DR. SÜLLE TERÉZIA

A fogorvosi és szájsebészeti gyakorlatban mindennapos feladat az állcsontok és a környező lágy részek gyulladásainak kezelése. Ezek túlnyomó többsége fogeredetű, transdentalis vagy peridentalis előzménnyel. A régió gyulladásaiért többnyire a szájüreg gazdag baktériumflórájából származó kórokozók a felelősek. A kialakuló kórfolyamat ellen a szervezet ugyan felkészülten védekezik, de egyes esetekben a gyógyulás csakis sebészi és antibiotikus kezelés segítségével érhető el. Szerencsétlen körülmények között azonban még napjainkban is előfordulnak letális kimenetelű odontogén gyulladások. Mindez indokolja az új antibiotikumok ismeretének szükségét és adott esetben a helyes választás rendkívüli fontosságát.

Az antibiotikum kiválasztásakor az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

— megfelelő legyen a szer mikrobiológiai hatékonysága a kórokozókkal szemben
— elégséges szintet érjen el a szövetekben
— ne legyen toxikus
— minél kevesebb mellékhatása legyen
— lehetőség szerint gazdaságos legyen.

A fentieknek az olyan antibiotikum tud megfelelni, mely az aerob és anaerob baktériumok ellen egyaránt hatékony, mivel a dentális eredetű gyulladások hátterében legtöbbször kevert (aerob + anaerob) fertőzés áll. Logikus megfontolásból adódik, hogy ilyen antibiotikumot kell választani akkor is, ha a baktériumrezisztencia-vizsgálat elvégzésére nincs mód, vagy amikor profilaktikus kezelést alkalmazunk. Sajnálatos módon azonban olyan antibiotikummal mai napig sem rendelkezünk, mely a szájüregi baktériumflóra patogén kórokozóinak mindegyike ellen hatékony lenne [8, 9]. A hatásspektrum szélesítése céljából gyógyszerkombinációkhoz lehet folyamodni, melyek közül az aerobokra ható penicillin (vagy penicillinszármazékok) és az anaerobok elleni metronidazol együttes adása évtizedeken keresztül a legelterjedtebb volt. Az egyre gyakoribb penicillinallergia és a penicillinrezisztens baktériumtörzsek fokozódó száma miatt a stomatologiai gyakorlatban jól bevált fenti Semicillin—Klion-kombináció helyett azonban

Érkezett: 1994. október 7.
Elfogadva: 1994. december 5.

I. táblázat

A szájüreg különböző helyeiről vett mintából elsődlegesen tenyészthető flóra százalékos megoszlása és in vitro clindamycinérzékenysége (10)

Aerobok	elsődlegesen kitenyésztett faj, illetve család	gingivalis rés (%)	dentális plakk (%)	nyelv (%)	nyál (%)	érzékenység	MIC 90%* (µg/ml)
Gram-pozítív coccusok	Streptococcusok	28,8	28,2	44,8	46,2	+	1,0
pálcák	Lactobacillus	15,3	23,8	13,0	11,8	+ +	0,25
Gram-negatív coccusok	Branhamella	0,4	0,4	3,4	1,2	–	
pálcák	Enterobaktériumok	1,2	**	3,2	2,3	–	
Anaerobok							
Gram-pozítiv coccusok	Peptostreptococcus	7,4	12,6	4,2	13,0	+ +	0,25
pálcák	Actinomyces	20,2	18,4	8,2	4,8	+ +	0,25–1
	Eubacterium	20,2	18,4	8,2	4,8	+ +	0,125
	Lactobacillus	20,2	18,4	8,2	4,8	+ +	0,25
Gram-negatív coccusok	Veilonella	10,7	6,4	16,0	15,9	+ +	0,2
pálcák	Fusobacterium	1,9	4,1	0,7	0,3	+ +	0,25
	Bacteroides pigmentált	4,7	**	0,2	**	+ +	<0,06
	nem pigmentált	5,6	4,8	5,1	2,4	+ +	<0,06
	Campilobacterium	3,8	1,3	2,2	2,1	+	2,0

* MIC 90% — az a minimális gyógyszer-koncentráció, amely mellett a tenyészet 90%-a elpusztul.
** nem kimutatható
Chow, Hardie és Hamada & Slade alapján

más antibiotikumok alkalmazását is be kellett vezetni. Ezek közül a fogászati és szájsebészeti beteganyagon elsősorban azok az antibiotikumok válnak be, melyek a vérben, a nyálban és a csontban koncentrálódnak. E megfontolás alapján vizsgáltuk klinikánkon 1988-ban az ofloxacin (Tarivid) hatékonyságát maxillofacialis sebészeti kórképekben [6]. Elméleti megfontolásainkat a gyakorlatban igazoltnak találtuk olyan krónikus parotitises és osteomyelitises beteganyagon, ahol előzőleg már sokféle gyógyszerrel próbálkoztak, sikertelenül.

II. táblázat

Különböző szövetekben és testnedvekben mért clindamycinkoncentrációk 300 mg-os kapszula orális beadását követően (10)

Szövet vagy testnedv	1,5 óra	3 óra	6 óra	Maximális koncentráció		Szerző
				mennyisége	időpontja	
vér (µg/ml)	1,3	0,7	0,1	1,9	30 perc	*Walker et al.*
Szérum (µg/ml)	2,8	2,1	*	3	90 perc	*Bystedt et al.*
Gingivalis folyadék (µg/ml)	2,0	1,6	1,1	2,0	90 perc	*Walker et al.*
Mandibula (csont) (µg/ml)	0,6	*	*	*	*	*Bystedt et al.*
Kevert nyál (µg/ml)	1,0	0,4	*	1,5	60 perc	*Quayle and Whitmarsh*
Parotisnyál (µg/ml)	1,0	1,7	*	*	*	*Bystedt et al.*

* nincs adat

Szintén elméleti megfontolás alapján tervezett antibiotikus kezelésről számoltunk be 1991-ben. Olyan osteomyelitisek esetén alkalmaztuk ez esetben intraarterialis perfúzióban a clindamycint (Dalacin C), mikor sem sebészi, sem más gyógyszeres kezelés nem hozott eredményt. Tapasztalatunk igen kedvező volt e szerencsére ritka, makacs, több gócú v. s. haematogen eredetű súlyos gyulladásos esetekben [7].

Jelen közleményünk aktualitását az adja, hogy két éve Magyarországon is forgalomba került a per oralis bevitelre alkalmas clindamycin hatóanyagot tartalmazó Dalacin C kapszula. Ezzel lehetőség nyílik a clindamycin minden előnyös tulajdonságának kihasználására nemcsak a kórházi ápolást igénylő igen súlyos esetekben, hanem a mindennapi gyakorlatban is, az ambuláns betegellátás területén. A fogeredetű gyulladások eredményes kezelésére a Dalacin C kapszulával, annak alábbi jellemzői alapján lehetett számítani:

— egyedülálló hatásspektrum (a szájüregi patogén aerob és anaerob baktériumokkal szemben is hatékony, csak néhány aerob Gram-negatív baktériumtörzs mutat rezisztenciát),
— különleges szerkezet (penicillin- és cefalosporinallergiában is adható, penicillin- és cefalosporinrezisztens törzsekkel szemben is hatékony,
— kitűnő felszívódás és szöveti eloszlás (felszívódása étkezéstől független, orális adagolást követően is gyorsan terápiás szintet ér el, jól penetrál a szövetekbe, még a csontba is, kiválasztódik a nyálban, hatékonyságát még a tályogban is megőrzi). *(I., II. táblázat)* [2]

Irodalmi adatok szerint adagolása tág határok között változtatható a kórkép súlyosságától függően, a megkezdett i. v. vagy i. m. kezelés orálisan

folytatható. Odontogen gyulladások esetén egymagában biztosítja azt a hatásspektrumot, mint a Semicillin—Klion-kombináció. Összehasonlító vizsgálatok a fentieket klinikai eredményekkel is alátámasztották, és ezért adását javasolják. Nagyon ritka az olyan fertőzés, melyben a Dalacin C-re rezisztens aerob Gram-negatív kórokozók valamelyike szerepel. Ilyenkor a clindamycinnek gentamycinnel való kombinálása vagy más antibiotikum adása javasolt [1, 3, 4, 5, 7].

Fenti megfontolások, irodalmi adatok és saját megfigyeléseink alapján klinikánkon megfelelő indikáció esetén mi is bevezettük a Dalacin C alkalmazását. Kezdeti tapasztalataink kedvezőek, ezért prospektív vizsgálatot kezdtünk a fogeredetű gyulladások Dalacin C kapszulával történő kezelésének értékelésére. A vizsgálatok részletes eredményeiről következő közleményünkben fogunk beszámolni.

IRODALOM: 1. *Gilmore, W. C., Jacobus, N. V., Gorbach, S. L., Doku, H. D., Tally, F. P.:* A prospective double-blind evaluation of penicillin versus clindamycin in the treatment of odontogenic infections. J. Oral Maxillofac. Surg. *46*, 1065, 1988. — 2. *Lentrodt, J., Naumann, P.:* Gibt es in der septischen Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie ein Universalantibiotikum? In: Pfeifer G., Schwenzer N. eds. Fortschr. Mund Gesichts Chir. *29*, Stuttgart, Germany: Thieme Stuttgart. 84—85, 1983. — 3. *Mangundjaja, S., Hardjawinata, K.:* Clindamycin versus ampicillin in the treatment of odontogenic infections. Clin. Therap. *12*, 242, 1990. — 4. *Schmelzle, R., Schwenzer, N., Ullmann, U., Germey, M.:* Erregerspektrum bei odontogenen Abszessen im Krankengut der Tübingen Abteilung für Kiefer- und Gesichtschirurgie. Dtsch. Zahnärztl. Z. *20*, 647, 1978. — 5. *Schuen, N. J., Panzer, J. D., Atkinson, W. M.:* A comparison of clindamycin and penicillin in the treatment of oral infections. J. Oral Surg. *32*, 503, 1974. — 6. *Szabó Gy., Fülöp E., Jancsó J.:* Tarividdel (Ofloxacin) szerzett tapasztalataink a maxillo-facialis sebészeti kórképekben. Orv. Hetil. *129*, 1811, 1988. — 7. *Szabó Gy., Tóth Bagi Z., Miklós L.:* Intraarterielle Therapie mit Dalacin C Phosphat (Clindamycin) bei Kieferosteomyelitis. Z. Stomatol. *89/9*, 481, 1992. — 8. Új készítmények: Gyógyszereink. *42*, 179, 1992. — 9. *Weisenbaugh, J. M.:* Comparison of oral penicillin G and clindamycin as prophylactic antibiotics in oral surgey. Oral. Surg. *31*, 302, 1971. — 10. *Zambrano, D.:* Clindamycin in the treatment of human infections. The Upjohn Company, Kalamazoo, Michigan 10/1—21, 1992.

Dr. Gyenes, V., dr. Sülle, T.: *The place of clindamycin in the treatment of odontogenic infections*

The penicillin-metronidazole combination is welltried antibiotic therapy for the treatment of inflammations of dental origin. However, because of the rising number of penicillin-resistant bacterium strains and penicillin allergies, other antibiotics too are being applied ever more frequently. The literature data and the authors' own experience indicate that clindamycin (Dalacin C) may be used effectively against mixed infections of the oral cavity. A detailed account of the patients and the methods will be reported in the following article.

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Doktor Úr! Doktornő! Vigyázzon az állására!

A lábápolás szakértő cégének hosszú kísérletezése során született meg a talp anatómiai vonalait követő fatalpú klumpa, amely állás közben támasztja a hosszanti és harántboltozatot, a lábujjakat és a sarkat, járás közben ,,tornáztatja" a lábat, erősíti a talp és a lábfej izomrendszerét.

A Scholl klumpában az Ön állása (és járása) abszolút biztonságban van!

Scholl klumpák kaphatók az Azúr üzletekben,
Centrum Áruházakban
és a Scholl mintaboltban (Budapest I. Mészáros u. 2.)

Scholl

Fogorvosi Szemle 88. 169—172. 1995.

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

Komputertomográfiás vizsgálat az implantológiai diagnosztikában

DR. REDL PÁL, DR. HEGEDŰS CSABA, DR. SZILÁGYI ZOLTÁN, DR. KOLLÁR JÓZSEF* és DR. SIKULA JUDIT*

Bevezetés

Az endossealis implantátumok behelyezése a protetikai rehabilitáció elfogadott és egyre szélesebb körben elterjedt eljárása [1, 4, 8, 9, 13]. Az implantációkat megelőző tervezés során a beavatkozást végző sebésznek számos morfológiai és topográfiai ismeretre van szüksége [6, 12, 14]. Ezek az információk tájékoztatnak a mandibula és a maxilla által tartalmazott képletekről mint: a canalis mandibularis; a mandibula frontalis síkú formája eltérő síkokban; a felső állcsonton a processus alveolaris buccolingualis vastagsága; az arcüreg kiterjedése és elhelyezkedése; az orralap kiterjedése; a canalis incisivus lefutása.

A fent részletezett információk jelentős részét a hagyományos implantációs tervezés során elkészített röntgenfelvételek segítségével is megszerezhetjük. Az oldalirányú teleröntgenfelvételek, információkat adnak az állcsontok magasságáról és vastagságáról az incisalis régióban és a kemény szájpadon, valamint tájékoztatnak az állcsontok egymáshoz való viszonyáról.

Az intraoralis felvételek mutatják a visszamaradt foggyökereket, csontcisztákat, reziduális csontinfekciókat.

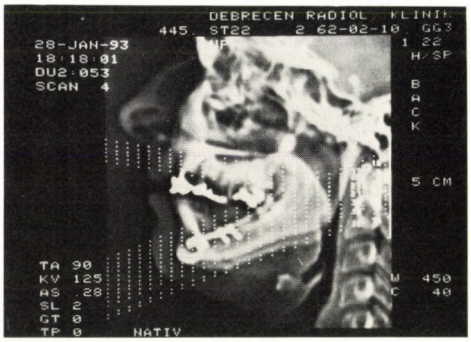
Az ortopantomogramok az ormellüregek elhelyezkedéséről, a canalis mandibularis lefutásáról, az állcsontok magasságáról tájékoztatnak.

A hagyományos technikával készült röntgenfelvételek több dologra nem adnak választ. Így:

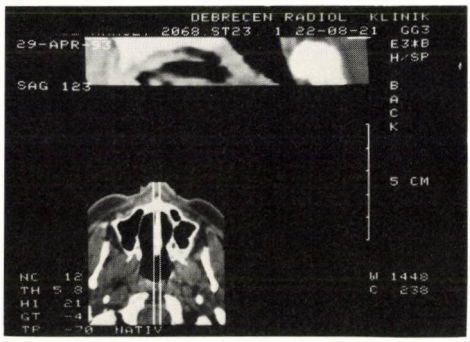
A mandibulán nem mutatják a canalis mandibularis helyzetét az állcsonton a frontális síkú metszeteken, figyelembe véve a fogmedernyúlvány adott helyzetre vonatkozó alakváltozásait; továbbá az implantátum befogadására alkalmas csontkínálatot vestibulolingualis irányban.

A maxillán a processus alveolaris alakja csak az oldalirányú felvételen és a középvonalban vizsgálható. A többi implantáció szempontjából szóba jövő helyen az alaki jellegzetességek nem vizsgálhatók.

Érkezett: 1994. október 25.
Elfogadva: 1995. március 2.



1. ábra. A mandibulán és a maxillán kijelölt laterális topogram síkjai



2. ábra. Az axiális síkú szelet és kijelölt sík mediánsagittalis rekonstrukciós képe

Az orrmelléküreget határoló vestibularis, illetve palatinalis csontkínálatot a hagyományos rtg.-felvétel szintén nem mutatja, pedig esetlegesen döntött helyzetű implantátum behelyezésének lehetőségére hívhatná fel figyelmünket. A hagyományos röntgenvizsgálattal a vestibulooralis csontkínálat sem ítélhető meg.

A jelenlegi felsorolásban említett állcsonti paraméterek objektíven megítélhetővé válnak, ha komputertomográfiás (CT) vizsgálatot végzünk [2, 3, 5, 7, 10, 11].

Anyag és módszer

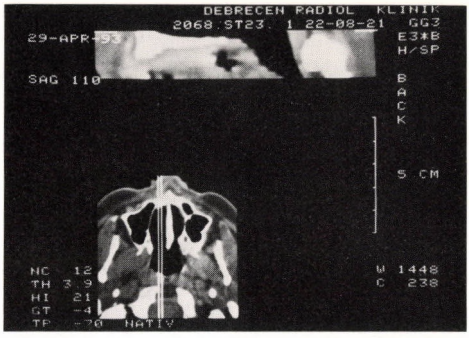
Vizsgálatainkat Siemens Somatom DR3 berendezéssel végeztük. A CT-vizsgálathoz nehéz optimális síkú felvételeket készíteni mert részben a berendezés jellege részben a beteg esetleges anatómiai adottságai (pl.: a nyaki gerinc merevsége, obesitas) a frontális síkú felvételeket eleve lehetetlenné teszik. Rendkívüli gondosságot kíván a topogram kiválasztása, amelyet axiális síkban készítünk el. A lateralis topogramon *(1. ábra)* kijelölt axiális síkú szeletekből a CT-szoftver segítségével szekunder rekonstrukciós képek készíthetők, melyek az összes általunk kívánt síkban a szükséges és hiányzó adatokat vizsgálhatóvá teszik.

Az axiális síkú szeletekből készült sagittalis rekonstrukciós képek *(2. ábra)* jól ábrázolják a középvonalban a processus alveolaris alakját és a csontkínálatot, valamint a canalis incisivus lefutását.

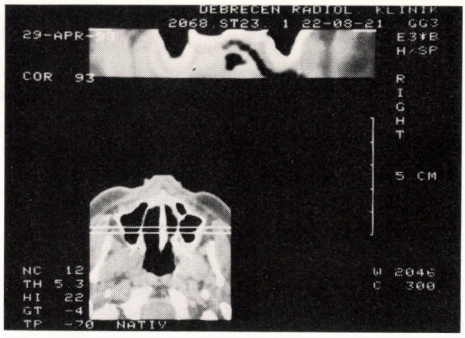
A parasagittalis rekonstrukciós képeken *(3. ábra)* a protetikai szempontból lényeges szemfogtáják ábrázolható. Ennek a protetikai szempontból rendkívül fontos területnek a csontkínálata jól megítélhetővé válik.

A koronális síkú rekonstrukciós képeken *(4. ábra)* jól látható a sinusalapot határoló vestibularis és palatinalis csontkínálat, illetve több rekonstruktív kép segítségével megállapítható az implantátum befogadására alkalmas hely.

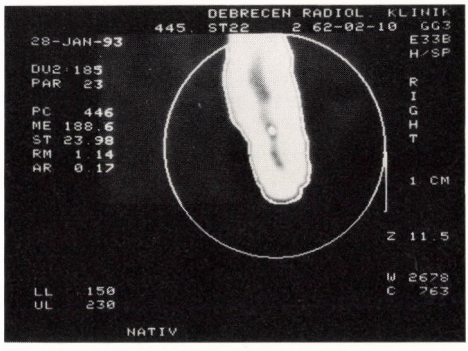
Az elektronikusan mérő szoftver segítségével „mm" pontossággal tudjuk a képletek vastagságát illetve egymástól való távolságát mérni. A mérések kiegészíthetők a csont sűrűségére vonatkozó információkkal is. High ligh-



3. ábra. Az axiális síkú szelet és a kijelölt sík parasagittalis rekonstrukciós képe



4. ábra. Az axiális síkú szelet és a kijelölt sík, koronális síkú rekonstrukciós képe



5. ábra. A mandibula koronális síkú rekonstrukciós képe High lighting technikával

ting technikával *(5. ábra)* az azonos denzitású területek jól ábrázolhatók a mandibulán. A szerzett információkból egyértelműen megállapítható, hogy a CT segítségével számos lényeges információ szerezhető az állcsontokról az implantációs tervezés során. Ezek az adatok különösen a bonyolultabb esetekben tovább növelik a tervezés biztonságát. A CT-vizsgálat egyetlen említésre méltó hátránya a viszonylag költségesebb volta; ez azonban egy komolyabb tervezést igénylő implantációs fogpótlás költségeinek csak töredéke.

Összefoglalva megállapítható, hogy az implantációt megelőző tervezés során a komputertomográfia nagy segítséget nyújthat az implantátum helyének megállapításában, illetve a használható implantátum kiválasztásában. Pontos, mérhető információkat szolgáltat: az állcsontok szélességéről és magasságáról; a csonthiányok pontos lokalizációjáról; a processus alveolaris orovestibularis alakjáról; a canalis mandibulae lefutásáról; a foramen mentale helyéről; a canalis incisivus elhelyezkedéséről és méretéről; az orrüreg és a sinus maxillaris kiterjedéséről; a csont minőségéről; a corticalis és a spongiosa viszonyáról.

Ezen információk birtokában a műtét előtti tervezés biztonsága lényegesen növelhető a hagyományos röntgenvizsgálatokhoz képest. A vizsgálat viszonylag magas költsége elhanyagolható egy bonyolultabb implantációs megoldás összköltségéhez képest.

IRODALOM: 1. *Adell, R., Lekholm, U., Rockler, B., Branemark, P. I.:* A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Int. J. Oral Surg.: *10*, 387, 1981. — 2. *Andersson, J. E., Svartz, K.:* CT-scanning in the preoperative planning of osseointegrated implants in the maxilla. Int. J. Oral Maxillofac. Surg.: *17*, 33, 1988. — 3. *Andersson, L., Kurol, M.:* CT scan prior to installation of osseointegrated implants in the maxilla. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. *16*, 50, 1987. — 4. *Branemark, P. I., Hansson, B. O., Adell, R., Breine, U., Lindström, J., Hallen, O., Íhmann, A.:* Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.: *11*, Suppl. 16. 1977. — 5. *Dula, K., Buser, D., Porcellini, B., Berthold, H., Schwarz, M.:* Computerthomographie/orale Implantologie. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *4*, 451, 1994. — 6. *Eckerdall, O., Kvint, S.:* Presurgical planning for osseointegrated implants in the maxilla. Int. J. Oral Maxillofac. Surg.: *15*, 721, 1986. — 7. *Imhof, K.:* Dental-CT: Plannungshilfe für den Implantologen. Phillip Journal *9*, 10, 1992. — 8. *Jacobs, H. G.:* Implantologie und Zahnersatz. Carl Hanser Verlag München. 1976. 98. — 9. *Kovács D. G.:* Adatok a fémimplantációs fogpótlások terápiás jelentőségéhez. Fogorv. Szle. *61*, 294, 1968. — 10. *Quéguiner, I.:* Computed tomography and complete dentures. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. *77*, 90, 1994. — 11. *Redl P., Hegedűs Cs., Szilágyi Z., Kollár J.:* Fogászati implantátumok tervezése CT segítségével balesetet szenvedett betegen. Magyar Radiológia *67*, 5, 1993. — 12. *Schwartz, M., Rothman, S., Rhodes, M., Chafetz, N.:* Computed tomography. Part II: Preoperative assesment of the maxilla for endosseus implant surgery. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. *2*, 143, 1987. — 13. *Szöllősi K., Molnár M.:* Az implantátumokra készített rögzített fogpótlások tervezésének általános szempontjai. Fogorv. Szle. *84*, 185, 1991. — 14. *Traxler, M. Ulm, Ch. Solar, P. Lill, W.:* Sonographic measurement versus mapping for determination of residual ridge width. J. Prosthet. Dent. *67*, 358, 1992.

Dr. Redl, P., dr. Hegedűs, Cs., dr. Szilágyi Z., dr. Kollár, J., dr. Sikula, J.: *Computed tomography in implantologie.*

During the planning of implantation the CT method helps in determining the location of the implant and aids in choosing the right implant. It provides the following measurable information about the jaw-bones: height and width; exact location of bone deficiencies; the orovestibular shape of the alveolar process; the course of the mandibular canal; the location of the mental foramen; the location and size of the canalis incisivus; the area of the nasal cavity and the maxillary sinus; the quality of the bones and the relationship between cortical and spongious bone. In comparison to the X-ray examinations possession of these informations increase significantly the safety of planning before surgery.

Fogorvosi Szemle 88. 173—177. 1995.

Magyar Honvédség Központi Honvédkórház
Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, Oktató-Továbbképző Kórház
(igazgató: dr. Birkás János egyetemi tanár)
Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető főorvos: dr. Gáspár Lajos), Budapest

Mit kell tenni? A korszerű betegtájékoztatás módszere a szájsebészeti gyakorlatban*

†DR. FÁBIÁN BÉLA, DR. GÁSPÁR LAJOS és DR. SURI CSILLA

A mindennapos szájsebészeti gyakorlatban végzett műtéti beavatkozások a betegekben szinte kivétel nélkül még ma is komoly szorongást okoznak. Annak ellenére, hogy egyre inkább közismert a műtétre kerülő személyek számára is, hogy korunk rohamosan fejlődő orvostudománya egyre korszerűbb módszerek, anyagok, gyógyszerek, eszközök birtokában a műtéttel járó legtöbb kellemetlenség elkerülésére képes, az operációk lelki és testi traumaként jelennek meg a műtétre készülő beteg előtt. A szájsebészeti műtétek jelentős része ugyanakkor igényli a beteg aktív együttműködését, vagy nyugodt ellazult állapotát, mely nélkül a beavatkozások kevésbé szakszerűen, lassabban és több kellemetlenségtől kísérve végezhetők csak el. Ezt segítheti elő a betegek megfelelő előkészítése, tájékoztatása [1, 2, 3].

A betegtájékoztatás céljából elkészített anyagok előre átgondoltan elkészíthetők, gazdaságosan előállíthatók (házilag), az orvos és a szakdolgozók számára időt takarítanak meg, az információk pontos és időbeni átadását teszik lehetővé [4, 5].

A Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztályán az utóbbi évben nemcsak a betegek száma emelkedett, hanem a Központi Honvédkórház „nyitottá válásával" összetétele is alapvetően megváltozott. Messze túlsúlyba került a polgári betegek aránya, az osztály amellett, hogy ellátja a katonaorvosi, sürgősségi, katasztrófaorvosi feladatait, egyre szélesebben vesz részt oktatási, továbbképzési, tudományos „civil" programokban. Megőrizve katonai vonásait, egyre szélesebben mint egyetemi oktató osztály a polgári szféra irányába tett lépéseket. Ma az osztályra beutalóval minden kötöttség nélkül küldhetők betegek, ambuláns ellátásukról vagy fekvőosztályos felvételükről csak szakmai szempontok döntenek, jogi korlátozás nincs. Ezek tovább növelik a betegforgalmat, ezzel a tájékoztatási igényt.

* Az MFE tudományos ülésén 1994. május 6-án elhangzottak alapján

Érkezett: 1994. október 3.
Elfogadva: 1995. március 2.

Az osztály betegellátási struktúrájában bekövetkezett változások eredményeként olyan új profilok is bevezetésre kerültek, melyekkel kapcsolatban a betegek az átlagos szájsebészeti ismereteknél (pl. foggyökérvésés, gyökércsúcsresonkolás) is kevesebb információval rendelkeznek (pl. lézersebészet, implantológia, csontpótló anyagok stb.).

A beteg magatartását alapvetően meghatározhatja a megfelelő tájékozottság, a műtétre való felkészülés. Erre külföldi tapasztalatok is rámutatnak [5]. Ez különösen akkor fontos, ha megnövekedett beteganyaggal, nagyobb műtéti számmal és újabb ismereteket igénylő módszerekkel kell számolni. Ezen esetekben a betegtájékoztatás még több időt és energiát igényel. A probléma megoldására kidolgozott és bevezetett módszerünk egyéves, időszerű az ezzel szerzett tapasztalatok összegzése.

Beteganyag és módszer

A Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztályán az éves járóbeteg-forgalom 15 000 fölé emelkedett, valamint megnövekedett a műtéti beavatkozások száma *(I. táblázat, II. táblázat)*.

A tájékoztatás korszerűsítése céljából „Mit kell tenni" címmel írásos betegtájékoztató sorozat elkészítését kezdtük meg. Az első periódusban a leggyakoribb műtéti csoportok számára készítettünk anyagokat: 1. Műtéti fogeltávolítás, 2. Gyökércsúcsi folyamatok műtétei, 3. Arcüregműtétek, 4. Lézerműtétek. Ezeket 1994-ben a fenti műtéti csoportok esetén rendszeresen alkalmaztuk *(III. táblázat)*.

Az anyagok egységes formában készültek, 3 részre hajtogatott A/4-es színes papírra, számítógépes szövegszerkesztővel.

A tájékoztatók külföldi hasonló tájékoztató rendszerek (pl. Groningen, Amsterdam, Utrecht, Los Angeles szájsebészeti klinikáin, osztályain) bevált mintáját követve [5] egységes szerkezeti felépítésűek:

1. Az első részben található a betegség és a műtéti beavatkozás lényege. Ebben a részben szöveggel, esetenként rajzos ábrával illusztrálva bemutatjuk a megbetegedés típusos jellemzőit, magát a szituációt. Rövid, közérthető módon elmagyarázzuk a műtéti folyamat lépéseit, mikor, mit és miért kell tenni. Mivel kezdődik a műtét, hogyan érzéstelenítünk, milyen anyagok vagy eszközök kerülnek alkalmazásra, mikor fejeződik be.

2. A következő fejezet azt tárgyalja, hogy mit kell tennie a betegnek a műtét előtt. Itt a felkészülés olyan fontosabb elemeiről esik szó, hogy éhgyomorra vagy reggelizés után kell-e jönnie, vegye be állandóan szedett gyógyszereit, hogyan tisztítson fogat stb. Mi a teendő ha az orvos a műtétet megelőzően gyógyszert írt elő, vagy vizsgálatokat kért (pl. hozza magával rtg.- és laborleleteit stb.).

3. A harmadik részben tárgyalt kérdés az, hogy a betegnek mit kell tennie műtét közben. A fontosabb műtéti lépések kapcsán milyen magatartás segíti (pl. szájnyitás, nyelv ellazítása, laza szájzárás stb.) és melyik nehezíti (görcsös szorítás, feszengés, öklendezés stb.) az operatőr munkáját.

I. táblázat

Fekvőbeteg-forgalom

Év	Betegszám
1991	132
1992	192
1993	367
1994	279

II. táblázat

Műtéti beavatkozások száma

Év	Műtétszám
1991	680
1992	635
1993	625
1994	791

III. táblázat

1994-ben műtőben végzett műtétek száma

Műtétek típusa	Száma
Műtéti fogeltávolítás	66
Gyökércsúcsresonkolás	390
Arcüregműtétek	19
Lézerműtét	224
Összesen	699

4. A befejező részben található, hogy mi várható és mi a teendő műtét után. Mi a jegelés módszere, hogyan lehet pépes étrendet alkalmazni, hogyan tisztítható a szájüreg, mikor és hogyan kerülnek eltávolításra a varratok stb. Fontos a felírt gyógyszerek bevétele; a fájdalomcsillapítót fájdalom esetére alkalomszerűen rendelik, az antibiotikum szedése viszont kúraszerű, azt az előírás szerint „végig" kell szedni, nem szabad félbehagyni csak indokolt esetben (pl. mellékhatások).

Milyen telefonszámon és mikor kérhető orvosi tanács, mi a teendő a kontrollvizsgálatig az étkezés, orrfúvás, szájtisztítás, arcmosás stb. tekintetében? Milyen tilalmak érvényesek, és mennyi ideig kell a fontos szabályokat betartani, illetve milyen következményei lehetnek ezek megszegésének?

Kiválasztottunk 4 műtéti betegcsoportot, és számukra anyagot készítettünk el. A betegtájékoztatót vagy a műtétre való előjegyzéskor (1-2 héttel a beavatkozás előtt), vagy a műtét után közvetlenül, a várószobába való kilépéskor adtuk át.

A műtétről, illetve a tájékoztató anyagról a betegek véleményét a műtétet követő első kontrollvizsgálat alkalmával kértük ki.

Eredmények és következtetések

Az 1994-es évben a négy kiválasztott csoportban az osztályon elvégzett műtőnaplóba került összesen 791 műtétből 279 a fekvő és 512 a járóbeteg-ellátás keretében történt. A betegtájékoztató anyagokról összegyűjtött vélemények rendszeresen értékelésre kerültek, ezek alapján a kiadványok végső formájának kialakítása előtt (1994. január és április között) néhány

kiegészítés és módosítás történt, majd május 1-jétől a végleges formájú tájékoztatókat kapták a betegek.

Jelentős különbség tapasztalható a fekvő betegek és a járó betegek tájékoztatási igényében, valamint az írásos tájékoztató anyagok szerepében. A fekvő betegek hosszabb időt töltenek a kórházi osztályon, több alkalommal folyik „szemtől szembe" beszélgetés kezelőorvossal, ápolónőkkel, asszisztensnőkkel, így több az idő és a lehetőség a pontos tájékozódásra, a felmerülő „laikus" kérdések megbeszélésére. A beteget az orvos egyébként is köteles a tervezett műtétről tájékoztatni, ahhoz a beteg írásos beleegyezését (kórlapban aláírás) kérni. Emellett sokszor a betegtársak adnak a már átélt élményekből néha az orvosi tájékoztatásnál is hitelesebb és életszerűbb információkat. Így az írásos betegtájékoztató anyagok ebben a betegkörben is rendkívül hasznosak (számos fontos kérdésre felhívják a figyelmet, eloszlatnak téves elképzeléseket, segítik a megértést), de jelentőségük kisebb mint a járó betegek esetében.

A járó betegek esetén — különösen a nagy forgalmú rendelőkben — rendszeres az időhiány, így a betegtájékoztatásra is kevesebb idő jut a szükségesnél, általában legfeljebb 1 perc. Itt a gondos előkészítés elengedhetetlen része a tájékoztatás, az írásos szemléltető anyag ebben (bevezetése óta) fontos szerepet tölt be [5]. Tapasztalataink szerint mind az orvos, mind az asszisztens számára jelentős időmegtakarítást jelent, amikor az írásos, rajzos tájékoztatást átadja azzal, „hogy ebben minden fontos tudnivalót megtalál". A betegek elégedettek az írásos anyaggal, beérik ezzel a tájékoztatással. A műtétekre való jelentkezéskor szinte kivétel nélkül mindenki elolvassa, tanulmányozza az anyagot.

A műtét során tapasztalható, hogy azon betegek 2/3-a, akik előre megkapták a tájékoztatót, kevésbé félnek a műtéttől, magabiztosabbak. Jobb az együttműködő készségük a beavatkozás alatt. Nyugodtabb magatartásuk révén a műtét szakszerűbben, gyorsabban, kevesebb szövődménnyel végezhető el. Egyértelműen megfigyelhető például a lézerrel végzett műtétek esetében, hogy a már előre, írásban tájékoztatott betegek 2/3-a nem „ijedt meg", amikor műtét közben füstszagot érez, már szinte várják: igen ez az aminek jönnie kellet az „írások szerint". A betegek hálásan fogadják az írásos anyagot, az instrukciókat hamarabb és biztosabban megértik, mint az előre nem tájékoztatott, izgalmukban és félelmükben rosszabbul kooperáló társaik. Az írásos információ maradandóbbnak is bizonyul, jobban megjegyzik, nemcsak a tudatban való rögzülése mélyebb, hanem a kért dolgok magatartásformává való válása is sikeresebb (pl. a „lazítsa el magát" felszólítás a tájékoztatott betegnél elég egyszer, a nem tájékoztatottak esetében viszont sorozatban fordul elő, hogy sokszor kell ismételni).

A betegek a törődés jeleként fogják fel az írásos tájékoztatót, úgy érzik, hogy az orvos partnernek tekinti őket ebben a kiszolgáltatott helyzetükben.

Az eltelt egy év tapasztalatai alapján az eddig elkészített 4 kiadvány közül különösen az arcüregműtét és a lézersebészet témájúak voltak rendkívül hasznosak, de a műtéti fogeltávolítás és a gyökércsúcsresonkolás anyagai is igen jól betöltötték feladatukat. Alkalmazásukat folytatjuk, terveink szerint a sorozatot további műtéti beavatkozásokat tárgyaló témakörökkel

tervezzük bővíteni (állkapocstörés kezelése, implantológiai beavatkozások, rákmegelőző állapotok kezelése, stb.). Tapasztalataink alapján a kiadványsorozat igen hasznos, mások számára is alkalmazását javasoljuk.

IRODALOM: 1. *Füsti Molnár S., Katona I.:* Egészségügyi nevelés gyógyintézeteinkben. Medicina, Budapest, 1—67, 1965. — 2. *Katona I.:* Betegek egészségügyi felvilágosítása. Medicina, Budapest, 1—21, 1967. — 3. *Fülöp T.:* Egészségügyi szervezéstan. Medicina, Budapest, 1978. — 4. *Gáspár L.:* Egészségügyi nevelés a fogorvosi gyakorlatban. Rektori pályázat, SOTE, Budapest, 1977. — 5. *Boering V. és mtsai:* Information for patients. Edit. Groningen Med. Univ., Netherlands, 1—23, 1989.

Dr. Fábián, B., dr. Suri, Cs., dr. Gáspár, L.: *What to do? Modern patient information system in oral surgical management*

The authors report on the series of their patient information leaflets recommended by them for application in the oral surgical management.

elmex®

A FOGKRÉM ÉS A GÉL KOMBINÁCIÓJA TÖBB MINT 50%-BAN GÁTOLJA A CARIEST

,,Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott"

(Magyar Fogorvosok Egyesülete)

ELMEX gél:
Hetente egyszer
- egyénileg otthon,
- csoportosan gyermekközösségekben,
- fogorvosi rendelőben.

A készítményt az Országos Gyógyszerészeti Intézet gyógyszerként törzskönyvezte.

(Részletesen lásd a gyógyszer-alkalmazási előírást)

GABA INTERNATIONAL AG

Információ:
EWOPHARMA Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12.
Tel.:/fax: 156-8897, tel.: 201-8719

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

KÖNYVISMERTETÉS

Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie (Az arc- állcsontsebészet fejlődésének évkönyve) Alapító: Karl Schuchardt. Kiadta: Norbert Schwenzer. 39. kötet: Az arckoponya rekonstrukciója. Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1994. 200 oldal, 216 ábra, 31 táblázat. Ára: 228 DM

A szakirodalmat forgató fogorvos és szájsebész kollégák számára fogalommá vált a köznapi szóhasználatban az alapító-szerkesztő professzorról elnevezett „Schuchardt Atlasz". Az egyes kötetek a német Szájsebészeti Társaság évi kongresszusának a főtémához kapcsolódó előadásait tartalmazzák. A sorozat 39. kötetében az 1993. évi kongresszuson elhangzott előadások közül 59 kerül közlésre, melyek közvetlenül vagy közvetve az arckoponya rekonstrukciójával foglalkoznak. Súlyos balesetek, kiterjedt daganateltávolítás utáni állapotok és bizonyos fejlődési rendellenességek miatt lehet leggyakrabban szükség az arckoponya rekonstrukciójára. Új vizsgálati módszerek, a csontpótló anyagok továbbfejlesztése és a mikrosebészeti módszereknek köszönhetően a szerzők egyre jobb eredményekről számolnak be a medicina e szakterületén. A rekonstrukción belül rutinszerűvé váltak a műgyökér-implantációs eljárások, melyekkel a rágófunkció még bonyolult esetekben is megbízhatóan helyreállítható. Fentiekre hívják fel a figyelmet a kongresszus előadói az első ízben közösen rendezett német—holland szájsebészfórumon, ahol a rendező országokon kívül 14 más ország szakorvosai vettek részt.

Az előadások alapján készült közlemények elsősorban az alábbi témaköröket érintik: alap- és kísérleti kutatások, műtéti tervezés, koponya- és állcsontrekonstrukciós eljárások, állkapocspótlás szabad csontátültetéssel, mikrosebészeti módszerrel végzett rekonstrukció értékelése és összevetése más módszerekkel, állkapocsízületi rekonstrukciót követő utóvizsgálatok gyermekeknél, a transzplantátumok funkcionális ellenőrzése.

A sorozat ezen legújabb kötete a korszerű ismeretek közreadásával sokak érdeklődésére tarthat számot, jól illeszkedve ezzel az előző példányokhoz.

dr. Gyenes Vilmos

Divinyi Tamás: Fogászati implantológia. Springer Hungarica, Budapest, 1994. 191 oldal, 55 ábra, 196 citált szakirodalmi forrás.

A magyar nyelvű fogorvosi szakirodalom — ellentétben a nemzetközivel — nem bővelkedik gyakorlatias hasznú implantológiai munkákban. Ezért örömmel kell üdvözölni *Divinyi Tamásnak* arra irányuló törekvését, hogy a kérdéskör iránt érdeklődő magyar olvasó számára is hozzáférhetővé tegye a legalapvetőbb dentális implantológiai ismereteket. A Fogászati implantológia a szerző által megfogalmazott célkitűzéseknek megfelelően hasznos segítséget nyújthat mindazoknak a szakembereknek, akik a korszerű protetikai szemléletnek megfelelően túl akarnak lépni azon a ma már alaptalan elutasító nézőponton, amelynek oka a korábbi évtizedek tudományosan meg nem alapozott implantációs protetikai gyakorlatában kereshető.

A jól áttekinthető, logikusan felépített szerkezetű könyv 14 fejezetből és az ezeket kiegészítő nagyon értékes szakirodalmi forrásjegyzékből, valamint a gyakorlati használhatóságot igen jól segítő tárgymutatóból áll. Kiemelkedően értékes a dentális implantológia történetét áttekintő első fejezet, amely nagyszerűen tükrözi a szakma fejlődésének állomásait és megnyugtató bizonyítékát adja annak, hogy a dentális implantológia napjainkra ténylegesen olyan terápiás módszernek tekinthető, amely a medicina szigorú elveinek minden vonatkozásában megfelel. A második fejezetben a foghiányos állcsontok normálanatómiai és klinikai anatómiai jellegzetességeinek implantológiai szempontú rövid összefoglalása olvasható. A

dentális implantológiában különösen fontos csontszerkezeti morfológiai változatok értelmezését a *Misch és Judy* szerinti osztályozást igen jól szemléltető ábrák segítik. A dentális implantátumok fajtáit a szakirodalmi konvencióknak megfelelően az elhorgonyzási mód szerint ismerteti a szerző a harmadik fejezetben, rendkívül lényegre törően. A negyedik fejezet az előzőekben általánosságban tárgyalt kategóriák közül egyesekre mutat be példákat. A fejezet címe kissé megtévesztő, mert abból úgy tűnik, mintha a klinikai gyakorlatban bevált implantációs rendszerek teljeskörű és általános bemutatása kerülne sorra a könyvnek ebben a részében. Végül is nem ez következik, hanem csupán néhány gyártmány termékismertetőjének kivonatát ismerheti meg itt az olvasó. Azt, hogy a válogatás milyen alapon történt, csak találtgatni lehet. Az ötödik fejezetben azután a *Branemark* által megfogalmazott dentális implantológiai alapelveknek, mint az implantációs fogpótlási módszer gyakorlati sikerességi feltételeinek az összefoglalása következik, az utána jövő „klinikai" fejezetek bevezetéseként. Az 5. fejezetben leírtak jól tájékoztatják az érdeklődőt a közelmúlt időszak dentális implantológiai kutatásainak legfontosabb eredményeiről és az azokból levont alapvető következtetésekről. A könyv további részeinek tartalmát az implantológiát művelő klinikus szemlélete határozza meg, nagyon racionálisan. Nyilvánvaló, hogy a szerző komoly gyakorlattal rendelkezik a szakterületen, és ismereteinek, tapasztalatainak rendszerezésében és közkinccsé tételében a józan megfontolás a meghatározó. A 6.-tól a 13.-ig terjedő sorszámú fejezetek az indikáció-kontraindikáció mérlegelésétől a szövődmények lehetőségein és azok elhárításán át az ellenőrzés és a gondozás kérdésköréig mind-mind jól hasznosítható ismereteket tartalmaznak. Az ábrák jól segítik a szöveges rész megértését és megfelelőek a klinikai viszonyok illusztrálásához.

A könyv szerkesztése és nyomdatechnikai kivitelezése rendkívül igényes, miként ez egy kiváló kiadó esetében, mint amilyen a Springer, nem is lehet másként.

A Fogászati implantológiát összességében értékelve elmondható, hogy a könyv hiánypótló forrás a magyar nyelvű szakirodalomban, és jól szolgálja azok érdeklődésének kielégítését, akik ennek a terápiás módszernek a korszerű szemléletű ismertetését keresik.

Prof. dr. Fazekas András

Hoffmann Axthem W.: *Lexikon der Zahnmedizin* 6. (11.) Neue, bearbeitete und erweiterte Auflage. [Fogorvosi lexikon 6. (11.) Új, átdolgozott és bővített kiadás.] Quintessenz, Berlin, 1995. 848 oldal, 926 ábra. Ára 98 DM

A Fogorvosi lexikon (FL) harminchét évvel korábbi, első kiadása óta most kilencedszer jelenik meg, jelentősen kibővítve és teljesen átdolgozva. A FL-t W. Hoffmann Axthem, a Freiburgi Egyetem professzora szerkesztette harminchét munkatársával, akik között több ismert német egyetem professzorának nevével találkozunk. A harmincnégy témát magába foglaló mű nevének megfelelően főleg fogorvosi és fogtechnikusi kérdésekkel foglalkozik. A határterületek közül a belgyógyászat, gyógyszertan, biokémia, bőrgyógyászat és neurológia ismeretein túl új témakörként tárgyalja az implantológia, a lézer, a gerontostomatológia, a gyermekfogászat, az ergonómia, az orvosi információ és a statisztika kérdéseit. A jelenlegi kiadás 157 oldallal bővebb, mint az azt megelőző. A közölt ismeretek megértését jelentősen megkönnyíti a 926 jó minőségű kép. A FL világos felépítése és jó áttekinthetősége pontos és gyors tájékoztatást biztosít a használójának. Különleges értéke még a fogalmak sikeres összehangolása és elrendezése, valamint az egyes címszavak hálózata.

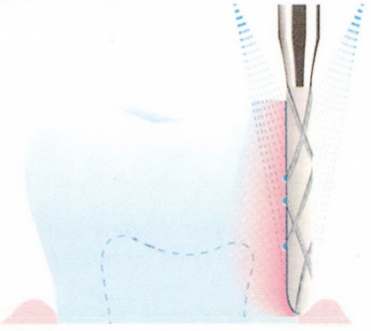
A FL pontos tájékozódást és segítséget nyújt a gyakorló fogorvosnak, az egyetemi oktatónak, a fogorvostan-hallgatónak, a klinikai asszisztenseknek, valamint a dentállaborban, a kereskedésben, valamint az iparban dolgozó munkatársaknak. A hazai fogorvosi egyetemek könyvtárainak egyik nélkülözhetetlen könyveként ajánlom a FL-t. Továbbá jól használhatnák a kórházak szájsebészeti osztályai, a fogorvosi folyóirat-szerkesztőség és a fogorvos kollégák. A könyv gondos szerkesztése és szép kiállítása a Quintessenz Kiadót dícséri.

Dr. Keszthelyi István

unimet

CSÚCSMINŐSÉG
KEDVEZŐ
ÁRON

SOREDEX
ORION CORPORATION



COOL
DIAMANT
nach Prof. Büchs

Busch®

UNIMET Kórháztechnikai Kft.

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

HÍREK

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Kara pályázatot hirdet „Kiváló fogorvostanhallgató" és „Kiváló fogorvos diákkörös" cím adományozására, valamint tudományos kongresszuson való részvétel támogatására a néhai dr. Fodor Erzsébet hagyatéki alapítványának szabályzata alapján.

Az alapítvány az orvosegyetemeken tanuló fogorvostanhallgatók kiemelkedő tanulmányi és alkotó tudományos diákköri munkájának ösztönzését szolgálja.

A fogorvostanhallgatók a hagyatéki alapítvány díját és tudományos tevékenységük támogatását pályázat útján nyerhetik el.

A „Kiváló fogorvos diákkörös" pályázat feltételei:

A jutalomdíjat aktív, folyamatos, legalább kétéves diákköri munkával és annak eredményeivel (diákköri konferencián díjazott előadás, díjnyertes pályázat, egyéb önálló alkotómunkát feltételező tudományos teljesítmény megfelelően dokumentált formában, szakdolgozatként beadva) pályázhatják azok a hallgatók, akik az előző befejezett évek összes vizsgáját figyelembe véve legalább 4,00 tanulmányi eredményt értek el.

A pályázatok benyújtásának határideje: 1995. április 29.

A jutalomdíj kiosztásának ideje a végzős hallgatók avatási ünnepsége.

Az előadások, illetve pályamunkák szerzői és társszerzői tudományos kongresszuson való részvételhez anyagi támogatást is kérhetnek, a kongresszus megkezdése előtt legalább egy hónappal.

A „Kiváló fogorvostanhallgató" pályázat feltételei:

Pályázhatnak azok a végzős hallgatók, akik — figyelembevéve az eltelt 5 év összes vizsgáját — 4,51, vagy ennél jobb tanulmányi eredményt értek el.

A pályázatok benyújtási határideje: 1995. április 29.

A jutalomdíj kiosztásának ideje a végzős hallgatók avatási ünnepsége.

A pályázatokat a megadott határidőre a Fogorvostudományi Kar dékánjához lehet benyújtani.

A Fogorvostudományi Karon benyújtott pályázat elbírálását a Kar dékánja által kijelölt bizottság végzi. A bizottság munkájában részt vesz az Önkormányzat és a Tudományos Diákkör képviselője is.

Az elbírálásnál felsoroltakon kívül figyelembe kell venni a pályázónak a közösség érdekében végzett munkáját, az oktatásban való részvételét és nyelvtudását.

A jutalomdíj összege:

I. díj	5000,— Ft
II. díj	4000,— Ft
III. díj	3000,— Ft

A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen évenként legfeljebb 5 díj osztható ki.
Két első díjnál több ugyanabban a tanulmányi évben nem adható ki.

Dr. Fejérdy Pál
egyetemi tanár
dékán

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

néhai prof. dr. Varga István egyetemi tanár emlékére

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának dékánja pályázatot hirdet néhai dr. Varga István egyetemi tanár emlékére rendelt hagyatéki alapítvány szabályzata alapján.

A pályázat feltételei: a pályadíjat az(ok) a személy(ek) nyeri(k) el, aki(k) — publikálásra alkalmas — a bírálóbizottság által legjobbnak ítélt tudományos dolgozatot nyújtja(k) be a címen megjelölt pályázatra.

A pályázatra benyújtható az 1995. évben diákköri konferencián, tudományos ülésen elhangzott előadás írásbeli alakban, rektori pályázaton I. díjas pályamunka vagy egyéb önálló alkotó munkát feltételező tudományos dolgozat.

Pályázhatnak: a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának hallgatói, fiatal oktatói (30 éves korig), a SOTE-n három évnél nem régebben végzett fogorvosok.

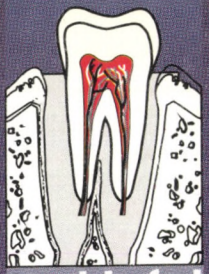
A pályadíj összege: 1995. évben 32 000,— Ft.

A jeligés pályázatokat a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Kar Dékáni Hivatalához (Bp. Üllői út 26. fszt. 2.) kell benyújtani 1995. július 30-ig.

Eredményhirdetésre és a díj(ak) átadására *1995. szeptember hónapban* kerül sor.

A bírálóbizottság fenntartja magának azt a jogot, hogy — a beérkezett pályázatok számától és színvonalától függően — a pályadíjat megossza, illetőleg a pályadíjat a következő évre tartalékolja.

Dr. Fejérdy Pál
egyetemi tanár
dékán



Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RUlid®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda

1995. június *LXXXVIII. 6. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Heinrich, R., dr. Künzel, W., dr. Vágó P., dr. Orschel, H. és dr. Guckler, A.: Egy magyar nagyváros (Győr) időskorú lakosságának protetikai statusa, szájnyálkahártya és állkapocsízületi kezelési szükséglete (II.) 187
Dr. Vass É. Zs., dr. Gáspár L. és dr. Vörös S.: Társszakmák együttműködésének jelentősége az orbitasérültek ellátásában 195
Dr. Bartha K., dr. Dobó Nagy Cs., dr. Bernáth M. és dr. Szabó J.: Gyökércsatornapreparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata I. rész. Előkísérlet a kísérleti csoportok homogenitásának vizsgálatára 199
Könyvismertetés 205
Hírek 210

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24033 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

Scholl

A LÁBÁPOLÁS SZAKÉRTŐJE AJÁNLJA

Scholl Gyógyharisnyanadrág — Hatékony Védelem az álló foglalkozású doktornők, asszisztensnők, ápolónők számára a láb fáradékonysága, a visszeresség kialakulása ellen.
A Scholl harisnyanadrág fokozatos kompressziót biztosít: erős szorítást a bokánál, gyengülő szorítást a lábszáron a comb felé.
A Scholl harisnyanadrág divatszínekben kapható, így a HATÉKONY VÉDELEM az ELEGANCIA FELADÁSA NÉLKÜL valósulhat meg.

A harisnyanadrág kapható a Miskolci, Győri, Szegedi Centrum Áruházban, számos egészségügyi szakboltban, és a Scholl mintaboltban:
Budapest I. Mészáros u. 2.
Felvilágosítást ad a Scholl Kft.
tel.: 342-6522

Fogorvosi Szemle 88. 187—193. 1995.

Erfurti Területi Fogászati Központ, WHO Kollaborációs Centrum, Fővárosi Önkormányzat, Központi Stomatologiai Intézet, Berlini Humboldt Egyetem, Orvosi Informatikai Intézet (Charité)

Egy magyar nagyváros (Győr) időskorú lakosságának protetikai statusa, szájnyálkahártya és állkapocsízületi kezelési szükséglete (II.)

DR. HEINRICH, ROSWITHA, DR. KÜNZEL, WALTER, DR. VÁGÓ PÉTER, DR. ORSCHEL, HERMANN és DR. GUCKLER, ANGELIKA

A szociális otthonokban és a geriátriai klinikákon lefolytatott, a protetikai ellátásra, a maradék fogazat állapotára és a szájhigiéniára vonatkozó vizsgálatok nem hoztak kielégítő eredményeket. Miután ez a páciens csoport nem reprezentálja a teljes lakosságot, a multinacionális felmérés célja elsősorban az volt, hogy a részt vevő országok időskorú populációjának orális egészségügyi állapotáról és a gerostomatologiai gondozási szükséglet mértékéről megbízható adatokat kapjunk [8].

A magyar időskorú lakosság fogstatusára, melyet a felmérés keretében vizsgáltunk, s a közlemény első részében beszámoltunk róla, a nagymértékű fogelvesztés, elfogatlanodás jellemző.

A jelen közlemény a protetikai ellátási szint és kezelési szükséglet, a szájnyálkahártya és az állkapocsízületi leletek ismertetésére koncentrált.

Anyag és módszer

A kiválasztási szempontokat, a vizsgált populáció számát, összetételét és a vizsgáló módszereket az első közleményben ismertettük [6].

Eredmények

Protetikai status

A kivehető fogpótlások vizsgálata az életkor emelkedésével a protetikailag ellátott személyek arányának folyamatos emelkedését mutatta *(I. táblázat)*. A legfiatalabb korcsoportban a vizsgált személyeknek körülbelül a fele sem a felső, sem az alsó állcsonton nem viselt protézist, ez az arány a középső korcsoportban 22%-ra redukálódott. A 74 éven felülieknél a kivehető fogpótlást nem viselők aránya a felső, illetve az alsó állcsonton 14, illetve

Érkezett: 1994. november 24.
Elfogadva: 1995. május 2.

I. táblázat

Kivehető fogpótlások viselése a vizsgált populációban (%)

		Korcsoport (év)		
		55—64	65—74	>74
Nem szükséges fogsor	felső állcsont	48,7	22,5	14,1
	alsó állcsont	52,8	21,9	18,7
Részleges fogsor	felső állcsont	25,5	20,1	8,7
	alsó állcsont	21,7	20,5	9,1
Teljes fogsor	felső állcsont	22,0	51,7	68,1
	alsó állcsont	17,4	44,3	47,7
Nem viseli fogsorát	felső állcsont	3,8	5,7	9,1
	alsó állcsont	8,1	13,3	24,5

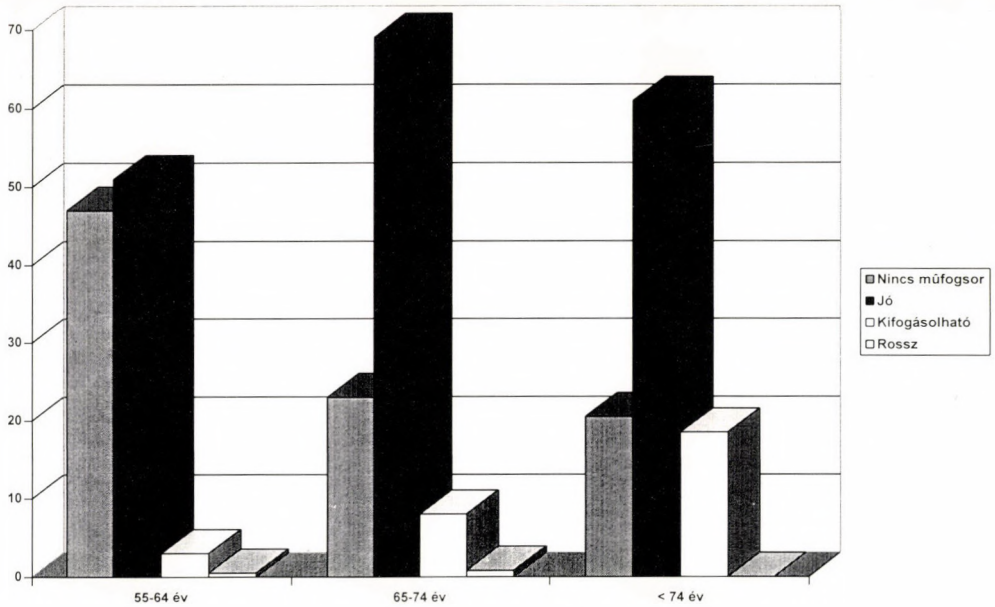
II. táblázat

A műfogsorok viselésének ideje (%)

Viselési időtartam	Korcsoport (év)		
	55—64	65—74	>74
< 5 év	65,0	43,2	23,7
5—10 év	27,5	39,1	28,9
11—15 év	3,0	5,9	19,4
>15 év	4,5	11,8	27,9

19%-ot tett ki. Az alsó-felső állcsonton viselt részleges kivehető fogpótlások száma minden korcsoportban egyenlően oszlik el. A fogelvesztés és a kor emelkedésével párhuzamosan a részleges fogpótlással rendelkező személyek száma csökkent, a teljes fogsorral ellátott rész ennek megfelelően emelkedett. Minden korcsoportban több felső teljes protézist találtunk, mint alsót, a különbség a középső korcsoportban hét százalékot, a 74 évesnél idősebbeknél több mint 10%-ot tett ki. A felső állcsonton több protézist viseltek, ugyanis a kor emelkedésével nőtt az alsó műfogsort nem inkorporáló személyek száma. A legidősebb korcsoportban ezen személyek aránya már 24,5%-ot mutatott.

A kivehető fogpótlás viselési idejének vizsgálata a kor emelkedésével az elvárás szerinti hosszabb hordási időt mutatott. *(II. táblázat)*. Míg az 55-64 évesek 65%-a kevesebb mint öt évig viselte fogsorát, ez az arány a legidősebb korcsoportban 24%-ra redukálódott. Azoknak a személyeknek a száma, akik több mint 15 évig hordták kivehető fogpótlásukat, szintén emelkedett, a 74 éven felüliek több mint egynegyedét lehetett ebbe a csoportba sorolni. A legfiatalabb korcsoport azon része, akik a protézisüket 11 és 15 év között, illetve több mint 15 évig viselték, három, illetve négy százalékkal elfogadható nagyságrendűnek mondható.



1. ábra. Protézishigiéné (százalékban)

A vizsgált személyek által hordott protéziseket higiéniai szempontból három csoportba soroltuk. Jónak minősítettük ha nem, vagy csak néhány elszórt, puha lerakódást észleltünk; kifogásolhatónak, ha nagyobb mennyiségű lepedéket észleltünk, de ez a fogsor felszínek 50%-át nem haladta meg; rossz volt a protézishigiéné a nagymennyiségű, a protézis felszínének több mint felét beborító lepedék, lerakódás esetén.

A protézishigiéniát a legtöbb személynél jónak találtuk. Hiányos protézishigiéniát a legfiatalabb korcsoportban 2,6%-ban, a középső korcsoportban 7,6%-ban, a legidősebb korcsoportban 18,7%-ban találtunk *(1. ábra)*. Rossz protézishigiéniát csak nagyon kevés embernél találtunk. A protézist nem viselők, illetve a protézissel nem rendelkezők aránya korcsoportról korcsoportra csökkent. (Az 55-64 évesek majdnem fele, a 74 évesnél idősebbek 20%-a.)

A szájnyálkahártya állapota

A nyálkahártya-elváltozások gyakorisága az életkorral párhuzamosan folyamatos emelkedést mutatott. A legfiatalabbtól a legidősebb korcsoport felé haladva ez a gyakoriság a vizsgált populációban megduplázódott. A nőknél minden korcsoportban magasabb megbetegedési arányt találtunk.

Az egyes nyálkahártya-leletek analizálása azt mutatta, hogy minden korcsoportban a legtöbbször előforduló megbetegedés a leukoplakia volt. Afta/fekély kb. két százalékban fordult elő, és így a második legtöbbször előforduló megbetegedés volt. A középső korcsoportban a cheilitist egy százalékban regisztráltuk. A neoplasmák/tumorok előfordulása a legfiatalabbtól a legidősebb korcsoportra megduplázódott.

Állkapocsízületi elváltozások, panaszok

A megvizsgáltak között átlagban 90%-nál semmiféle állkapocsízületi elváltozást nem találtunk. Az ízületi hangjelenséget diagnosztizáltuk legtöbbször, az 55-64 éveseknél 6,4%-ban, a 65-74 éveseknél 6,2%-ban és a 74 éven felülieknél 9,5%-ban. Az állkapocsízületi régióban fájdalmat 0,4%-ban találtunk.

Megbeszélés

A szájban található fogpótlások vizsgálata után megállapíthatjuk, hogy a rögzített fogpótlások aránya ebben a magyar időskorú populációban jelentéktelen volt, a kivehető fogpótlás volt a domináló protetikai terápiás eszköz. Ez az eredmény egyezett a német felmérésben tapasztaltakkal.

A túl hosszú protézisviselési idők megegyeznek az irodalmi adatokkal. A legfiatalabb korcsoportban a vizsgált személyek nyolc százaléka a fogpótlást több mint 11 évig hordta, ez az arány a legidősebb korcsoportban majdnem 47%-ra emelkedett. Ez a szituáció egyrészt az éveken keresztül elhanyagolt gondozást, másrészt az idős ember rossz beállítottságát mutatta, mely a fogorvosi ellátás igénybevételét a fogsor átadása után ételmetlennek tartotta. *Höcker és Seibt* [7] szerint a protetikailag ellátott személyek 78%-át nem világosították fel a rendszeres gondozás szükségességéről, s a megfelelő száj- és protézishigiéniáról. Ez a helyzet valószínűleg Magyarországon se jobb.

Az 55-74 éveseknek aránylag nagy része (43-65%) viselte fogpótlását öt évig, és ez megfelel *Szabó és mtsai* [19] adatainak. A szerzők azt tapasztalták, hogy főleg azok a személyek, akiknél a kivehető fogsoruk viselésekor problémák léptek fel, hajlandók voltak rövid időn belül új protézist készíttetni, mivel a saját költségük jelentéktelen volt.

A fogpótlás minőségére vonatkozóan a teljes műfogsor volt a domináns terápiás eszköz. Parciális protézist csak az 55-64 évesek negyedénél és a 65-74 évesek ötödénél találtunk. *Gerber és mtsai* [5], valamint *Balogh és mtsai* [2] a fiatalabb városlakóknál több részleges fogpótlást találtak mint a vidékieknél. Ezenkívül a nők protetikailag jobban ellátottak voltak. *Szabó és mtsai* [19] azt figyelték meg, hogy a parciális fogpótlással ellátott páciensek 25%-ban már négy év múlva nem hordták a fogpótlásukat, mivel azok funkcionális értéke az időközben elvégzett extractiók következtében korlátozott volt. Ez a legfiatalabb korcsoport 12%-ára volt jellemző. A legidősebb korcsoportban ez a hányad már több mint egyharmadot tett ki, és az arány kétszerese volt, mint a *Netzle* [15] által megfigyelt szociális otthonban élő svájciaknál.

A *Naumann* [14] által leírt protézishigiéniai tapasztalatokkal egyezően — a kortól majdnem függetlenül — a vizsgált személyek felénél jó higiéniai viszonyokat találtunk. Hiányos és rossz protézishigiéniát a legfiatalabb korcsoportban három százalékban, a középső csoportban kilenc százalékban, aránylag alacsony mértékben találtunk. A legidősebbek egyötöde hiányos protézishigiéniával rendelkezett, rossz protézishigiéniájú személyt nem találtunk. Ez utóbbiak *Lenz és Werner* [10] felmérésében szintén csak egy

százalékot tettek ki. *Csordás és Koncz* [4] a nőknél mindig jobb szájhigiéniát találtak. A férfiakkal ellentétben a nőknél a szájhigiénia a korral nem rosszabbodott. *Wefers és mtsai* [25] az idős emberek fogászati ismereteit nem találták megfelelőnek. Ebből következik tehát, hogy a hatékony információátadás, illetve a megfelelő száj- és protézishigiéniai felvilágosítás ennél a korcsoportnál fontos feladatként jelentkezik.

A magyar időskorú populációban a protetikai kezelési szükséglet főleg az új kivehető fogpótlások iránt magas. A rögzített fogpótlási szükséglet (öt százalék) a magas fogelvesztés miatt nem volt epidemiológiailag releváns nagyságú. A legfiatalabb vizsgált korosztály mintegy negyedét kellett részleges fogsorral ellátni. Ez az arány az életkorral csökken, a teljes műfogsor iránti szükséglet pedig nő.

A 65 évnél idősebb korosztálynak több mint fele teljes alsó, felső műfogsorral rehabilitálható. Ennek a terápiának a sikeressége nem teljes körű. A cél *Marxkorks* [11, 12] és *Marxkorks és Wolowski* [13] szerint az, hogy az idős embereknek minél kevesebbet kelljen adaptálniuk.

A vizsgált személyek 17%-a mutatott patológiai elváltozást, a nőknél (19%) magasabb megbetegedési arányt találtunk, mint a férfiaknál (15%).

Csak kevés idős embernél tapasztaltunk protézisstomatitist. Egy összehasonlító felmérésben (*Lenz és Werner* [10]) ennek gyakorisága 4,7% volt. Bár mindkét felmérés az időskorú populáció protézisstomatitisének alacsony prevalenciáját mutatta, de az öreg- és szociális otthonokban élőknél az előfordulási gyakoriság magasabb: 20% és 50% között volt. *Lelkes és mtsai* [9] és *Albert és Mauks* [1] vizsgálatai szerint a protézisstomatitis összefüggésben van a rossz protézishigiéniával és a protézis rossz funkciójával. Candida albicanst kétszer olyan magas számban találtak nőknél, mint a férfiaknál. A praecancerosus szájnyálkahártya-megbetegedést, leukoplakiát legtöbbször a 65-74 kor között diagnosztizáltak. *Sugár, Bánóczy* [18] és *Sallay* [16] az 51-60 év közötti kort leukoplakiarizikó-korként jellemezték, mivel ebben a korban a prevalencia kétszer olyan magas volt, mint a 61-70 éveseknél. *Bánóczy és mtsai* [3] szerint különösen az 50 év feletti férfiak veszélyeztetettek, a magas alkohol- és nikotinfogyasztás rizikótényezőként értékelhető. A jelenlegi felmérésben kimutatott neoplasma gyakorisága (0,5-1,2%) összehasonlítható volt a *Bánóczy és mtsai* [3] által kimutatott adatokkal. Ámbár az oralpathologiai elváltozások gyakorisága az idős populációban alacsony egy speciális gondozási forma tervezéséhez, de a praecancerosus vagy neoplasticus elváltozás korai felismerése rendkívül fontos. Ezért célszerű hogy az 55 év felettiek évente egyszer részt vegyenek szájnyálkahártya-vizsgálaton fogorvosi kezelés keretében, és annak eredményét dokumentálják.

A megfigyelt állkapocsízületi megbetegedés gyakorisága 7,4%-ot tett ki az összpopulációban, és ez az elvárásnak megfelelően alacsony volt.

Magasabb ízületifájdalom-prevalencia főleg a legfiatalabb korcsoportban fordult elő. *Sauerwein* [17] megállapította, hogy az idős ember állkapocsízülete alkalmas egy funkcionálisan megváltozott szituációban neuromuscularis mechanizmusokkal alkalmazkodni.

Egy keresztmetszeti felmérés keretében *Vágó* [20, 21, 22, 23, 24] az állkapocs-diszfunkció szindrómájának etiopatogenezisén felállított lineáris modellel kimutatta, hogy a parafunkciók és a pszichés tényezők a szignifikáns etiológiai faktorok amelyek a hibás occlusio és az általános egészségi állapot befolyásol döntően. Jelen vizsgálatunk is alátámasztja, hogy idős korban az állkapocs-diszfunkció kezelésére nem kell nagyobb hangsúlyt helyezni, mint fiatalabb korban.

Következtetések

A magyar időskorú populáció protetikai ellátása kvantitatív és kvalitatív szempontból nem kielégítő. A rögzített fogpótlás a jelentős foghiányok miatt epidemiológiailag nem releváns. A domináló protetikai terápia a kivehető fogpótlás. A fogmegtartó tevékenység erősítésével kell a fogpótlások számát csökkenteni, és el kell érni a kivehető fogpótlások megfelelő ütemű cseréjét. Az 55 év felettieknél ajánlatos évente egyszer fogorvosi vizsgálaton részt venni a praecancerosus és neoplasticus szájnyálkahártya-elváltozás korai felismerése céljából. Az eredményt egészségügyi törzslapon kellene dokumentálni.

Az állkapocsízületi megbetegedések prevalenciája az idős korban alacsony volt, ezért egy jövőben kifejleszthető gerostomatologiai gondozási programban való koncepcionális figyelembevételét nem tette szükségessé.

Az idős és idősebb ember jobb fogorvosi gondozása szükségessé teszi a szorosabb együttműködést a fogorvos, a háziorvos és a szociális gondozók között. Szervezési szempontok figyelembevételével érdemes differenciálni a pácienseket egészséges járóbeteg, illetve szociális otthonokban élő, továbbá segítségre szoruló és egyedül élő időskorú személyekre.

IRODALOM: 1. *Albert M., Mauks G.:* A stomatitis prothetica gyakorisága és súlyossága teljes felső fogsorviselőn. Fogorv. Szle. *81*, 333, 1988. — 2. *Balogh, K., Molnár, L., Schranz, D., Huszár, Gy.:* Gerostomatologie. Barth, Leipzig, 1962. — 3. *Bánóczy J., Radnai T., Reményi I.:* Stomato-onkológiai szűrővizsgálatok. Fogorv. Szle. *62*, 118, 1969. — 4. *Csordás J., Koncz J.:* Parodontologiai szűrővizsgálatok főbb szervezési és szakmai tapasztalatai Szolnokon. Fogorv. Szle. *73*, 402, 1976. — 5. *Gerber A., Tanda Gy., Viltsek, E.:* A budapesti V. kerület 15 éven felüli lakosságának ellátottsága fogművekkel, szanáltsági viszonyai és a fogászati gondozás bevezetésének lehetőségei. Fogorv. Szle. *71*, 111, 1978. — 6. *Heinrich, R., Künzel, W., Vágó P., Orschel, H.-J.:* Egy magyar nagyváros (Győr) időskorú lakosságának fogazati statusa és kezelési szükséglete I. Fogorv. Szle. *88*, 11, 1995. — 7. *Höcker, M., Seibt, C.:* Ausgewählte Ergebnisse einer stomatologischen Studie an Hörern der „Veteranen-Universität" an der Humboldt-Universität zu Berlin. Z. Alternsforsch. *38*, 389, 1983. — 8. *Künzel, W., Heinrich, R.:* Multinationale Studie zur Ermittlung des gerostomatologischen Behandlungsbedarfs-Ergebnisse und Empfehlungen (GB-Report), Erfurt, 1994. — 9. *Lelkes K., Ember E., Danziger Gy.:* Lemezes fogpótlást viselők ismételt candida vizsgálata. Fogorv. Szle. *75*, 240, 1982. — 10. *Lenz, E., Werner, S.:* Untersuchungen zum oralen Gesundheitszustand älterer und alter Bürger eines ländlichen Territoriums. Dtsch. Stomatol. *40*, 294, 1990. — 11. *Marxkorks R.:* Besonderheiten bei der prothetischen Versorgung alter Menschen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *44*, 17, 1989. — 12. *Marxkorks R.:* Gewöhnung des älteren Patienten an herausnehmbaren Zahnersatz. Gerostomatologie. Dtsch. Zahnärzte-Kalender. Hanser, Mün-

chen 66, 1990. — 13. *Marxkorks, R., Wolowski, A.:* Zahnärztliche Betreuung alternder Patienten. Z. Gerontol. *23*, 325, 1990. — 14. *Naumann, J.:* Untersuchungen zum oralen Gesundheitszustand sowie zahnärztlicher Betreuungsgrad und bedarf bei älteren und alten Bürgern der Stadt Chemnitz. Ein Beitrag zur Miltinationalen Studie Gerostomatologie. Med. Diss., Erfurt, 1993. — 15. *Netzle, P. A.:* Zahnbefunde bei hochbetagten Heimpensionären. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *99*, 1373, 1989. — 16. *Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1984. — 17. *Sauerwein, E.:* Alterszahnheilkunde. Thieme, Stuttgart, 1983. — 18. *Sugár, L., Bánóczy, J.* Untersuchungen bei Präkanzerosen der Mundschleimhaut. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilkd. *30*, 132, 1959. — 19. *Szabó Gy., Szentirmay M., Szabó J.:* Részleges foghiányos betegek epidemiologiai keresztmetszet-vizsgálata. Fogorv. Szle. *81*, 275, 1988. — 20. *Vágó P.:* Az állkapocsízületi diszfunkció kóroktanának vizsgálata. I. Keresztmetszeti vizsgálat. Fogorv. Szle. *82*, 203, 1989. — 21. *Vágó P.:* Az állkapocsízületi diszfunkció kóroktanának vizsgálata. II. Statisztikai Módszer. Fogorv. Szle. *82*, 237, 1989. — 22. *Vágó P.:* Az állkapocsízületi diszfunkció kóroktanának vizsgálata. III. Eredmények elemzése. Fogorv. Szle. *82*, 269, 1989. — 23. *Vágó P.:* Lineares Modell der Ätiologie des Kiefergelenk-Dysfunktions-Schmerzsyndroms. Dtsch. Stomatol. *40*, 366, 1990. — 24. *Vágó P.:* Az állkapocsdiszfunkció-fájdalom szindróma kóroktanának lineáris modellje. *85*, 131, 1992. — 25. *Wefers, K. P., Heinemann, M., Klein, J., Wetzel, W. E.:* Untersuchungen zum Gesundheits- und Mundhygienebewußtsein bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *44*, 628, 1989.

Dr. Heinrich, R., dr. Künzel, W., dr. Vágó P., dr. Orschel, H. and dr. Guckler, A.: *The prosthetic status and treatment need of oral mucosal lesions and temporo-mandibular joint diseases of the elderly population in a Hungarian city (Győr).*

In a Hungarian city a special oral health survey concerning prosthetic status, oral mucosa and temporo-mandibular joint condition of the elderly population has been performed by standardized methods.

The most frequent prosthetic finding was the removable prosthetic appliance (denture).

It is suggested, that the number of dentures should be decreased with higher priority for the preservation of natural dentition and it should be achieved to change the dentures at proper intervals among denture-wearing patients. The prevalence of temporo-mandibular joint function-disturbances was low.

In order to diagnose earlier the praecancerous lesions and conditions a regular oral health survey at least once a year among the people above 55 years of age should be organized.

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 195—198. 1995.

Magyar Honvédség, Központi Honvédkórház,
Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, Oktató Továbbképző Kórház
(igazgató: prof. dr. Birkás János egyetemi tanár), Budapest
Szájsebészeti Osztály (osztályvezető főorvos: dr. Gáspár Lajos)

Társszakmák együttműködésének jelentősége az orbitasérültek ellátásában

DR. VASS É. ZSUZSANNA, DR. GÁSPÁR LAJOS
és DR. VÖRÖS SÁNDOR

Az arc-állcsont sérülések az esetek nagy részében összetettek; egyszerre többféle sérülés ellátásával (fogak, lágy részek, csontok, környező struktúrák) kell foglalkozni [2, 6, 8, 10, 17]. Emellett nemcsak a sérülések sokfélesége, hanem az arckoponya gyógyításával foglalkozó szakterületek szemléletbeli, metodikai és egyéb (pl. szervezési) különbözőségei akár két azonos eset megoldásában is eltérő diagnosztikus és terápiás lehetőségeket kínálnak, illetve ezek sorrendiségét, időbeliségét, jelentőségét alapvetően meghatározták [3, 4, 6, 11, 17, 19, 25].

Különösen összetett eseteknek számítanak — anatómiai sajátosságaikat tekintve is — az orbita sérülései [5, 23]. Ezért határoztuk el, hogy a téma vizsgálatával elkezdünk foglalkozni, és adottságainak figyelembevételével megoldási lehetőséget dolgozunk ki.

Az orbitasérültek diagnosztikájában és terápiájában — a kérdés összetett voltának megfelelően — sem a hazai, sem a nemzetközi irodalomban nem találkoztunk egységes állásponttal [1, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 24]. A betegek kezelését már az is alapvetően befolyásolja, hogy milyen profilú osztályra kerülnek. Ezek közt a leggyakoribbak: szájsebészet, baleseti sebészet, fül-orr-gégészet, idegsebészet, intenzív terápiás osztály, szemészet.

A szakirodalomban több kisebb-nagyobb munkacsoport adatai egyértelműen bizonyítják a társszakmák együttműködésének szükségességét, annak hasznosságát, előnyeit. Ebből kiindulva dolgoztuk ki elképzelésünket.

Mivel a Magyar Honvédség Központi Honvédkórháza azon néhány intézmény közé tartozik, ahol egy időben és egy helyen jelen van az összes szükséges társszakma — beleértve azok diagnosztikus és terápiás eszköztárát is — úgy gondoltuk, hogy a problémakör megoldására orbitateamet hozunk létre [1, 7, 9, 12, 21]. A csoport tagjai: szájsebész, aneszteziológus, neurológus, radiológus, baleseti sebész, fül-orr-gégész, idegsebész, szemész. Esetenként további bővítést jelenthet égési sebész, plasztikai sebész vagy más speciális terület belépése.

* Az MFE tudományos ülésén 1994. május 6-án elhangzottak alapján.

Érkezett: 1994. október 3.
Elfogadva: 1995. január 23.

I. táblázat

Az orbitasérültek osztályos elhelyezését a sérülés jellege határozza meg

sérülés	osztály
izolált orbita	szájsebészet (esetleg: szemészet, fül-orr-gégészet)
orbita + arckoponya	szájsebészet (szemészet, F. O. G.)
orbita + agykoponya	idegsebészet
multitraumatisatio	baleseti sebészet
polytraumatisatio	intenzív terápia

A team munkájába az érintett osztályok egy-két szakembere kapcsolódik, és a probléma felvázolásától az irányelvek kidolgozásán át a mindennapos betegellátásig abban részt vesz.

Alapelv, hogy a beteg kezelését, a kezelés helyszínét, a team munkájának irányítását elsősorban a sérülés jellege határozza meg *(I. táblázat)*.

Mivel az orbitasérülések gyakran társulnak az arckoponya más részének sérülésével is, ezért az esetek főleg a szájsebészeti osztály szakmai területéhez tartoznak. A munkacsoport vagy a kibővített munkacsoport tagjai az eset jellegétől függő súllyal csatlakoznak a beteg ellátásához. Az egyes társszakmák teamtagjai így egy idő után nagyobb elméleti és gyakorlati felkészültségre tesznek szert, egyfajta specializáció révén.

Véleményünk szerint az orbitateam összehangolt működése jelentős mértékben javíthatja az esélyt arra, hogy a beteg korrekt diagnózissal, a legkedvezőbb időpontban kerüljön ellátásra, és az összes jelenlévő társszakma speciális szempontjait figyelembe vevő terápiában részesüljön.

E módszertől várható az orbitasérültek esetenként előforduló szövődményeinek mind nagyobb mértékű elhárítása, megelőzése *(II. táblázat)* [18, 22].

A team tervszerű munkája révén a sokszor esetlegességből, nem kellő összehangoltságból, az irányelvek sokféleségéből származó problémák elkerülését várjuk.

Az orbitateam tagjai megkezdték az egységes szakmai irányelvek kialakítását, a szakirodalom feldolgozását, más intézetekkel kapcsolat kialakítását.

A társszakmák együttműködésének minél sikeresebb megvalósításától azt reméljük, hogy az orbitasérültek ellátásában gyors, korszerű, hatékony diagnosztikus és terápiás módszerek alkalmazása válik lehetővé.

II. táblázat

Az orbita sérülését követően gyakran maradandó károsodások keletkeznek

arcdeformitas
bulbusdislocatio
exophtalmus/enophtalmus
pupillaszint-differencia
diplopia
ér/ideg rongálódás
látásromlás/vesztés!
egyéb funkcionális/esztétikai

IRODALOM: 1. *Ackerman A.:* Politraumatizáltak arcsérüléseinek ellátása. Magy. Trauma. *30*, 291, 1987. — 2. *Ackerman A. és mtsai:* 2597 törött arckoponya statisztikai feldolgozása. Orv. Hetilap *113*, 303, 1972. — 3. *Ackerman A., Zsolcai S.:* Módosított Adams-műtét craniofacialis töréseknél. Fogorv. Szle. *83*, 353, 1990. — 4. *Csanda E., Komoly S.:* A liquortér és az orbita kapcsolata. Szemészet *125*, 203. 1988. — 5. *Deák Gy., Lányi F.:* Az orbita radiológiai diagnosztikája. Szemészet. *125*, 199, 1988. — 6. *Kiss—Szentágothai:* Functionalis anatomia. I., II. Medicina, Budapest, 1971. 420. 1581. — 7. *Gantam, V., Leonard, E. M.:* Bony injuries in assotiation with minor head injury: lessions for improving the diagnosis of facial fractures. Injury. *25*, 47, 1994. — 8. *Gyenes V., Barabás J., Szabó Gy.:* Az orbitatörések mai kezelése. Szemészet. *125*, 242, 1988. — 9. *Habal-Aryan:* Facial fractures. B. C. Decker Inc., Toronto, Philadelphia, 1992. 30. — 10. *Hadeed, H., Ziccardy, V. B., Soterenaos, G. C., Patterson, G. T.:* Lateral canthomy transconjunctival approach to the orbit. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. *74*, 526, 1992. — 11. *Haug, R. H., Pratherr, J., Bradrick, J. P., Indresam, A. T.:* The morbidity associated with fifty maxillary fractures treated by closed reduction. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. *73*, 659, 1992. — 12. *Hendler, B. H., Gateno, J., Smith, B. M.:* Use of auricular cartilage in the repair of orbital floor defects. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. *74*, 719, 1992. — 13. *Katona J., Inovay J.:* Minilemez alkalmazásával szerzett tapasztalataink orbitakeret töréseinek sebészi kezelésében. Fogorv. Szle. *85*, 139, 1992. — 14. *Kley, W., Richter, W.:* A Champy-féle minilemez osteoszintézis alkalmazása az orbitasebészeti traumatológiában. F. O. G. Gyógyászat. *31*, 65, 1985. — 15. *Kuhn, F., Morris, R., Witherspoon, C. D., Kovács B.:* Súlyos szemsérülések epidemiológiája. United States Eye Injury Registry, Magyar Szemsérülés-regiszter Szemészet. *128*, 115, 1991. — 16. *Le Van Thach:* Háborús arc-állcsont sérülések és azok ellátása. Fogorv. Szle. *76*, 202, 1983. — 17. *Maniglia, A. J.:* Conjunctival approach to the orbit for repair of blow-out fracture. The Laryngoscope. *90*, 1564, 1980. — 18. *Raveh, J., Laedrach, K., Vuillemin, T., Zingg, M.:* Managment of Combined Frontonaso-Orbital/Skull Base Fractures and Telecanthus in 355 Cases. Arch. Otolaryngol Head Neck Surg. *118*, 605, 1992. — 19. *Silver, H. S., Fucci, M. J., Flanagen, J. C., Lowry, L. D.:* Severe Orbital Infection as a Comp-lication of Orbital Fractures. Arch. Otolaryngol Head Neck Surg. *118*, 845, 1992. — 20. *Stoll, P., Schilli, W., Joos, U.:* The Stabilisation of Midface-Fractures in the Vertical Dimension. J. Max. fac. Surg. *11*, 248, 1983. — 21. *Szabó Gy.:* Bioanyagok alkalmazása a prevenció és restauráció céljából.

Fogorv. Szle. *85*, 65, 1992. — 22. *Szabó I., Hirschberg A., Gábriel I.:* Az orbita blow-out típusú törései a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fül-orr-gégeklinika és az I. sz. Szemklinika 10 éves anyagában. Szemészet. *125*, 244, 1988. — 23. *Takács I.:* Az exophtalmusról. Szemészet. *125*, 193, 1988. — 24. *Tonami, H., Yamamoto, I., Matsudo, M. et al.:* Orbital fractures: Surface coil imaging. Radiology. *179*, 789, 1991. — 25. *Worral, S. F.:* Mechanismus, pattern and treatment cost of maxillo-facial injuries. Injury. *22*, 25, 1991.

Dr. Vass, É. Zs., dr. Gáspár, L., dr. Vörös, S.: *The importance of interdisciplinary cooperation in the management of orbit injuries*

The injuries of the maxilla and the mandible are usually composite, often requiring the close cooperation of professionals of various specialities. In the Central Military Hospital the authors have set up a team for the complex diagnostic and therapeutic management of patients with orbit injuries. The organizational aspects and basic principles of the team work are dealt with.

Fogorvosi Szemle 88. 199—204. 1995.

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest**
*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen***
*Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs****

Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata I. rész. Előkísérlet a kísérleti csoportok homogenitásának vizsgálatára

DR. BARTHA KÁROLY*, DR. DOBÓ NAGY CSABA**, DR. BERNÁTH MÁRTA és DR. SZABÓ JÁNOS***

Munkacsoportunk a hatékonyság, a feltágított csatorna formai hibái és a megmunkált dentinfal tisztasága alapján hat különböző gyökércsatorna-preparáló műszer összehasonlítását tűzte ki célul. Vizsgálni kívántuk ezen kívül, hogy a gyökér anatómiai formája hogyan befolyásolja a műszerek előbbi jellemzőit.

A gyökércsatorna-tágító eszközök vizsgálata történhet műgyökereken, mesterségesen kialakított gyökércsatornákon vagy természetes emberi fogakon. A mesterséges gyökércsatornák egyformaságát görbület és tágasság tekintetében jól lehet biztosítani [1, 2, 6]. Emberi fogak alkalmazásakor szokásos eljárás az, hogy a vizsgálati csoportokat azonos fogcsoportba tartozó fogakból állítják össze [3, 4].

Az idevonatkozó irodalom [2, 6] alapján a gyökércsatorna görbesége jelentős hatással van a tágító műszereink működésére. A gyökércsatorna görbülete mértékének meghatározását, és ennek alapján a fogak csoportosítását az először *Schneider* által [5] leírt szög nagysága szerint végezhetjük. Az előkísérlettel azt kívántuk megvizsgálni, hogy az azonos anatómiai formájú gyökércsatornák tágassága nem tér-e el lényegesen egymástól, vagyis a csoportok megfelelően homogének-e.

Anyag és módszer

A tervezett *in vitro* vizsgálatsorozatunkhoz 360 extrahált, emberi foggyökeret gyűjtöttünk össze. Ezek egygyökerű fogak, ill. többgyökerű fogak egymástól szétválasztott radixai voltak. Mindegyik gyökeret önkötő akrilátból készült hasáb alakú blokkba ágyaztuk.

Érkezett: 1994. október 20.
Elfogadva: 1995. március 16.

Az anatómiai formák gyökércsatorna-preparációra gyakorolt hatását úgy modelleztük, hogy a görbületnek megfelelően három csoportot alakítottunk ki a Schneider-szög és a gyökércsatorna görbülete kezdőpontjának elhelyezkedése alapján. A gyökeret az „egyenes" csoportba (E típus) soroltuk, ha a Schneider-szög kisebb vagy egyenlő volt öt fokkal. Ha ez a szög nagyobb volt öt foknál, és a görbület kezdőpontja (vagyis a Schneider-szög csúcspontja) az apicalis gyökérfélre esett, akkor a „csúcsánál görbült" — (CsG típus), ha a koronális gyökérfélre esett, akkor a „teljes hosszában görbült" (TG típus) csoportba soroltuk. Mindegyik típusba egyformán 120 gyökér tartozott, amelyeket random módon hat egyforma elemszámú alcsoportba osztottunk, a vizsgálandó műszerek számának megfelelően.

Az orovestibularis (OV, klinikai) és mesiodistalis (MD, approximális) irányoknak megfelelően röntgen (rtg.) felvételeket készítettünk az előzőleg centrifuga segítségével kontrasztanyaggal feltöltött csatornákról. A vizsgálataink során a rtg.-képekről tízszeres nagyítással készült másolatokat használtuk. A másolatokon planimetriás módszerrel megmértük gyökércsatornák orovestibularis és mesiodistalis irányú vetületeinek területét az apicalis constrictio (ApC) és attól a 11,5 milliméternek megfelelő távolság között. A planimetriás mérőeszközt egy videokamera + illesztőegység + személyi számítógép együttesen képezte.

A kapott adatok statisztikai vizsgálatát Student-féle kétmintás t-próbával végeztük. A szignifikancia szintje öt százalék volt.

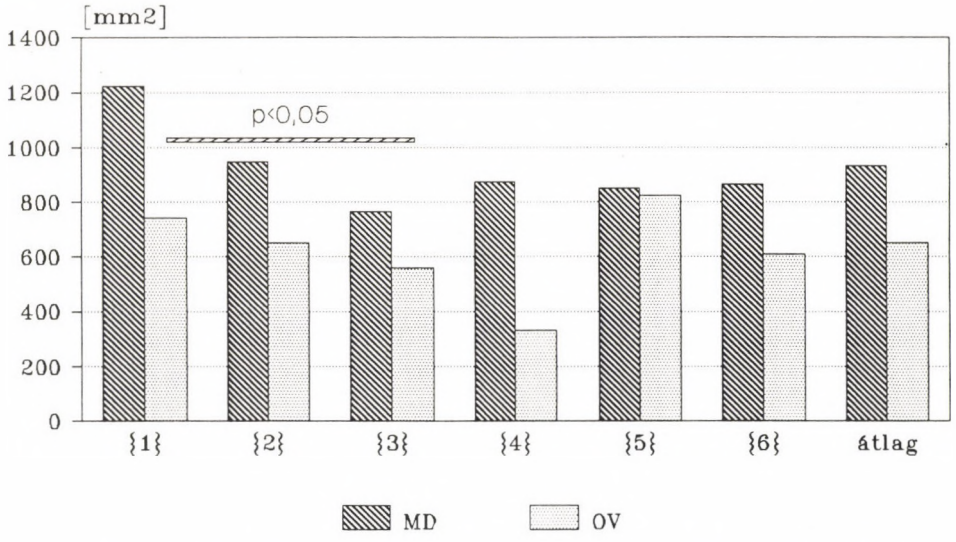
Eredmények

„Egyenes" gyökerek esetében a gyökércsatorna vetületének az egyes alcsoportokban mért átlagos területét vizsgálva *(1. ábra)* az alcsoportok között szignifikáns eltérés csak egyetlen esetben volt, mégpedig az OV-nézetben az 1-es és a 3-as alcsoport között ($p<0,05$).

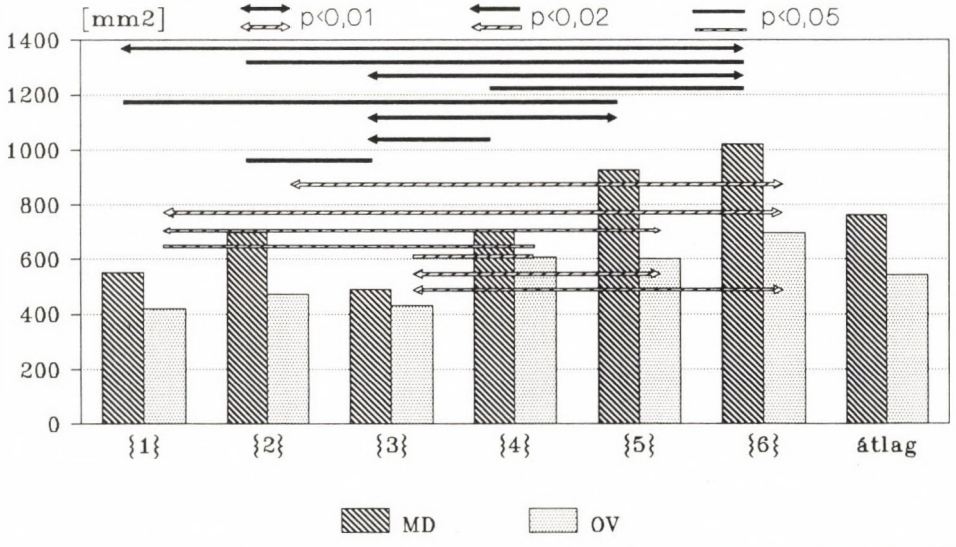
A „csúcsánál görbült" gyökerek vizsgálatakor több esetben találtunk szignifikáns eltérést az alcsoportok között *(2. ábra)*.

Az OV-nézetben a terület szignifikánsan kisebb volt az 1-es alcsoportnál, mint a 4-es ($p<0,05$), az 5-ös ($p<0,01$) és a 6-os ($p<0,01$) alcsoportok esetében; a 2-es alcsoportnál alacsonyabb volt, mint a 6-os alcsoportnál ($p<0,01$); a 3-as alcsoport esetében is kisebb volt, mint a 4-es ($p<0,05$), az 5-ös ($p<0,01$) és a 6-os ($p<0,01$) alcsoportoknál.

Az MD-nézetben az 1-es alcsoport átlagos területe csak az 5-ös ($p<0,05$) és a 6-os ($p<0,01$) alcsoporthoz képest bizonyult kisebbnek. Az átlagos felszín a 2-es alcsoportnál ismét alacsonyabb volt, mint a 6-os ($p<0,05$), de magasabb mint a 3-as ($p<0,05$) alcsoportnál. A terület a 3-as alcsoport esetében ebben a nézetben is kisebb volt a 4-es ($p<0,02$), az 5-ös ($p<0,01$) és a 6-os ($p<0,01$) alcsoportnál. Kisebbnek bizonyult a 4-es alcsoport gyökércsatornáinak átlagos területe a 6-os ($p<0,05$) alcsoporthoz képest. A fentiek azt jelentik, hogy a hat csoport között van három kisebb eredeti



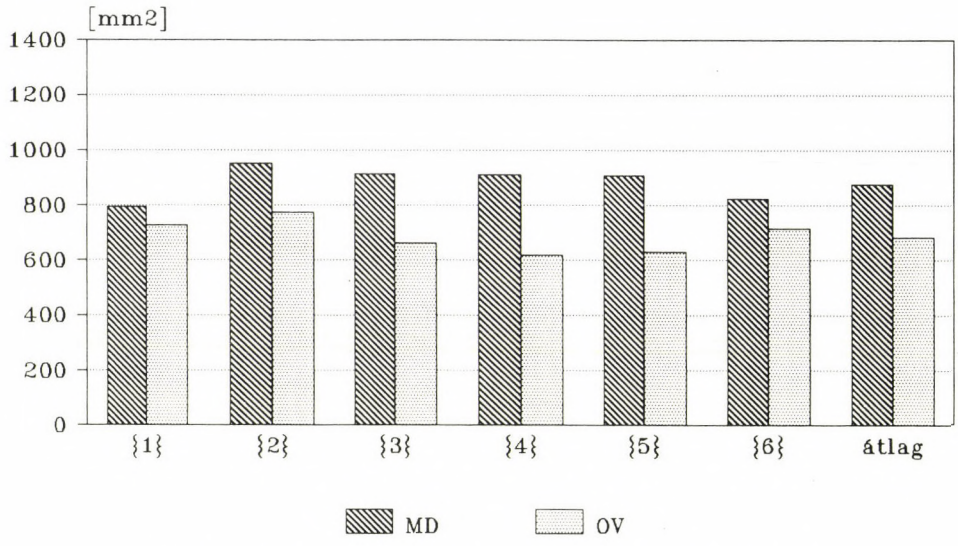
1. ábra. A gyökércsatorna vetületének átlagos területei az „egyenes" gyökereknél



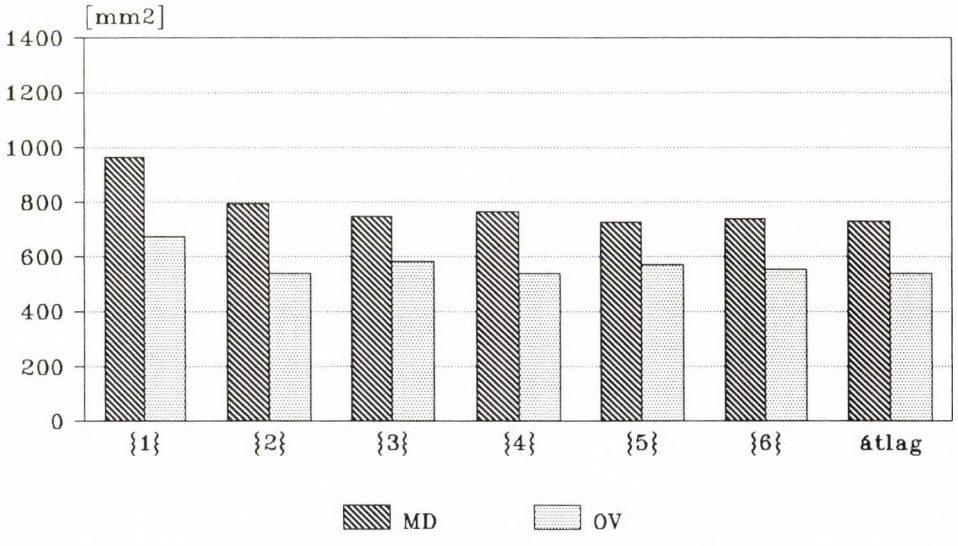
2. ábra. A „csúcsnál görbült" gyökerek átlagos területei

felszínű — (az 1-es, a 3-as és részben a 2-es alcsoport), és három nagyobb területű alcsoport (a 4-es, az 5-ös és a 6-os alcsoport).

A „teljes hosszában görbült" gyökerek esetében *(3. ábra)* a canalisok vetületének területei között nem volt észlelhető statisztikailag jelentős eltérés.



3. ábra. A „teljes hosszában görbült" gyökerek átlagos területei

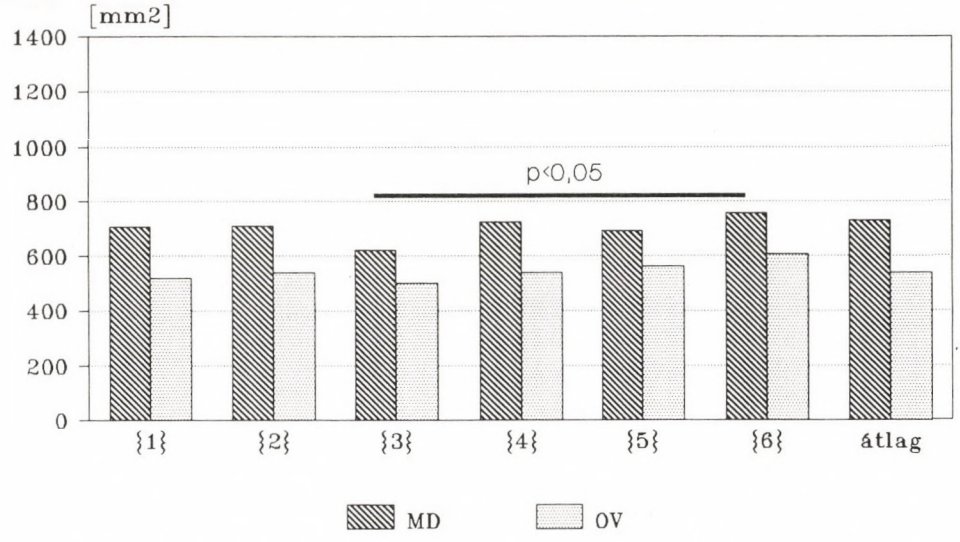


4. ábra. A gyökércsatorna vetületének átlagos területei az „egyenes" gyökereknél az elvégzett válogatás után

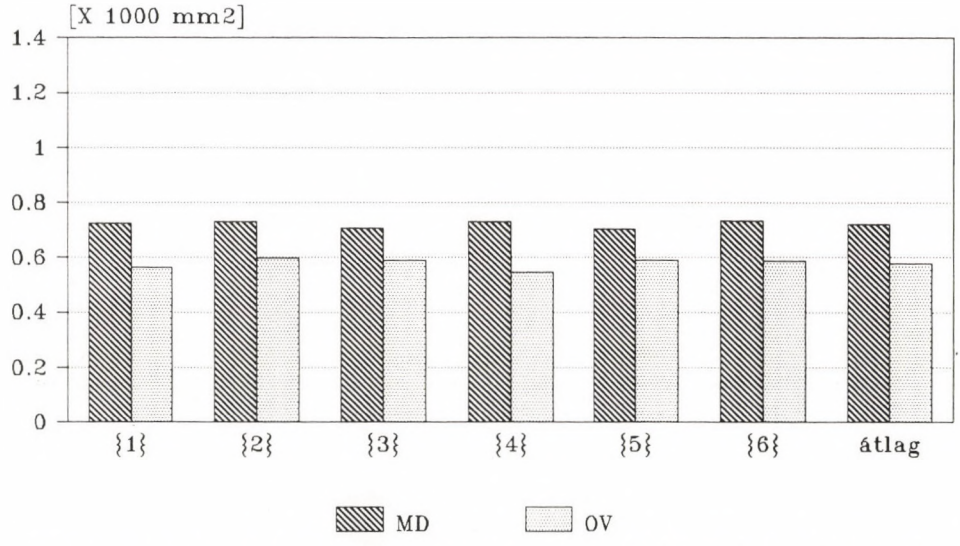
Megbeszélés

A mesterséges gyökércsatornákon végzett vizsgálatok eredményei számunkra azért nem meggyőzőek, mert azok a természetes emberi fogaktól három lényeges szempontból különböznek:

— a csatorna formáját tekintve, mert az folyamatosan szűkülő, szabályos keresztmetszetű;



5. ábra. A „csúcsnál görbült" gyökerek átlagos területei az elvégzett válogatás után



6. ábra. A „teljes hosszában görbült" gyökerek átlagos területei az elvégzett válogatás után

— a csatorna lefutását csak két dimenzióban modellezik;

— anyaguk másképpen viselkedik a preparáció során mint a természetes emberi fogak dentinje [1].

Vizsgálatunkat az előbbi okok miatt emberi fogakon kívántuk elvégezni. A már idézett irodalmi adatok azt mutatták, hogy az eszközök működését a csatorna görbülete jelentősen befolyásolja. Emiatt a vizsgálati csoportok összeállításakor lényegesebb szempontnak tartjuk a görbületek azonossá-

gát, mint azt, hogy azonos fogcsoportba tartozzanak. Ezenkívül az azonos típusú fogak között is vannak eltérések pl. a méretekben, a görbeségben.

Egyrészt a klinikai tapasztalatok miatt, másrészt azért, mert egyforma értékű Schneider-szöget mérhetünk egy enyhe, de hosszú ívű, és egy erős, de rövid szakaszra terjedő görbület esetén, célszerűnek tűnt a kísérleti csoportok összeállításakor nemcsak a görbületet jellemző szöget, hanem a görbült csatornaszakasz hosszát is figyelembe venni. Ezt úgy valósítottuk meg, hogy a csoportosításkor szempont volt a Schneider-szög csúcspontjának elhelyezkedése is, amivel szorosan összefügg a görbült csatornaszakasz hossza.

Az előkísérlet megmutatta, hogy a görbület jellemzőinek egyformasága nem biztosította gyökércsatornák tágasságának azonosságát, vagyis a vizsgálati csoportok homogenitását is.

Az alcsoportok közötti jelentős eltérések megszüntetése érdekében a gyökerek további szelektálását kellett elvégeznünk. Kiszámoltuk az egyes gyökértípusokon belül az átlagos területeket, és az attól jelentősen eltérő felszínű gyökércsatornák kizárásával tettük homogénné a vizsgálati anyagot. E művelet következtében az alcsoportokban kialakult új átlagos területeket és az esetleges szignifikáns eltéréseket ábrázoltuk a *4.*, az *5.* és a *6. ábrán*. A legjelentősebb változást a CsG-típusú gyökereknél láthattunk, ahol az előzőleg számos szignifikáns eltérés száma jelentősen, egyetlenre csökkent. A szelekció után az eredetileg 360 radixból 160 maradt, a csoportok elemszámai 8 és 12 közé estek. További vizsgálatainkat ezeken végeztük el.

IRODALOM: 1. *Baumgartner, J. C., Martin, H., Sabala, C. L., Strittmatter, E. J., Wildey, W. L., Quigley, N. C.:* Histomorphometric comparison of canals prepared by four techniques. J. Endod. *18*, 530, 1992. — 2. *Briseño, B., Sonnabend, E., Detzer, F.:* Der Einfluß unterschiedlicher Handinstrumente auf die Form des Wurzelkanals. Dtsch. Zahnärztl. Z., *44*, 446, 1989. — 3. *Fritz, U., Schäfer, M.:* Maschinelle Aufbereitung des Wurzelkanalsystems mit dem Canalfinder im Vergleich zur manuellen Instrumentation. Dtsch. Zahnärztl. Z. *44*, 510, 1989. — 4. *Hennequin, M., Andre, J-F., Botta, G.:* Dentin removal efficiency of six endodontic systems: A quantitative comparison. J. Endod. *18*, 601, 1992. — 5. *Schneider, S. W.:* A comparison of canal preparations in straight and curved root canals. Oral Surg. *32*, 271, 1971. — 6. *Shankar, P., Parameswaran, A., Laksminarayanan, L.:* Apical third instrumentation of curved canals with K-type and Canal Master instruments. J. Endod. *19*, 224, 1993.

Dr. Bartha, K., dr. Dobó Nagy, Cs., dr. Bernáth, M. and dr. Szabó, J.: *Comparison of root canal shaping instruments. Part I. Pilot study for the examination of experimental group's homogenity.*

If extracted human teeth are used for comparative study of root canal preparatory instruments the selection of roots into homogeneous test groups is decisive step of the experiment. On the basis our pilot USDA it is necessary not only to consider the Schneider angle and the length of root canal curvature but the surface area of root canals on the mesio-distal and oro-vestibular radiographs showing the projected view of the canals.

KÖNYVISMERTETÉS

Haller B., Bischoff H.: *Metallfrei Restauration aus Presskeramik. Ein Leitfaden für Praxis und Labor (Fémmentes helyreállítás préselt kerámiával. Vezérfonal a praxis és laboratórium részére).* Quintessenz, Berlin, 1993. 240 oldal, 332 ábra. Ára: 280 DM

A könyv egyik szerzője, Haller B., a Würzburgi Konzerváló Poliklinika privátdocense, a másik szerző, Bischoff H., fogtechnikus mester. A mű három részre tagozódik, amelyből az első anyagtani és elméleti ismereteket tárgyal. Bevezetőként felsorolják a konzerváló fogászatban jelenleg alkalmazott helyreállító eljárásokat és anyagokat. Vannak fémtartalmú plasztikus anyagokkal (amalgámmal és aranyfóliával) készült tömések, valamint fémöntéssel készített inlay-k, onlay-k, részleges koronák. A másik csoport a fémmentes, fogszínű restaurációk kompozitokból, kerámiából, önthető üvegkerámiából (Dicor) és préselt üvegkerámiából (IPS' Empress) készített inlay, onlay, korona és héjkorona. Részletesen tárgyalják az adhezív technikát és ennek szerepét a fenti fémmentes pótlások rögzítésében és stabilizálásában. Ennek jobb megértéséhez kitűnő színes ábrákat mellékelnek. A továbbiakban egyenként ismertetik a fenti anyagokat. A kompozitok két formáját említik, a finom hibrid szerkezetűt (Tetric Vivadent, Charisma Inlay Kulzer), amely fényre keményedik. A másik forma a mikrotöltésű, amely lehet homogén (SR Isosit Ivoclar), amely hőre és nyomásra köt, vagy inhomogén (EOS Vivadent), amely fényre keményedik. A kompozitbetétek indirekt vagy direkt módon készíthetők. Az utóbbiaknak jobb az illeszkedésük. A kompozitbetétek előnyei: a jó esztétikai eredmény, jó a széli záródásuk, magas a szilárdságuk, olcsók és javíthatók. Mivel e dentálkerámiák igen kemények és törékenyek, emiatt a rágás során több-kevesebb repedés keletkezik bennük. Ennek csökkentése céljából fluort, leucitot és alumínium-oxidot adnak hozzájuk, ezáltal nő a fizikai és mechanikai tulajdonságuk és fehéropák színük lesz. — Ezeknek egyike az önthető üvegkerámia Dicor (De Trey Dentsply), amely betét, korona és héjkorona készítésére alkalmas. A munkafázisok röviden: üregpreparálás utáni lenyomatvétel, viaszmintázás, foszfátkötésű beágyazás, ennek kiégetése után speciális öntőkészülékkel az 1365 °C hőmérsékleten megolvadt üvegkerámiát nyomás alkalmazásával öntik. Mivel az öntött darab üvegszerű, ezért azt hat órán át 1075 °C hőmérsékleten keramizáló kályhában tartják, hogy az amorf kristályú szerkezete opák kerámiává alakuljon, amely felszíni festéssel nyeri el végső színét. A másik üvegkerámia fajta az IPS Empress (Ivoclar), amelyből a pótlások, koronák, héjkoronák indirekt módon készülnek. A gyári félkész granulált üveget és a színezőkorongot 850 °C-ra történő előmelegítés után mikroprocesszorral vezérelt, automatikusan működő készülékkel 1,6 bar nyomással 1180 °C-on öntik. Az öntvényt vagy külső festéssel, vagy rétegtechnikával színezik. Az utóbbi esetben a már öntött felületre újabb és kellő színű kerámiaréteget égetnek Willi Geller szerint. Az üvegkerámiák jellemzői: nagyfokú pontosság, nagy hajlítási szilárdság, stabilitás (még vékony rétegben is) és kiváló esztétikai hatás.

A könyv fele terjedelmét a kompozitok, kerámiák és üvegkerámiák klinikai és laboratóriumi alkalmazása és feldolgozása foglalja el. Igen részletes utasításokat és tájékoztatást adnak minden anyagnál, kezdve az indikációtól a kész pótláson át egészen a korona átadásáig. A megértést segíti a 332, túlnyomórészt színes ábra is. Nálunk az eljárás elterjedését nehezíti az anyagok és készülékek drágasága, valamint az, hogy még kevéssé ismertek a pótlásoknak ezen fajtái.

A könyv tanulmányozását mind a fogszakorvosoknak, mind a fogtechnikusoknak őszintén ajánlom. A könyv szép kiállítása és gondos szerkesztése a Quintessenz Kiadót dicséri.

Dr. Keszthelyi István

Nolden, R.: *Zahnerhaltungskunde*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1994. 373 oldal, 12 fejezet, irodalomjegyzék és tárgymutató.

A szerző a bonni Fogászati és Parodontologiai klinika igazgatója, aki elődje, E. Sauerwein 15 éven keresztül 5 kiadást megért közkedvelt könyvét a praxis és kutatás új eredményeivel egészítette ki, és dolgozta át. A könyv tükrözi az utóbbi évek szemléletében végbement változást, a kuratív szemlélet mellett egy sokkal preventívebb szemlélet megjelenését mind az oktatásban mind pedig a praxisban.

Új fejezet a könyvben a fogfejlődés, a fogáttörés, valamint a fognak és tartószerkezetének anatómiája.

A caries és a parodontopathiák etiológiáját, patogenezisét és epidemiológiáját párhuzamosan tárgyalja, hangsúlyozva ezzel a közös tényezőket, ugyanakkor rámutat a különbségekre is.

Szintén új fejezet a caries és a parodontopathiák prophylaxisa. A koncepciót és a lehetőségeket a táplálkozás, a szájhigiéné és a fluorid témakörök köré csoportosítja. A diagnosztikai fejezet az általános anamnézis mellett mind a caries, mind pedig a parodontalis megbetegedések diagnosztizálásának lényeges elemeit tartalmazza.

A könyv leghosszabb fejezete a restauratív terápiával (108 oldal) foglalkozó rész. Itt az üregalakítás eszközeiről, szabályairól, a tömőanyagok csoportosításáról és alkalmazásukról olvashatunk. Részletesen foglalkozik az amalgámproblematikával, a parapulpalis és gyökércsapos elhorgonyzások évek során nyert pozitív és kevésbé pozitív tapasztalataival. Az inlay-ken belül csoportosítja a fém, a kompozit és kerámia inlay-ket, anyaguk és elkészítési módjuk szerint.

A terjedelemben következő fejezet az Endodontia (63 oldal). Különösen értékes rész a pulpabetegségek klasszikus beosztásával és diagnosztikájával foglalkozó rész. Ezt követi a pulpabetegségek terápiája. Lényegre törően tárgyalja a gyökérkezelés egyes lépéseit, eszközeit, a gyökértömés módszereit. Röviden áttekinti az apicalis parodontium elváltozásait, kezelését, felsorolja a gyökérkezelés során előforduló komplikációkat, s ezek lehetséges „kezelését".

A marginális parodontium betegségeinek terápiája c. fejezet (55 oldal) a Német Parodontológiai Társaság 1988-as elvei alapján definiálja és osztályozza a betegségcsoportot. Ezt követően foglalkozik a gyulladásos marginális parodontopathiák terápiájával. A fejezet végén röviden összegzi a mucogingivalis sebészet indikációját, technikáját.

A kötet utolsó fejezete a gyerekek kezelésében lévő különbözőségeket foglalja össze rendkívül röviden.

Összegezve: a könyv terjedelméhez és méretéhez viszonyítva rendkívül sok, rendszerezett és korszerű ismeretet ad. Pró és kontra érvei segítenek a döntéshozatalban, kiemelt színes táblázatai pedig a fejezetek lényeges részeit jól kiemelik.

Dr. Nemes Júlia

Sieber, C.: *VOYAGE-Visionen in Farbe und Form (Felfedező utazás a színek és formák világába)*. Quintessenz, Berlin, 1994. 145 oldal, 243 színes kép. Ára 280 DM

A szerző, *Claude Silber*, aki eredetileg fogtechnikus, könyvében a természetes emberi fogakat szokatlan megvilágításban és színekben ábrázolva, fantasztikus „felfedező utazásra" invitál a színek és formák világába.

Az egyes fogfajtákat, fogakat természetes színükben mutatja be, felhívja a figyelmet a megvilágítás, a fényeloszlás, a visszatükrözés és a fényelnyelés hatásaira, melyek az utóbbi években a fogtechnikai kerámiamunkák kapcsán egyre nagyobb szerephez jutnak. Bemutatja a természetes és a polarizációs fény hatását fogcsiszolatokon is. Ezeknek a fényhatásoknak és a fogtechnikai munkák során alkalmazott anyagok optikai tulajdonságainak az ismerete képes a fogtechnikus munkáját művészetté varázsolni.

A könyv második felében a szerző a fogakról készült különböző színhatású felvételeket harmonizáló tájképfotókkal kombinálja, melyek végignézése az olvasóban valóban művészeti élményt kelt.

A könyv ajánlható mindazoknak a fogorvosoknak és fogtechnikusoknak, akik szakmai munkájukat az esztétikummal és a művészeti hatásokkal szívesen kombinálják.

Dr. Bánóczy Jolán

Orosz Mihály (szerk.): *Fogászati asszisztensek és dentálhigiénikusok könyve, 1., 2. kötet.* Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1994. A könyv társszerzői: Bánóczy Jolán, Bori Zsuzsa, Csiba Árpád, Dénes József, Donáth Tibor, Fazekas Árpád, Ferenczi Ida, Pataky Levente, Várnai Gusztáv, Vass Zoltán (Budapest), Fazekas András (Szeged), Keszthelyi Gusztáv (Debrecen).

A két kötetből álló tankönyv 676 oldal terjedelmű, összesen 459 ábrát tartalmaz, amelyekből 249 színes, illetve fekete-fehér fénykép, a többi fekete vagy színezett rajzos ábra. A könyv nyomdai kivitelezése igen tetszetős, az ábrák (kevés kivételtől eltekintve) szépek és jók.

Igen nagy feladatra vállalkoztak — sikerrel — a szerzők, hiszen az előző, hasonló rendeltetésű könyv megjelenése óta 26 esztendő telt el. A hatékony képzésnek, illetve továbbképzésnek pedig alapfeltétele a szerkezetében is modern, korszerű ismereteket tartalmazó, didaktikus felépítésű, jó tankönyv. Ez a kiadvány ezt a szerepet maradéktalanul betölti.

A fogászat történetét röviden ismertető első részt követő második fejezet fogászati anatómiai és élettani alapismereteket nyújt az olvasónak.

A harmadik fejezet igen jól és kellő részletességgel tárgyalja az általános és szájpatológiát. A foglepedék ismertetésében érződik az, hogy nem minden esetben egyeztettek aprólékosan az egyes részek szerzői: a plakk itt a foglepedék egyik alakja, másutt ezek külön fogalmak.

A negyedik fejezet a munkahelyi higiéniával foglalkozik. Kitűnően összefogva és gyakorlatiasan tárgyalja a fogászatban használható fertőtlenítési és sterilezési módszereket, az egyes anyagokat.

Az ötödik fejezet kellő alapossággal ismerteti a fogorvosi rendelőt, felszerelését és műszereit.

A hatodik fejezetben jól összefoglalja a könyv az anamnézissel és betegvizsgálattal kapcsolatos teendőket, módszereket.

A konzerváló fogászatot tárgyaló hetedik fejezet is minden szempontból kifogástalanul összeállított része a könyvnek.

A következő, nyolcadik fejezet bőséges ismereteket ad a fogászati prevencióról, és világosan megfogalmazza az asszisztensek szerepét a megelőzésben.

A kilencedik fejezet, amely a szájsebészeti tudnivalókat és az elsősegélynyújtást tárgyalja, inkább koncentrál az orvosi ismeretekre, mint az asszisztensi feladatokra. Az elsősegélynyújtási rész világosan és szabatosan fogalmazza meg az alapvető teendőket.

A tizedik részben részletesen megismerkedhet az asszisztens a fogpótlástannal, az egyes pótlásféleségek készítésével kapcsolatos legfontosabb elméleti tudnivalókkal, beleértve az implantációs fogpótlást is.

A második kötet a fogágybetegségek ismertetésével (XI. fejezet) kezdődik. Talán szükséges lett volna leírni az egészséges fogágy felépítését és működését is, az egyébként nagyon jól összeállított részben.

A tizenkettedik fejezet, amelybe a színes klinikai képekkel jól dokumentált szájnyálkahártya-betegségek kerültek, egyértelmű jele annak a szerkesztői törekvésnek, hogy a fogászat minden fontos területét meg kívánja ismertetni az asszisztensekkel, illetve higiénikusokkal.

A tizenharmadik és a tizennegyedik fejezet a gyermekfogászatot és a fogszabályozást tárgyalja. A korszerű és bőséges ismeretanyagban valamivel nagyobb súlyt kaphattak volna az asszisztensi feladatok.

A tizenötödik fejezet szinte a röntgenasszisztenseknek szükséges részletességgel tárgyalja a fogászati radiológiával kapcsolatos ismereteket, ábraanyaga kiváló.

A tizenhatodik fejezet nagyszerűen összefoglalja az asszisztens helyét, szerepét, magatartásának, viselkedésének jelentőségét a fogászati gyakorlatban.

Az utolsó rész, az idegen szavak és kifejezések magyarázata, hasznos segítség a tanuló asszisztenseknek.

A 2 kötetes, összesen tizenhét fejezetbe foglalt könyv igen értékes szakmai összeállítás. Terjedelméhez képest megelepően részletes, sokoldalú, a legkorszerűbb ismereteket tartalmazó képet nyújt a fogászat egészéről, s mint ilyen, óriási előrelépést jelent a fogászati szakdolgozók képzésében és továbbképzésében. Valódi hiányt pótol. Szerzői — előrelátó módon — tekintettel voltak a hazai dentálhigiénikus-képzés jövőjére is.

Dr. Mari Albert

Riethe, Peter: *Kariesprophylaxe und konservierende Therapie*. Georg Thieme Verlag. Stuttgart—New York, 1994. 2. átdolgozott és kibővített kiadás. 368 oldal. 880, többnyire színes ábra. Ára 490 DM.

A szerző a Tübingeni Egyetem fogászati centrumának orvos igazgatója. Egyes részeket Rainer Hahn, Lutz Netuschil és Günter Rau írta. A mű a Klaus H. Rateitschak és Herbert F. Wolf által kiadott Farbatlanten der Zahnmedizin sorozat 6. kötete. A mi felosztásunk szerinti preventív fogászaton túl a konzerváló fogászatból a cariologiát és a pulpakezeléseket tartalmazza (az endodontiai rész — más szerzők tollából — előkészületben van).

Ez a kötet először 1988-ban jelent meg, s sikerességét bizonyítja, hogy németen kívül francia, spanyol, olasz és japán nyelven is kiadták. Az új kiadást a szerzők szerint a szakterület gyors fejlődése és a változó igények tették szükségessé. A legújabb terápiás eljárások felvételével felvállalják annak a veszélyét, hogy az ahhoz fűzött reményeket a jövő esetleg nem igazolja, de kétségkívül emellett nagy előnyt jelent az, hogy olvasásával a gyakorló fogorvos a legfrissebb kutatási eredményeket is kézhez kapja. Ugyanakkor az atlasz tanácsai, egyes munkafolyamatok lépésről-lépésre történő leírása, igen szép ábraanyaga nemcsak a kezdő fogorvosoknak ad munkájukhoz segítséget, de a rutinos, több éve praktizálók számára is hasznos, szinte továbbképzést jelentő alkotás.

Az atlasz történelmi áttekintéssel, cariesepidemiologiával kezdődik. Részletesen ír a bakteriális plakkról, annak anyagcseréjéről, a lehetséges vizsgáló módszerekről, a kemoterápia lehetőségeiről, a fogkőről és annak eltávolításáról, a plakkeltávolítás mechanikai és kémiai lehetőségeiről és eszközeiről és a profilaxis lehetőségeiről.

A fluorprofilaxis fejlődésén túl ismerteti a különböző nemzetközi szervezetek ajánlásait, a fluoridok hatásmechanizmusát, toxikológiai vonatkozásait és az alkalmazás lehetőségeit. Külön fejezetben találhatók a barázdazárás, a táplálkozás, illetve a nyál és a fogszuvasodás összefüggései.

A következő fejezet a fogszuvasodással foglalkozik. A diagnosztikán belül külön hangsúlyt kap a röntgendiagnosztika, majd a pulpaszövettan, a fogbél kóros elváltozásai, pulpitisek és pulpitisterápia, a fogbél életben tartásának lehetőségei: indirekt és direkt pulpasapkázás, majd a nálunk már alig alkalmazott vital- és mortalamputatio.

Az üregalakítás tárgyalásakor Black elveiből kiindulva mértéktartóan ismerteti a szájhigiénés változásoknak megfelelő, foganyagkímélő preparációs követelményeket, az ehhez szükséges modern műszereket, a preparáció okozta fogbéltraumát, a lézer alkalmazásának lehetőségeit (az üregalakításon túl is), illetve a pulpa-dentin seb ellátását: a különböző dentinragasztók, lakkok linerek, alábélelő cementek tulajdonságait és alkalmazását.

Igen érdekes fejezet foglalkozik a kalapált aranytömések készítésének részletes ismertetésével. Ennek a töméstípusnak a kiváló tulajdonságai közismertek. Ez a tény, s talán a fogorvosok munkaidejének bősége járulhatott hozzá az USA-ban ahhoz, hogy a 70-es évek óta ott szinte reneszánszát éli, s a 80-as évektől Európában is egyre nagyobb érdeklődés övezi. Az 1961-ben bevezetett ún. furnértechnika valamelyest az elkészítését is leegyszerűsítette. Az amalgámtömések készítésénél az új gamma2 fázis mentes amalgámok ismertetése mellett részletesen foglalkozik a toxikológiai vonatkozásokkal is, majd a műanyagtömésekkel az adhezív technikával, a kompozitinlaykkel. Külön fejezet foglalkozik az esztétikus fogászattal. Ezen belül a színválasztás problémájával, a fogfehérítéssel, a kerámiahéjak, kerámiabetétek készítésével. A fémbetétek, illetve részleges koronák készítése után a konzerváló fogászati terápia jövőbeni perspektíváinak leírásával fejeződik be az atlasz, melynek trendje a profilaxis lehetőségeinek következetes fejlesztése és végrehajtása, a gerostomatológia és az esztétikus fogászat jelentőségének növekedése. A könyvet részletes irodalomjegyzék zárja le.

Dr. Herczegh Béla

HÍREK

A FOGORVOSI ELLÁTÁS STRUKTURÁLIS ÁTALAKÍTÁSA ÉS PÉNZÜGYI ALAPJAINAK VÁLTOZÁSA (tervezet)

Az egészségbiztosítási alap költségvetésének gyógyító-megelőző ellátási feladatokat érintő módosítására a pénzügyminisztérium 7 Mrd Ft előirányzat-csökkenést javasol, s ennek egyik forrásaként a fogorvosi ellátásból történő elvonást jelölte meg.

A tervezet szerint a fogászati ellátásra előirányzott 6,932 Mrd Ft-ot 4,6 Mrd Ft-tal csökkentenék, azaz a félévre eső 3,366 Mrd Ft-ot 2,3 Mrd Ft-tal, így féléves szinten 1,06 Mrd Ft előirányzat maradna meg. A 18 éven aluliak, a nyugdíjkorhatárt elérők, a sorkatonai állomány részére, valamint a sürgősségi ellátásra szorulók számára továbbra is a társadalombiztosítás finanszírozza a fogorvosi ellátás költségeit a fogtechnikai költségek kivételével.

1995. április 7.

ÁLLÁSFOGLALÁS

Az egészségügyi ellátást is érintő kormányhatározat a Népjóléti Minisztérium koncepciója és a Társadalombiztosítás 1995. évi pénzügyi alapjainak felhasználásáról szóló törvénytervezet ismeretében a következő állásfoglalást alakítottuk ki a fogorvosi ellátóhálózat átszervezéséről és jövőbeni finanszírozásával kapcsolatban.

A fogorvosi ellátóhálózat fokozatos, átgondolt és előkészített privatizációját támogatjuk, a fogászati szolgáltatások bizonyos fokú szűkítését elfogadjuk. A tervezetben szereplő mértékű szolgáltatási kör szűkítése azonban fogorvosszakmai szempontból, a lakosság szájegészségügyi állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatása és a biztosítottak jelentős anyagi terhelésnövekedése miatt irreális.

A szolgáltatások körének meghatározását a parlamentnek kell megszavaznia, miután ez törvényi szinten szabályozott. Ugyancsak a parlament által elfogadott törvény fogja meghatározni az 1995. évben a fogászati alapellátásra szolgáló finanszírozási összeg mértékét.

A fogorvosi ellátóhálózat 1995. második félévi működtetésére tervezett 1,06 Mrd Ft irreálisan alacsony összeg. A nagyfokú támogatásszűkítés miatt július 1-jével a közalkalmazott fogorvosok, asszisztensek, fogtechnikusok, gazdasági-műszaki személyzet kb. 70%-át azonnal el kellene bocsátani. A KJT szerinti végkielégítések összegére még így sem lenne fedezet. A 3700 fogorvos közül mintegy 2600-nak kellene a munkaviszonyát megszüntetni, ugyanennyi asszisztensnek és több száz egyéb fogászati munkakörben dolgozó munkavállalónak szűnne meg a munkahelye (kb. 6000 fő)

Ezen intézkedések a fogorvosi ellátás gyors és látványos összeomlását eredményezhetik. Ezért a tervezetet nem tudjuk támogatni a működőképesség és a lakosság ellátása iránt érzett felelősségünk tudatában.

Javasoljuk: A struktúraátalakítás elfogadható ütemű átalakítása érdekében az idei évben csak 1 milliárd Ft-ot vonjanak el a fogászattól (2,3 milliárd Ft maradna a második félévre), és várják meg a döntéshozók a szakma által április végéig elkészítendő tanulmány ajánlásait, és azokat vegyék figyelembe.

A pénzügyi és szakmai szempontból előkészítetlen változtatások okozta károk megelőzése mindannyiunk feladata.

1995. április 10.

Dr. Bánóczy Jolán
egyetemi tanár
a Magyar Fogorvosok Egyesülete
elnöke

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Stomatologiai Szakmai Kollégium
elnöke

Dr. Gerle János
a MOK Fogorvosi Tagozat
elnöke

Dr. Vágó Péter
a Fog- és Szájbetegségek
Országos Intézete
igazgató

A MAGYAR ORVOSI KAMARA FOGORVOSI TAGOZAT ELNÖKSÉGÉNEK ÁLLÁSFOGLALÁSA

A Fogorvosi Tagozat elnöksége április 20-án ülést tartott, melyen kiemelten foglalkozott a szakmát július 1-jével érintő mélyreható változásokkal. Az elnökség cselekvési programot dolgoz ki a helyzet kezelésére, ezt megvitatja a MOK elnökségével, és a Stomatologiai Szakmai Kollégium elé terjeszti.

A Tagozat elnöksége kialakítja tárgyalási stratégiáját, és a kialakult helyzethez alkalmazkodva határozza meg a szakmai érdekvédelem aktuális céljait.

Az 1975. évi II. törvény módosítása és a társadalombiztosítás 1995. évi pénzügyi alapjainak felhasználásáról szóló törvény elfogadása azt jelentené, hogy a lakosság számára lényegében (kevés kivételtől eltekintve) megszűnik a biztosítási körben nyújtott fogászati ellátás.

A fogászati egészségügy a populáció anyagi teherbíró képességének függvényévé válik. Az előzetes tervek és a finanszírozási kényszer alapján a fogorvosok és az asszisztensek nagy része, valamint a fogtechnikusok kikerülnek a közalkalmazotti munkaviszonyból (összességében kb. 5-6000 fő).

- Ebben a helyzetben a lakosságot természetes szövetségesünknek tekinthetjük, és a médiákon keresztül minden lehetséges módon és eszközzel fel kell világosítanunk. Tudatosítani kell, hogy egyoldalúan felmondják a biztosítási szerződésüket, a finanszírozási kényszer hatására, megfelelő szakmai előkészítés és átgondolt koncepció nélkül a fogorvosi ellátás működésképtelenné válhat.
- Törekednünk kell arra, hogy az átmeneti időszakban minél több fogorvos maradhasson közalkalmazotti munkaviszonyban, és az átállási idő minél hosszabb legyen.
- A fogorvosi ellátást szerkezetileg, működésileg és a finanszírozás szempontjából is alap- és szakellátásra kell választani.
- Területenként ki-, illetve át kell alakítani a szakellátóhálózatot. Meg kell erősíteni, fel kell fejleszteni a gyermek- és ifjúsági fogászatot.
- A közalkalmazotti munkaviszonyból kikerült fogorvosok számára biztosítani kell a magánfogorvosi tevékenység működési feltételeit (pl. funkcionális privatizáció).
- A magánfogorvosoknak lehetőséget kell teremteni a biztosító által finanszírozott ellátásra is (területenként különböző mértékben és formában).
- Fel kell kutatni és az ellátásra kell fordítani minden forrást, amely latens módon benne van, vagy bevonható a finanszírozásba.
- A járulékfizetőknek (munkaadónak és munkavállalónak egyaránt) vissza kell téríteni a biztosítási körből kivett szolgáltatásokra jutó összeget (százalékos arányban). Ez — más forrásokat is bevonva — kiindulása lehet az önsegélyező, illetve kiegészítő biztosítások létrejöttének.
- A Fogorvosi Tagozat területi szervezetei segítségével részt kíván venni az ÁNTSZ szakfelügyeleti (főorvosi) hálózatával együtt — a magánfogorvosi rendelők túlsúlya következtében megváltozó helyzetben — a szakfelügyelet, a minőségbiztosítás és az ellenőrzés feladatainak ellátásában.
- A gyógyító tevékenységre központilag rákényszerített piaci hatások következtében a Kamarának fokozottan kell őrködnie az etikai normák felett, és védenie kell az etikus kollégát és a kiszolgáltatott beteget egyaránt.

Amennyiben a szakmának, a Kamarának van érdemi beleszólása, van mozgástere a helyzet kezelésében, szakmailag segítenünk kell a betegek és a fogorvosok érdekében. Ha az egészségügyi kormányzattal és az OEP-vel csak formális tárgyalási lehetőségeink maradnak, ha csak a nevünket kérik olyasmihez, amit mi is elfogadhatatlannak tartunk, akkor az együttműködés korlátai kerülnek előtérbe.

Dr. Gerle János
a MOK Fogorvosi Tagozat
elnöke

A MAGYAR ORVOSI KAMARA ELNÖKSÉGÉNEK ÁLLÁSFOGLALÁSA

Az elnökség megtárgyalta a fogorvoslás finanszírozásával kapcsolatos minisztériumi előirányzatokat, melyek jelenlegi formájukban a fogorvosi ellátást működésképtelenné teszik. Az elnökség minden vonatkozásban egyetértéséről és támogatásáról biztosítja a Fogorvosi Tagozatot, illetőleg a fogorvostársadalmat. A téma rendkívüli fontosságára való tekintettel az elnökség következő ülésének napirendjére tűzte a közös cselekvési program megvitatását.

1995. április 20.

Dr. Gógl Árpád
a Magyar Orvosi Kamara
elnöke

A MAGYAR ORVOSI KAMARA NYILATKOZATA

A Magyar Orvosi Kamara tudomásul veszi az ország nehéz gazdasági helyzetét és azt, hogy ebben a helyzetben indokolt a közszolgáltatások rendszerének és költségeinek átgondolása. Ugyanakkor a lakosság egészségének javítása, vagy legalábbis a további romlás megállítása parancsolóan szükséges. Éppen ezért a Magyar Orvosi Kamara csak olyan szerkezetátalakítást tud elfogadni, mely szakmailag és költséghatékonyság szempontjából is megalapozott, az ellátás minimálisan elfogadható szintjét biztosítja.

Az Egészségbiztosítás költségvetéséről szóló törvénytervezet nem eredményez ésszerű struktúraváltást, és ellentétes a kormány programjával is.

A Magyar Orvosi Kamara elvárja, hogy a szakemberek igazolják: a tervezett lépések középtávon valódi megtakarítást és egészségnyereséget eredményeznek, és nem költségnövekedést, veszteséget.

A Magyar Orvosi Kamara meg van győződve arról, hogy a tervezett lépések jelentős része nemcsak az egészségügy szempontjából, hanem gazdaságilag is hátrányos. Törvény adta jogaink alapján is elengedhetetlennek tartjuk a Magyar Orvosi Kamara meghatározó részvételét a struktúraátalakítás folyamatában.

Különösen aggasztónak tartjuk az alapellátás relatív háttérbe szorítását (forrásnövelés nélküli bővítés), a felnőtt lakosság fogászati ellátása finanszírozásának teljes megszüntetését, a megelőző szolgáltatások (pl. foglalkozás-egészségügyi) tervezett leépítését, miközben a fekvőbeteg-ellátási kapacitás is csökken. Félő, hogy a szanatóriumi finanszírozás redukciója a rehabilitációs lehetőségeket az elfogadhatónál nagyobb mértékben csökkenti.

Hiányoljuk, hogy a kormányzat nem dolgozott ki alternatívát a megszüntetendő (sport-egészségügyi) vagy csökkentendő ellátási formák kiváltására, és a felszabaduló értékes szakképzett munkaerő foglalkoztatására.

Követeljük, hogy az egészségügyet válságágazatként kezeljék, és csökkentsék a pénzügyi megszorítás mértékét, egyben növelve a kormányzat szerepvállalását az egészségügyi ellátás finanszírozásában.

Javasoljuk az egészségbiztosítás decentralizálását, az alapbiztosítási járulék mértékének kisfokú csökkentésével egyidejűleg a foglalkozás-egészségügyi és baleseti biztosítási ágazat, valamint egyéb kiegészítő biztosítások bevezetését. Jelenleg is megoldhatónak tartjuk a járulék 1-1%-ának elkülönített kezelését, melyet a munkáltató, ill. a munkavállaló mint kiegészítő biztosítást jeleníthetne meg: munkaegészségügyi, szanatóriumi, sportegészségügyi célra, illetve a munkavállaló az 1%-ot fogorvosellátásra, gyógyszerköltségre, kiemelt kórházi ellátásra köthetné le.

Véleményünk szerint a restrikció (egyedi szerződéskötés megtagadása) helyett, térségi pénzelosztással a szerkezetátalakítási és finanszírozási döntések az ellátást figyelembe véve helyileg történhetnek. A korszerűsítés elengedhetetlen feltételének tartjuk az egészségügyi intézmények akkreditációs rendszerének kidolgozását és a Magyar Orvosi Kamara aktív részvételét.

Hisszük, hogy amennyiben az egészségpolitika irányítói javaslatainkat elfogadják, és a szakmai elveket figyelembe véve döntenek, elkerülhetőek a kiigazíthatatlan károk az egészségügyi rendszerben, ellátásban, képzésben.

Amennyiben a betegellátást veszélyeztető, a szakmai szempontokat nélkülöző megszorító intézkedések történnek, úgy a Magyar Orvosi Kamara meg fogja találni az ágazati szakszervezetekkel közösen a tiltakozás és nyomásgyakorlás megfelelő formáját.

1995. ápr. 29.

a Magyar Orvosi Kamara
Képviselő-testülete

*

A Népjóléti Minisztérium III. Egészségpolitikai Főosztálya a fogorvosi ellátás átalakításának feladatára, az új fogászati finanszírozás koncepciójának kidolgozására szakértői munkabizottságot alakított. A munkabizottság tagjai a következők: *dr. Vágó Péter* egyetemi docens, igazgató, a MOK Fogorvosi Tagozat alelnöke, *a munkacsoport vezetője* (Fog- és Szájbetegségek Országos Intézete); *dr. Fejérdy Pál* egyetemi tanár, a SOTE Fogovostudományi Karának dékánja; *dr. Kaán Miklós* egyetemi tanár, a Stomatologiai Szakmai Kollégium elnöke, a MOK alelnöke (Fogpótlástani Klinika); *dr. Szabó János* tanszékvezető egyetemi tanár (POTE Fogászati Klinika); *dr. Keszthelyi Gusztáv* tanszékvezető egyetemi tanár (DOTE Stomatologiai Klinika); *dr. Gerle János* egyetemi adjunktus, a MOK Fogorvosi Tagozat elnöke (Fogpótlástani Klinika); *dr. Szőke Judit* c. docens, fővárosi főorvos (Gyermekfogászati Bizottság); *dr. Bots András* főorvos, a MOK Fogorvosi Tagozat alelnöke (MÁV Területi Egészségügyi Központ); *dr. Ésik László* főorvos (Szent Imre Kórház, rendelőintézet); *dr. Jámbor István* főorvos a MOK Budapesti Szervezete alelnöke (Csengery Utcai Szakorvosi Rendelőintézet); *dr. Kutalik István* orvoskoordinátor (Zuglói Önkormányzat Örs Vezér Téri Rendelőintézet); *dr. Nagy Attila* főorvos (Szent Imre Kórház, rendelőintézet); *Terjék Gyula* fogtechnikus (Kiskunhalas); *Perényi László* gazdasági szaktanácsadó (MŰVEK Kft.); *dr. Bölcs Ágnes* főosztályvezető-helyettes NM IV. főosztály; *dr. Balogh Sándor* főosztályvezető-helyettes, NM III. főosztály; *dr. Szúdy Lilla* főtanácsos, NM III. főosztály.

*

A szakértői bizottság munkacsoportja (dr. Bots András, dr. Fejérdy Pál, dr. Gerle János, dr. Kaán Miklós, dr. Keszthelyi Gusztáv, dr. Nagy Attila, dr. Szabó János, dr. Szőke Judit, dr. Vágó Péter) dr. Vágó Péter szerkesztésében elkészítette „A fogorvosi ellátóhálózat új struktúrája" című tanulmányt, mely az előzetes kedvezőtlen prekoncepció és financiális restrikció által behatárolva és beárnyékolva fogalmazódott meg. Miután számos jel arra mutat, hogy a tanulmány (többek között a társadalombiztosítás által finanszírozott fogorvosi ellátások köre is) a parlamenti döntéshozatalig módosítva lesz, ezért ismertetésétől — az esetleges félreértések elkerülésének érdekében — még eltekintünk.

*

A STOMATOLOGIAI SZAKMAI KOLLÉGIUM ÜLÉSE

A Stomatologiai Szakmai Kollégium 1995. május 5-én tartotta ülését.

A kollégiumi ülés napirendjén az alábbi témák szerepeltek:

Tájékoztató a szakmai kollégiumok újjáalakításáról. (Dr. Kaán Miklós)

Tájékoztató a fogászati ellátásban — az 1995. március 12-i kormányhatározat tükrében — várható változásokról. (Dr. Vágó Péter)

A szakgyakorlati idő nem közalkalmazotti jogviszonyban történő eltöltése iránti kérelmek elbírálása.

Aktualitások.

Dr. Bodó László
a Stomatologiai Szakmai Kollégium titkára

*

DR. BALOGH KÁROLY PROFESSZOR CENTENÁRIUMI ÜNNEPSÉGE

Száz évvel ezelőtt, 1895. február 10-én született az erdélyi Krasznaczégényben **Balogh Károly** professzor, a Fogászati, majd később Szájsebészeti Klinika tanszékvezető professzora, a Budapesti Orvostudományi Egyetemen az önálló fogorvosképzés létrehozója, a Fogorvostudományi Kar alapítója.

Születésének századik évfordulójáról a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Kara és a Magyar Fogorvosok Egyesülete 1995. február 10-én bensőséges ünnepség keretében emlékezett meg. Az ünnepség a Szájsebészeti és Fogászati Klinika tantermében tartott tudományos üléssel kezdődött Szabó György professzor elnökletével. Dr. Fejérdy Pál, a kar dékánja emlékezett meg Balogh professzorról, mint az ez évben 40 éves fennállását ünneplő Fogorvostudományi Kar alapítójáról, majd Huszár György professzor számolt be Balogh professzor tudományos munkásságáról. Utána ifjabb Balogh Károly professzor (Harvard Egyetem, USA) tartott előadást az AIDS szájtüneteiről, majd dr. Bánóczy Jolán a közvetlen tanítványok nevében szólt Balogh professzor preventív tevékenységéről, munkamódszereiről, iskolájáról. Dr. Fejérdy Pál dékán előadása után egyetemünk Semmelweis-emlékérmét nyújtotta át ifjabb Balogh Károly professzornak.

Ezután dr. Réthelyi Miklós rektor leleplezte Balogh Károly márvány — Madarassy Walter szobrászművész bronzplasztikájával ékesített — emléktábláját, volt munkahelyén, a Szájsebészeti Klinika lépcsőfeljárójában. Majd az ünneplő közönség, akik között az egyetem és a fogorvostársadalom vezetői, Balogh Károly volt tanítványai és családtagjai egyaránt ott voltak, átvonult a Fogorvostudományi Kar könyvtárába, megtekinteni Balogh professzor tudományos munkáinak, elsősorban könyveinek, Huszár György professzor által rendezett kiállítását. A Fogorvosi Szemle ez alkalomra külön ünnepi számot adott ki, melyet a volt tanítványok munkái töltöttek meg.

Az ünnepi eseményeket szűkkörű ünnepi ebéd zárta le az Erzsébet Szálló éttermében, mely régebben a kari vezetők tradicionális ebédjeinek színhelye is volt.

Dr. Bánóczy Jolán

A LENGYEL FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK VIII. KONGRESSZUSA

A Lengyel Fogorvosok Egyesülete VIII. Kongresszusát április 26—29-ig Varsóban, a Tudomány és Kultúra Palotájában rendezték meg. A kongresszus témája valójában a fogorvostudomány egésze volt. Az alap- és a klinikai kutatással, az új anyagokkal, eljárásokkal, technológiákkal foglalkozó előadásokat a gyakorlati betegellátás, a gyógyítómunka eredményeit bemutató kazuisztikák tették még színesebbé, jól érzékeltetve a fogorvostudomány egységes ismeretének, áttekintésének fontosságát. (E sorok írójában felmerült a gondolat, hogy hazánkban is lehetne időnként a fogorvostudomány egyes szakterületeit összefogó kongresszust rendezni, illetőleg hogy miért merült feledésbe a hazai fogorvosi alapkutatás egészét összefogó és bemutató nagy hagyományú Árkövy-vándorgyűlés).

A négynapos kongresszuson 183 előadás hangzott el, és 142 poszter került bemutatásra a több mint ezer résztvevő aktív részvétele közepette. A nyolc országból érkezett külföldi előadók harminchárom főreferátumot, illetőleg előadást tartottak. A két szekcióban szervezett előadások a 30 perces főreferátumokkal kezdődtek, és ezeket követték a 10 perces előadások. A vitára általában 10 előadásonként 10 perc jutott.

A kongresszuson Magyarországról meghívottként és előadóként *dr. Fábián Tibor* egyetemi tanár és e sorok írója vettek részt, és tartottak előadást „Preventív effect of partial denture design on the remaining teeth" címmel. A poszterszekcióban 142 poszter került bemutatásra. Hazánkból *dr. Fábián T. Károly* „Psychological effect of anxiety on the dynamics of dental hypnosis" címmel bemutatott tartalmas és esztétikus poszterét folyamatos érdeklődés kísérte.

A Tudomány és Kultúra Palotája — helyenként nyomasztó méretei és „stílusa" ellenére — tökéletes technikai hátteret, ideális körülményeket biztosított a kongresszus résztvevői és az ugyancsak itt megrendezett fogászati és fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás számára.

Az előadások, a poszterek és a kiállítás iránt mutatott igen nagy érdeklődés, a kongresszus hangulata, valamint a lengyel kollégákkal folytatott beszélgetések alapján megállapítható volt, hogy Lengyelországban a fogorvoslás szerkezetének, rendszerének átalakítása, a privatizáció a fogorvosok döntő többségének megelégedésére jó ütemben és jó irányban halad.

A Tudomány és a Kultúra Palotájában tartott megnyitóünnepség, az operában a „Hegedűs a háztetőn" című előadást követően megrendezett fényűző bankett, a jól szervezett társasági programok, a rendezők példamutató szervezőmunkája és vendégszeretete tette még értékesebbé a nagy körültekintéssel megrendezett kongresszust.

Dr. Kaán Miklós

*

MEGALAKULT A FOG- ÉS SZÁJBETEGSÉGEK SZAKMAI KOLLÉGIUMA

A Népjóléti Miniszter 16/1995. (IV. 13.) rendelete a „Fog- és Szájbetegségek Szakmai Kollégium" újraválasztásának lebonyolításával a Magyar Orvosi Kamarát bízta meg. Az 1995. május 26-án a MÁV Kórház előadótermében tartott, jól szervezett választási ülés eredménye a következő: A szakmai kollégium *elnöke:* dr. Szabó János *titkára:* dr. Orosz Mihály *tagjai:* dr. Bánóczy Jolán, dr. Bodó László, dr. Bohátka László, dr. Bots András, dr. Dénes József, dr. Fazekas Árpád, dr. Fazekas András, dr. Fejérdy Pál, dr. Gáspár Lajos, dr. Gera István, dr. Gerle János, dr. Keszthelyi Gusztáv, dr. Mari Albert, dr. Rück András, dr. Szabó György, dr. Szabó Gyula, dr. Vágó Péter, dr. Vajdovich István, dr. Zelles Tivadar.

A kollégium működésének költségeit a Népjóléti Minisztérium fedezi.

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON

1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.

A vándorgyűlésen többek között a következő neves protetikusok tartanak előadást: *prof. dr. Divinyi Tamás, prof. dr. Eichner, Karl, prof. dr. Fazekas András, prof. dr. Fábián Tibor, prof. dr. Freesmeyer, Wolfgang B., prof. dr. Horn, Rosemarie, prof. dr. Lange, Klaus-Peter, dr. Ledermann, Philippe, prof. dr. Fuhr, Klaus, prof. dr. Marxkors, Reinhard, prof. dr. Musil, Rudolf, prof. dr. Niedermeier, Wilhelm, prof. dr. Reiber, Thomas, prof. dr. Slavicek, Rudolf, prof. dr. Strub, Jörg Rudolf, prof. dr. Spiechowicz, Eugenius, prof. dr. Szabó Gyula, prof. dr. Walter, Michael.*

— A vándorgyűlés hivatalos továbbképző tanfolyamnak minősül, ezért a részvételt, az előadás tartását és a poszterrel való szereplést bizonyítvánnyal igazoljuk.
— A vándorgyűlés második napján (szeptember 24-én) a Magyar Orvosi Kamara fórumot rendez, amelynek témája: A fogorvoslás szerkezetének, rendszerének átalakítása hazánkban. A fórum elnöke: dr. Kökény Mihály államtitkár.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz.

Információ, jelentkezés:

A Fogpótlástani Szakosztály
XI. vándorgyűlésének szervező irodája:
DENTAL-PANNONIA

Dr. Fodor Zsuzsa
szervezőtitkár
Koczor Györgyi ügyintéző
H-9400 Sopron, Várkerület 75. Pf. 310.
Telefon: 99/312-181
Fax: 99/340-765 Telex: 6124 249-116

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

Dr. Szilágyi László
a Fogpótlástani Szakosztály
társelnöke

Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RULID®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.
GÖDÖLLŐ

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110

1995. július *LXXXVIII. 7. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Ifj. dr. Kelentey B. A. és †dr. Kelentey B. J.: Erythromycin, clindamycin és linomycin nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata 219
Dr. Dobó N., Cs., dr. Kiss I., dr. Bartha K., dr. Bernáth M. és dr. Szabó J.: A gyökércsatorna-tágító műszerek összehasonlító értékelése kihúzott fogakon I. A hagyományos kézi megmunkálóeszközök és a Kerr-flex reszelő összehasonlítása 225
Dr. Suri Cs., dr. Vörös S. és dr. Gáspár L.: A Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya arc- és állcsontsérült betegeinek ellátása (10 év beteganyagának elemzése) 233
Dr. Fábián T. K.: Hipnózis a fogászatban 2. Amnézia, analgézia, időérzékvesztés: spontán jelenségek fogászati hipnóziskezelések kapcsán 237
Könyvismertetés 243
Hírek 245

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24118 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 219—224. 1995.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen
*és Gyógyszertani Intézet**
(igazgató: dr. Szegi József egyetemi tanár), Debrecen

Erythromycin, clindamycin és lincomycin nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata

IFJ. DR. KELENTEY BARNA ÁRPÁD
és † DR. KELENTEY BARNA JÓZSEF*

Az utóbbi évtizedekben a penicillinféleségekkel szemben rezisztens baktériumtörzsek alakultak ki, és a betegek gyakori kezelésekor allergiás tünetek mutatkoztak. A makrolid antibiotikumok közül az erythromycin (Erythromycin, Eryc), a linkozamidok közül a clindamycin (Dalacin C) és lincomycin (Lincomycin) penicillinrezisztens törzsekre is hatnak, ugyanakkor keresztallergiát nem okoznak [4, 6, 16, 19].

Mindkét vegyületcsalád bakteriális támadáspontja azonos, ezért együtt adásuk kerülendő (kompetitív antagonizmus) [7].

Fogászatban, szájsebészetben jól alkalmazhatók [5, 15], mivel az anaerobokra jól hatnak, a clindamycin kitűnő csontpenetrációval rendelkezik per os adás után is [11]. Profilaktikus célból elsőként választandó szerek penicillinallergiás betegeknél, amennyiben fogászati — vérzéssel járó — beavatkozás elvégzése indokolt [3, 7, 16, 18, 21].

Antibiotikumok (penicillin és félszintetikus származékok) nyálba történő kiválasztódását először *Bender és mtsai.*, majd *Adler-Hradeczky és Kelentey* mutatták ki [1, 2].

Eddig több közleményben számoltunk be különféle antibiotikumok nyálba történő exkréciójáról [12, 13, 14].

A makrolid és linkozamid származékok nyálba történő kiválasztódásának ismerete azért fontos, mivel a szájüregben előforduló patogén penicillinrezisztens baktériumok — extractio utáni — bacteriaemiát és makacs stomatitist okozhatnak.

Jelen közleményünkben az erythromycin, clindamycin és lincomycin vér- és nyálszintjeit vizsgáljuk.

Vizsgálati anyag és módszer

Az erythromycint i. v. és per os, a clindamycint és lincomycint per os alkalmaztuk nyulakon az emberi terápiában adott egyszeri dózisban (15 mg/kg). A beadástól számítva az első három órában 30 percenként, majd

Érkezett: 1994. október 17.
Elfogadva: 1994. november 25.

óránként — 6 órán keresztül — vért vettünk a fülvénából és nyálat gyűjtöttünk. A nyálelválasztást 10 mg/kg sc. adott pilocarpinnal fokoztuk. A vérszérum és a nyál antibiotikum-koncentrációit *Uri* [22] in vitro agar diffúziós módszerével határoztuk meg steril körülmények között.

Tesztbaktériumként Bacillus subtilis (ATCC-6633) spóraszuszpenziót használtunk. 100 g felmelegített agarhoz 10^8-on sejtszuszpenziót tartalmazó teszt-mikroorganizmust (1 ml) kevertünk. Az agart üvegkádba öntöttük, melynek alapterülete 27 × 23 cm volt. Az agar megszilárdulása után a 8 mm átmérőjű lyukakba a vizsgált antibiotikumokból hígítási sort vittünk fel és 0,1 ml szérumot, illetve nyálat pipettáztunk egy-egy lyukba. Az inkubálás 16-24 órán át 37 °C-on termosztátban történt. Utána a lyukak körül keletkezett kioltási gyűrűk átmérőjét tolómércével 0,1 mm pontossággal lemértük.

Az antibiotikumok hígítási sorának kioltási gyűrűinek átmérőit szemilogaritmikus papíron ábrázoltuk. A kioltási gyűrűk átmérőjét az abszcisszán mm-ben, az antibiotikum koncentrációit az ordinátán µg/ml-ben adtuk meg. A hígítási sor alapján kapott kalibrációs egyenes segítségével olvastuk le a nyulak vérének és nyálának ismeretlen antibiotikum-koncentrációit a kioltási gyűrűk átmérői alapján.

Az erythromycin MIC 90≤0,2-0,4, a clindamycin, lincomycin MIC 90≤0,5 (9, 10).

Eredmények

Erythromycin iv. adása után a vérszérum antibiotikum-koncentrációja kb. 1 óra múlva éri el a maximális értéket (10,1 µg/ml), majd csökken, és 6 óra elteltével 1,3 µg/ml szintre esik.

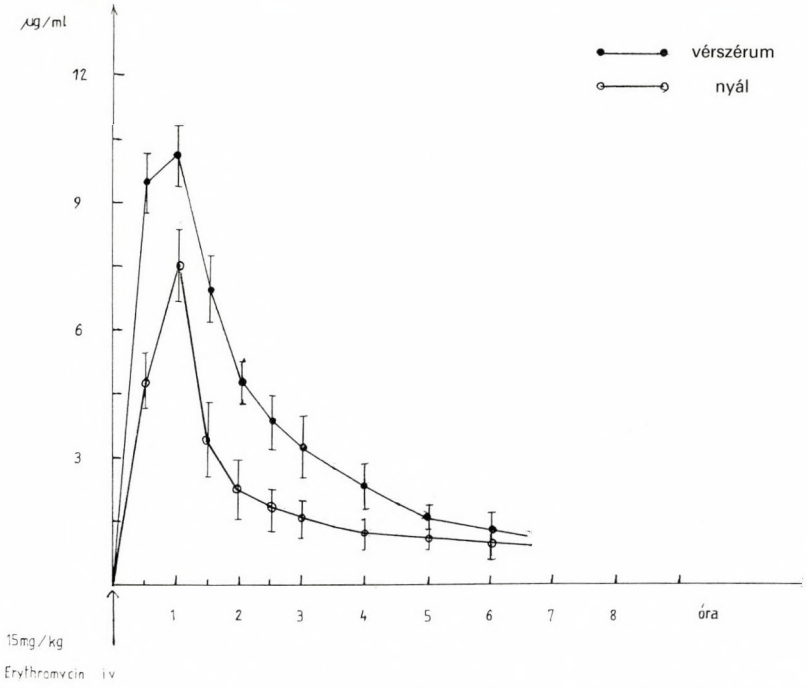
A nyál erythromycin-koncentrációja iv. adást követően 1 óra múlva éri el a csúcsszintet (7,5 µg/ml), ez kb. 75%-a a szérum antibiotikum-koncentrációjának. Az erythromycinszint hirtelenebbül esik, mint a szérumban, és 6 óra eltelte után kb. 1 µg/ml értékre csökken *(1. ábra)*.

Erythromycin per os adása után a vérszérum antibiotikum-koncentrációja 1,5-2,0 óra múlva éri el a maximális értéket (1,37 µg/ml), majd fokozatosan csökken, és 6 óra elteltével minimális szintre esik (0,18 µg/ml).

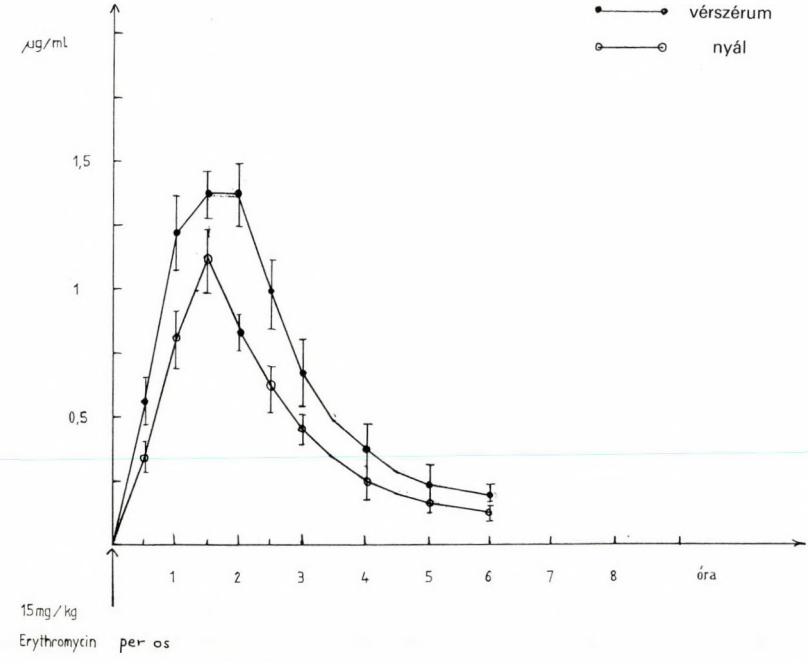
A nyál koncentrációja az erythromycin beadását követően 1,5 óra múlva maximális szintet ér el (1,1 µg/ml), ami a szérum koncentrációjának 60-75%-át mutatja, majd fokozatosan süllyed, és 6 óra elteltével minimális szintre csökken (0,12 µg/ml) *(2. ábra)*.

Clindamycin per os alkalmazása után a vérszérumban 1 óra múlva éri el a maximális értéket (3,6 µg/ml), majd hirtelen csökken, de még 6 óra múlva is tetemes mennyiségben mutatható ki (0,8 µg/ml).

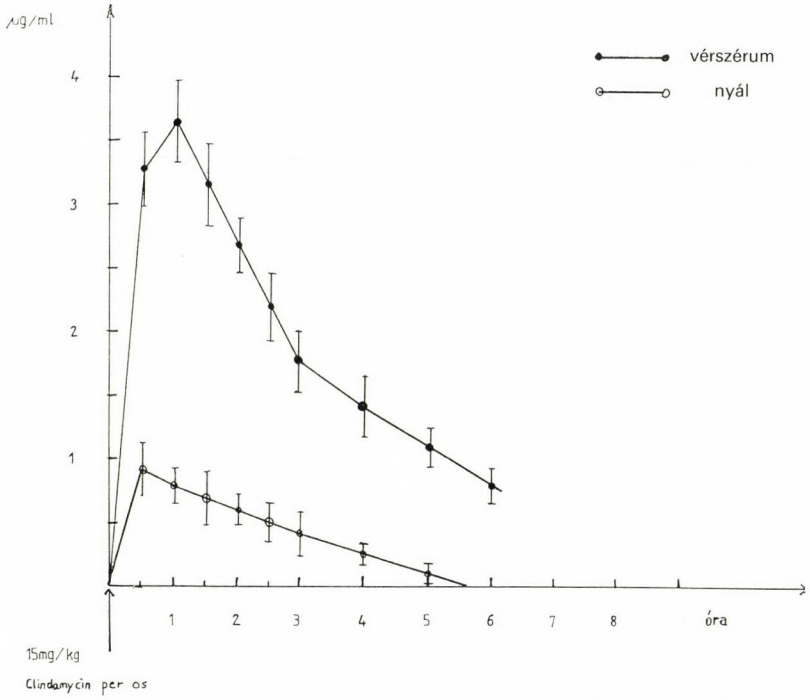
A nyálban 0,5 óra múlva éri el a csúcsszintet (0,91 µg/ml), 1 óra elteltével már csökken az értéke (0,79 µg/ml), 4 óra múlva jelentősen lecsökken (0,26 µg/ml), és 6 óra elteltével már nem mutatható ki. A clindamycin tehát a nyálban csupán a szérumszint 25%-át éri el az első órában *(3. ábra)*.



1. ábra. Nyulakon (n = 10) vizsgált erythromycin szérum és nyál antibiotikum-koncentrációi 15 mg/kg i. v. adás után az idő függvényében.



2. ábra. Nyulakon (n = 10) vizsgált erythromycin szérum és nyál antibiotikum-koncentrációi 15 mg/kg per os adás után az idő függvényében.



3. ábra. Nyulakon (n = 10) vizsgált clindamycin szérum és nyál antibiotikum-koncentrációi 15 mg/kg per os adás után az idő függvényében.

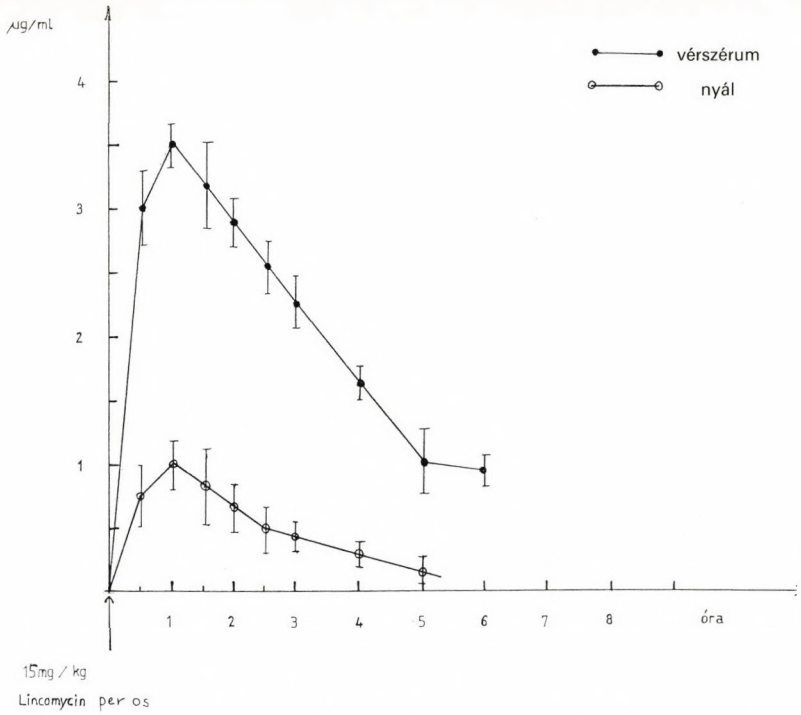
Lincomycin per os adása után a vérszérumban 1 óra múlva éri el a maximális értéket (3,5 µg/ml), majd hirtelen esik, de még 6 óra elteltével is 0,9 µg/ml szint mérhető.

A nyál lincomycinszintje beadás után szintén 1 óra múlva mutat maximális értéket (1,0 µg/ml) — a szérumszint kb. 30%-át —, majd fokozatosan csökken, és 5 óra elteltével minimális szintre süllyed (0,16 µg/ml) *(4. ábra)*.

Megbeszélés és következtetések

Kísérleteinkben nyulakon vizsgáltuk egy makrolid (erythromycin) és két linkozamid (clindamycin és lincomycin) antibiotikum nyálba történő kiválasztódását.

Ezeket a származékokat kiterjedten alkalmazzák a fogászatban és a szájsebészetben — második választandó szerként — penicillinallergiás egyéneknél, ill. penicillinrezisztens kórokozók okozta fertőzések kezelésére [8]. A makrolidok egyre inkább első választandó szerként is használatosak a gyógyításban, és újabb származékai (spiramycin, josamycin) kevesebb mellékhatást okoznak, és jobb a farmakokinetikájuk (roxithromycin, clarithromycin) [7]. A linkozamidok közül a clindamycint alkalmazzák számos fogászati és szájsebészeti fertőzésnél anaerobokra kifejtett hatása és jó csontpenetrációja miatt (16, 17, 20).



4. ábra. Nyulakon (n = 10) vizsgált lincomycin szérum és nyál antibiotikum-koncentrációi 15 mg/kg per os adás után az idő függvényében.

Kísérleteinkből látható, hogy bár mindhárom antibiotikum terápiás értékben választódik ki a nyálba, de jelentős különbség van a nyál-antibiotikum szintek között. Az erythromycin mindkét adás (iv. és per os) után jelentős mértékben kiválasztódik a nyálba — a szérumszint 60-75%-ában —, és 5-6 órán át terápiás szintet mutat. Ezzel szemben a clindamycin, lincomycin (per os adás után) a nyálban a szérumszint 25-30%-át éri el, és csak 3 órán át mérhető terápiás érték.

A fentiek alapján mindhárom antibiotikum javasolható a fogászati és szájsebészeti kezeléseknél — megfelelő indikáció mellett — akár első választandó szerként is terápiás beavatkozásra. Kettős támadáspontjuk révén (vér és nyál) jól alkalmazhatók a szájüregi patogén baktériumok eliminálására.

Azokban az esetekben, amikor a szájsebészeti feltárás a szájüregen kívülről történik, az antibiotikumok vérszintjének van döntő szerepe a bakteriális fertőzések, gyulladások megakadályozásában. A szájüregi expozíció esetében jelentős szerephez jut a nyálban kiválasztott antibiotikumok baktericid hatása. Emiatt ilyenkor előnyösebb azoknak az antibiotikumoknak a használata, amelyek nyálszintje hosszabb időn keresztül biztosít terápiás szintet. A vizsgált antibiotikumok közül ilyenek a makrolidok.

IRODALOM: 1. *Adler-Hradeczky C., Kelentey B.:* Penicillin kiválasztódása és bomlása a nyálban. Fogorv. Szle. *55*, 417, 1962. — 2. *Bender, I. B., Pressman, R. S., Tashman, S. G.:* Studies on excretion of antibiotics in human saliva. Penicillin and Streptomycin. J. Am. Dent. Assoc. *46*, 164, 1953. — 3. *Cannel, H., Kerawala, C., Shefto, A. M., Maskell, J. P., Seymour, A., Sun, Z-M., Williams, J. D.:* Failure of two macrolide antibiotics to prevent post-extraction bacteraemia. Br. Dent. J. *171*, 170, 1991. — 4. *Csáky, T. Z., Barnes, B. A.:* Cutting's Handbook of Pharmacology. Appleton-Centrury-Crofts, Norwalk, 1984. 27—29. — 5. *Ehrenfeld, M.:* Clindamycin in the Treatment of Dental Infections. Zambrano, D. (ed.): Clindamycin in the Treatment of Human Infections. Upjohn, Kalamazoo, 1992. 10—1. — 6. *Forth, W., Henschler, D., Rummel, W.:* Pharmakologie und Toxikologie. Bibliographisches Institut, Zürich, 1984. 573—577. — 7. *Graber, H.:* Az antibiotikumkezelés gyakorlata. Medicina, Budapest, 1993. 96—102, 113—115. — 8. *Heimdahl, A., Von Konow, L., Nord, C. E.:* Isolation of β-lactamase-producing Bacteroides strains associated with clinical failures with penicillin treatment of human orofacial infections. Arch. Oral Biol. *25*, 689, 1980. — 9. *Hejzlar, M., Paroubek, M., Vacek, V., Šilanová, J.:* Fifteen Years of Experience with Lincomycin Antibiotics. Periti, P., Grassi, G. G. (ed.) Current Chemotherapy and Immunotherapy. American Society for Microbiology, Washington, 1982. 920, Vol. II. — 10. *Inouye, S., Niida, T.:* Discovery and Development of Midecamycin. Periti, P., Grassi, G. G. (ed.): Current Chemotherapy and Immunotherapy. American Society for Microbiology, Washington, 1982. 886, Vol. II. — 11. *Kannangara, D. W., Thadepalli, H., McQuirter, J. L.:* Bacteriology and treatment of dental infections. Oral Surg. *50*, 103, 1980. — 12. *Ifj. Kelentey, B.:* Cefalosporinok kiválasztódása a nyálban. Fogorv. Szle. *76*, 213, 1983. — 13. *Kelentey, B. Á., Kelentey, B. J.:* Cefsulodin és Moxalactam kiválasztódása a nyálban. Fogorv. Szle. *80*, 183, 1987. — 14. *Ifj. Kelentey, B. Á., Kelentey, B. J.:* Az aminoglikozidok nyálban történő kiválasztódásának vizsgálata. Fogorv. Szle. *84*, 313, 1991. — 15. *Morse, D. R., Furst, M. L., Lefkowitz, R. D., D'Angelo, D., Esposito, J. V.:* A comparison of erythromycin and cefadroxil in the prevention of flare-ups from asymptomatic teeth with pulpal necrosis and associated periapical pathosis. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. *69*, 619, 1990. — 16. *Newman, M. G., Kornman, K. S.:* Antibiotic/Antimicrobial Use in Dental Practice. Quintessence, Chicago, 1990, 76—79, 86—87, 153—154, 164, 205. — 17. *Panichi, G.:* Antibiotic Treatment of Anaerobic Infections. Scand. J. Infect. Dis. Suppl. *62*, 47, 1989. — 18. *Sanford, J. P.:* Az antibiotikus kezelés irányelvei 1991. Petit Kft., Budapest, 1991. 72—73, 124. — 19. *Simon, C., Stille, W., Münnich, D.:* Korszerű antibiotikumterápia. Springer Hungarica Kiadó Kft., Budapest, 1991. 138—159. — 20. *Sutter, V. L., Finegold, S. M.:* Susceptibility of Anaerobic Bacteria to 23 Antimicrobial Agents. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. *10*, 736, 1976. — 21. *Tierney, L. M., McPhee, S. J., Papadakis, M. A., Schroeder, S. A.:* Korszerű orvosi diagnosztika és terápia 1993. Melania Kft., Budapest 1993. 1195, 1206. — 22. *Uri J.:* Dermatophytonok az antibiotikum-kutatásban. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1956.

Dr. Kelentey, B. Á., †dr. Kelentey, B. J.: *The excretion of erythromycin, clindamycin and lincomycin into saliva*

In rabbit experiments (n = 10) the salivary and serum levels of several antibiotics were studied after per os (clindamycin, erythromycin and lincomycin) and iv. (erythromycin) administration.

Erythromycin was excreted into the saliva in a considerable degree (in 60-75% of the serum level) and displayed therapeutical levels for 5-6 hrs, whereas clindamycin and lincomycin reached in the saliva only 25-30% of the serum level and therapeutic levels were maintained only for 3 hours.

Fogorvosi Szemle 88. 225—232. 1995.

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen**
*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest***
*Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs****

A gyökércsatorna-tágító műszerek összehasonlító értékelése kihúzott emberi fogakon I. rész A hagyományos kézi megmunkáló eszközök és a Kerr-flex reszelő összehasonlítása

DR. DOBÓ NAGY CSABA*, DR. KISS ILDIKÓ*, DR. BARTHA KÁROLY**, DR. BERNÁTH MÁRTA*** és DR. SZABÓ JÁNOS***

A gyökércsatorna megmunkálása során az egyik legfőbb cél a gyökércsatorna üregrendszerének tisztítása és formázása [17]. A gyökércsatorna megmunkálása során különféle torzulások jönnek létre, ilyen a lépcsőképződés [10] és a zipképződés [22]. Az utóbbi a foramen physiologicum közelében a gyökércsatornafal oldalirányú fokozott elvételét jelenti. A görbült, illetve erősen görbült csatornákon a homokóraforma mint preparációs hiba ismert [22], mely a szemben levő falak aszimmetrikus preparálásának az eredménye a következő két szinten: a csúcs közelében (zipképződés) és a középső harmadban. A két kiöblösödés között egy szűkület, az ún. isthmus (elbow) jöhet létre [22].

Vizsgálatunk célja az volt, hogy eltérő gyökércsatorna alakú, kihúzott emberi fogakon vizsgálja a hagyományos gyökércsatorna-megmunkáló kézi műszerek és a Kerr-flex reszelő közötti különbséget a tágítás során kialakított gyökércsatorna-forma vonatkozásában.

Anyag és módszer

Kihúzott emberi fogak 120 gyökerét fiziológiás sóoldatban 4 °C-on tároltuk. Minden gyökeret 15 × 15 × 20 mm-es műanyag (Kallokryl) blokkba ágyaztunk. A pulpaexstirpációt követően a gyökércsatornákat radioopak anyaggal töltöttük fel, és 15-ös Kerr-tágítót helyeztünk bele. Ezt követően orovestibularis (o-v), azaz klinikai és mesiodistalis (m-d), approximális irányú röntgenfelvételt készítettünk *Forsberg* [9] által módosított parallel technika segítségével. A röntgenfilmeket 10x-es méretre nagyítottuk. A

Érkezett: 1994. november 17.
Elfogadva: 1995. február 8.

gyökereket Schneider-szögük alapján [18] egyenes (0—5°) és görbe (6—30°) csatornákra osztottuk. A görbe csatornákat a gyökércsatorna görbületéhez rajzolható kör sugarától függően csúcsnál görbült, azaz J forma ($r < 10$ mm); és teljes hosszában görbült, azaz C forma ($r > 10$ mm) csoportokra osztottuk. Így három csoportot képeztünk a gyökércsatorna-formák alapján (nevezetesen: I, J és C forma), melyek mindegyikét további 2-2 alcsoportra osztottunk a tágító műszerek vizsgálata céljából. Az első csoportban a Kerr-tágítót és a Hedström-reszelőt (Beutelrock, USA) használtuk, a másik csoportban a Kerr-flex reszelőt (Kerr, Olaszország) önmagában vizsgáltuk. Végül is 20-20 mintaszámú csoportokat nyertünk fogforma- és műszer-típusonként. A gyökércsatorna megmunkálását standard technikával végeztük. Tágítás során alternáló átöblítést alkalmaztunk fiziológiás sóoldat felhasználásával.

A mechanikus megmunkálást követően ismételt röntgenfelvételt készítettünk o-v és m-d irányban. Az azonos fogakról készült tágítás előtti és utáni röntgenfelvételeket standard módon, 10x-es nagyításban egymásra vetítettük. A pontos illesztést adott méretű csapágygolyócskák biztosították, melyeket beágyazáskor a műanyag blokkok ellentétes sarkaiba helyeztünk.

Vizsgáltuk a perforáció előfordulását, melyet százalékban fejeztünk ki.

A kiértékelés az isthmus (elbow) szintjében *Ahmad és Pitt Ford* [1] által kidolgozott módon, a következők szerint történt: (i) a csatorna átmérője az isthmus szintjén, (ii) a csatorna átmérője 0,5 mm-re apicalisan az isthmustól, és (iii) az isthmus és a foramen phisiologicum közti távolság (ez utóbbi módosítás az eredeti leíráshoz képest).

A kiértékelés következő szempontja a csúcsi csatornarövidülés volt, erre egy (0-tól 3 pontig terjedő) pontozásos rendszert alakítottunk ki.

0 = a megmunkálás előtt és után a csatorna végződése megegyezett;
1 = a megmunkálás után a csatornarövidülés kevesebb, mint 0,5 mm (nagyításban 5 mm);
2 = a csatornarövidülés 0,5—1 mm között volt;
3 = a csatornarövidülés több, mint 1 mm volt, vagy túltágítás következett be.

Pontozásos rendszert vettünk igénybe a lépcsőképződés kiértékeléséhez:
0 = nincs lépcső;
1 = egyszerű lépcső, mely a csúcstól koronálisan helyezkedik el;
2 = olyan mértékű lépcsőképződés, hogy új csatorna alakult ki.

Emellett a falkontúr egyenetlenségének incidenciáját százalékban fejeztük ki.

Meghatároztuk a zip és az isthmus incidenciáját. Az eddig leírt szempontok szerint a vizsgálatokat a gyökerek klinikai vetületén elemeztük, szemben az aszimmetrikus tágítás mérésével, ahol klinikai és approximális nézetben egyaránt végeztünk méréseket. Az aszimmetrikus tágítás mértékét a csúcsnál (zip) is, a középső harmadban is az aszimmetria maximumán mértük. A mérést következőképpen végeztük: az eredeti gyökércsatorna tengelyétől a tágítás utáni mind a konkáv, mind a konvex fal távolságát megmértük az adott szinten, a tengelyre merőlegesen. A két távolság különbsége adta az illető szinten az aszimmetria értékét, melyet abszolút

értékben fejeztünk ki. Ezt a módszert *Briseno és mtsai*tól [4] vettük át. A mérési eredményeket összehasonlítottuk a műszercsoportok vonatkozásában. Ezután arra kerestünk választ, hogy melyik csatornaformában érvényesül legjobban az adott műszer csatornát kiegyenesítő tulajdonsága. Az adatok statisztikai kiértékelésére egypontos szóráselemzést használtunk. Majd a Duncan-féle több fokozatú vizsgálattal határoztuk meg a szignifikáns eltéréseket. A szignifikanciaszintet 5% értéknél vontuk meg.

Eredmények

Perforációt öt mintán figyeltünk meg, három esetben konvencionális kézi műszerrel, két esetben pedig Kerr-flex reszelővel megmunkált gyökércsatornán. A perforációkat minden esetben C formájú csatornákon láttuk, a csúcshoz közel, 2 mm-es távolságon belül.

A zip százalékos előfordulása a konvencionális megmunkálás esetén az egyenes gyökércsatornákban 82,5%, a J alakú csatornákban 97,5%, és a C alakú csatornákban 95,0% volt. A Kerr-flex reszelő esetében az egyenes csatornában 62,5%, a J alakú csatornákban 82,5%, és a C alakú csatornákban 87,5% volt a zip gyakorisága. Az isthmus előfordulása ennél jóval kisebb értéket mutatott *(I. táblázat)*. Az isthmus szintjében a két műszer között nem találtunk semmilyen szempontból statisztikailag szignifikáns különbséget *(I. táblázat)*. A gyökércsatorna hosszvesztés tekintetében a Kerr-flex reszelő mindegyik csatornaformában jobb eredményt mutatott *(1. ábra)*.

Az isthmus-apex távolság a hagyományos kézi műszer esetében átlagértékben 2,12 mm volt, míg a Kerr-flex reszelőnél igen alacsony, 1,64 mm átlagot kaptunk. Az isthmus szintjén mért átmérőváltozás a két műszer vonatkozásában nagyon közeli értékeket adott, nevezetesen a hagyományos tágítás során 0,072 mm-t, miközben a Kerr-flex reszelőnél 0,070 mm átlagértéket kaptunk *(I. táblázat)*.

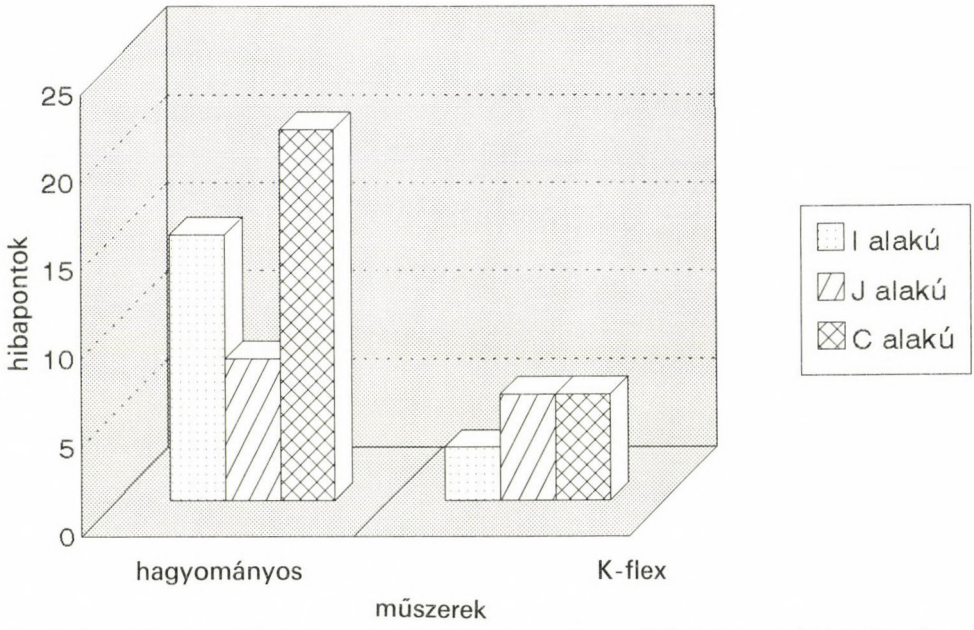
Lépcsőképződést találtunk a hagyományos kézi preparálás alkalmával, ahol az egyenes csatornában 4, a J csatornában 1, a C csatornaformában pedig 10 ponttal értékeltünk. A Kerr-flex reszelő esetén csak a C formában találtunk lépcsőképződést, melyet 4 hibaponttal minősítettünk.

I. táblázat

A hagyományos és a K-flex műszerekkel preparált csatornák isthmusszintjén mért értékei

műszerek	isthmus-incidencia	isthmus-apex távolság (mm)	szignifikancia	isthmusátmérő változása (mm)	szignifikancia
hagyományos	23 (38%)	2,12	n. s.	0,072	n. s.
K-Flex	23 (38%)	1,64	n. s.	0,070	n. s.

(n. s. = nem szignifikáns)



1. ábra. A vizsgált kézi műszereknél mért hosszvesztés a gyökércsatorna csúcsi szakaszán

A csatornafalkontúr egyenetlensége 30,0%-ban volt megfigyelhető a Kerr-reszelővel tágított csatornáknál, míg az egyenetlenséget a Kerr-flex reszelővel tágítottaknál 0,3%-ban figyeltük meg.

A két műszer által preparált gyökércsatorna-formát elemezve, a csúcsi aszimmetriaértékeket az eltérő fogtípusok szerinti felsorolásban mutatjuk be a *II. táblázat*ban. A Kerr-reszelő által preparált csatornaforma csúcsi aszimmetriaértékei minden esetben nagyobbak voltak mint a Kerr-flex reszelő okozta aszimmetriaértékek, az esetek felében a különbség statisztikailag szignifikánsnak mutatkozott. A hagyományos megmunkálóeszközök középső harmadi értékei változatos eredményt adtak *(III. táblázat)*. A hagyományos kézi megmunkálás mindkét görbe gyökércsatornában a csúcsnál mutatott szignifikánsan magasabb aszimmetriaértékeket, a klinikai és approximális nézetből egyaránt *(2. ábra)*. A csatornaformák vonatkozásában a Kerr-flex reszelő a csúcs szintjén klinikai nézetből a J formánál, míg approximális nézetből a C formánál adott szignifikánsan nagyobb aszimmetriaeredményeket az egyenes csatornával szemben. A középső szakaszban csak approximális nézetből mutatott szignifikánsan nagyobb értékeket, mint az egyenes csatornában *(3. ábra)*.

Megbeszélés

Széles körben alkalmazott eljárás a gyökércsatornák osztályozására a Schneider-szög [18] szerinti csoportosítás. Műanyag hasábban előzetesen kialakított ún. fantom gyökércsatornákon végzett kísérletekben a görbület

II. táblázat

A csúcs szintjén mért aszimmetriaértékek a három gyökércsatorna-típusban

műszerek	csatorna forma	vetület	átlag (mm)	S. D.	min. (mm)	max. (mm)	terje-delem	szignifi-kancia
h.	I	klinikai	0,14	0,10	0,00	0,30	0,30	K-flex (−)
K-Flex		klinikai	0,04	0,04	0,00	0,15	0,15	h. (+)
h.	I	approx.	0,16	0,15	0,00	0,60	0,60	n. s.
K-Flex		approx.	0,06	0,05	0,00	0,20	0,20	n. s.
h.	J	klinikai	0,29	0,22	0,10	0,80	0,70	n. s.
K-Flex		klinikai	0,21	0,24	0,00	0,95	0,95	n. s.
h.	J	approx.	0,34	0,19	0,00	0,80	0,80	K-flex (−)
K-Flex		approx.	0,14	0,14	0,00	0,50	0,50	h. (+)
h.	C	klinikai	0,32	0,19	0,10	0,80	0,70	K-flex (−)
K-Flex		klinikai	0,11	0,12	0,00	0,40	0,40	h. (+)
h.	C	approx.	0,29	0,19	0,10	0,80	0,70	n. s.
K-Flex		approx.	0,22	0,31	0,05	1,40	1,35	n. s.

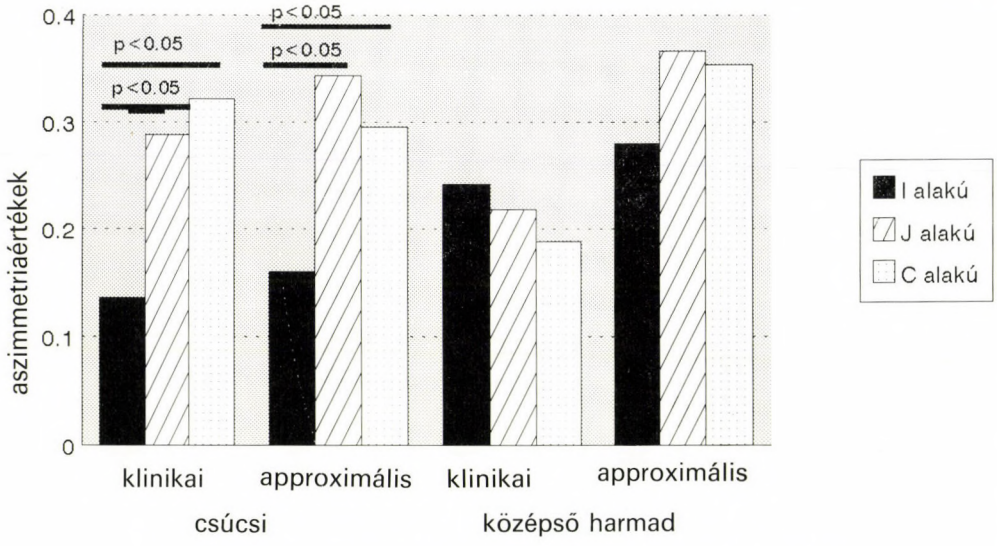
(A táblázatban feltüntetett minden eredmény a nagyított képen mért adat egytizede); (n. s. = nem szignifikáns); (h. = hagyományos).

III. táblázat

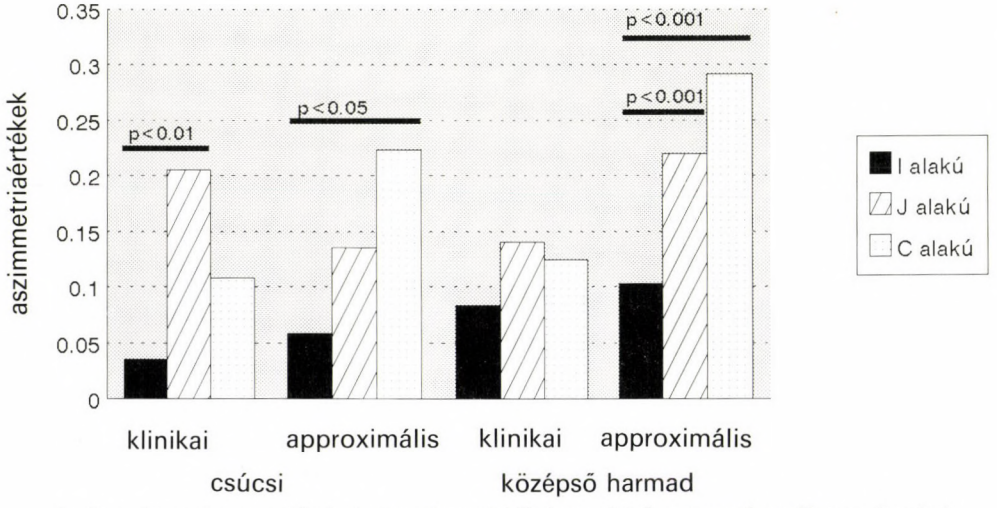
A középső harmadban mért aszimmetriaértékek

műszerek	csatorna forma	vetület	átlag (mm)	S. D.	min. (mm)	max. (mm)	terje-delem	szignifi-kancia
h.	I	klinikai	0,24	0,19	0,00	0,60	0,60	K-flex (−)
K-Flex		klinikai	0,08	0,06	0,00	0,20	0,20	h. (+)
h.	I	approx.	0,28	0,16	0,00	0,60	0,60	K-flex (−)
K-Flex		approx.	0,10	0,10	0,00	0,35	0,35	h. (+)
h.	J	klinikai	0,22	0,17	0,00	0,75	0,75	n. s.
K-Flex		klinikai	0,14	0,10	0,00	0,30	0,30	n. s.
h.	J	approx.	0,37	0,29	0,05	1,30	1,25	K-flex (−)
K-Flex		approx.	0,22	0,16	0,05	0,70	0,64	h. (+)
h.	C	klinikai	0,19	0,15	0,00	0,60	0,60	n. s.
K-Flex		klinikai	0,12	0,10	0,00	0,30	0,30	n. s.
h.	C	approx.	0,35	0,15	0,00	0,60	0,60	n. s.
K-Flex		approx.	0,29	0,14	0,05	0,55	0,50	n. s.

(A táblázatban feltüntetett minden eredmény a nagyított képen mért adat egytizede); (n. s. = nem szignifikáns); (h. = hagyományos).

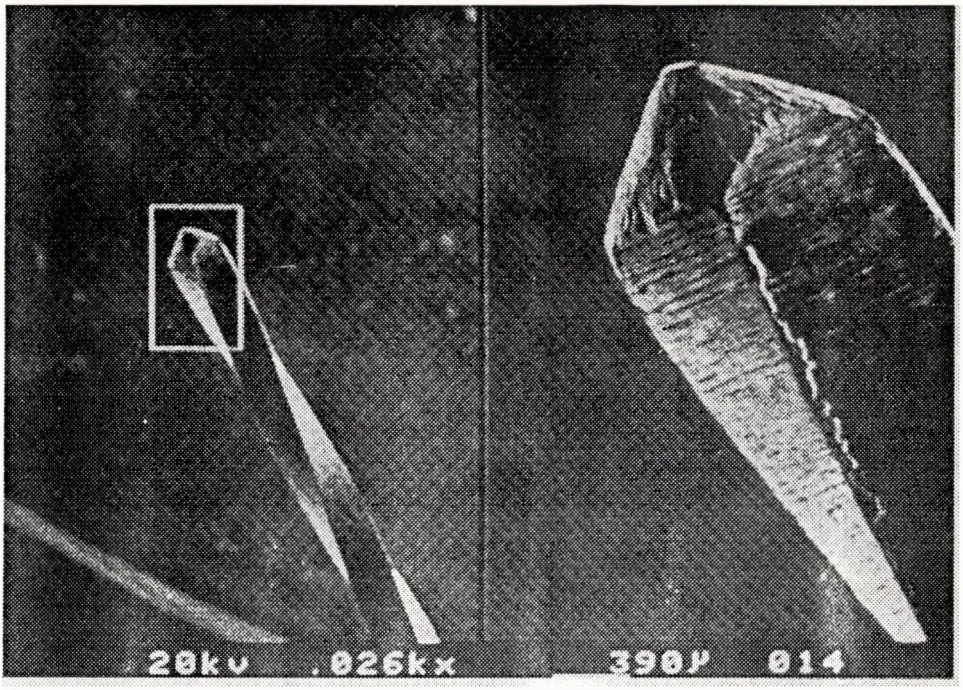


2. ábra. A hagyományos kézi műszer és a csatornaforma kapcsolata



3. ábra. Kerr-flex reszelővel ejtett aszimmetriák és az eltérő csatornaformák összefüggései

lefutását is leíró mintaválasztás jelenti a módszer továbbfejlesztését [4, 7]. Ők a Schneider-szög mellett megadták a gyökércsatorna görbült szakaszának a hosszát és helyzetét is. Vizuális módszerekkel igen nehéz meghatározni azt a pontot, ahol a gyökércsatorna görbülni kezd. Az általunk ajánlott módszerben az adott gyökércsatornának jellemző görbületéhez a legjobban illeszkedő kört rendeltük, ennek sugara alkalmas volt a görbület lefutásának jellemzésére. Az osztályozás alapjául a Schneider-szög mellett a sugár



4. ábra. A Kerr-tágító pásztázó elektronmikroszkópos képe. A felvételen jól látható, hogy mind a három működő él egészen a csúcsig ér

nagyságát is számításba vettük. Ez tette lehetővé a görbe csatornák további két jellegzetes csoportba való szétválasztását, történetesen, csúcsnál görbült (J forma), és teljes hosszában görbült (C forma) csatornákra. Azért tartjuk fontosnak a J és C forma különválasztását, mert a tágító műszerek és a csatornafal között egészen más helyen és eltérő nagyságú erők lépnek fel az előbbi említett két típusú gyökércsatorna-formában. Ezt az állításunkat látszanak igazolni a vizsgálatunkban szerzett következő eredmények: (i) a műszerek által ejtett perforációk mindegyike C formájú gyökércsatornákon képződött; (ii) a középső harmadi aszimmetria statisztikai elemzése során az egyenes és a J csatornaformában szignifikáns különbséget tudtunk kimutatni a hagyományos megmunkáló eszközök és a Kerr-flex reszelő között, míg a C csatornaforma esetén nem.

A gyökércsatorna-megmunkáló hagyományos kézi eszközök és a flexibilis kézi műszerek közti különbséget több tanulmányban vizsgálták. A kutatók általában jobbnak tartják a flexibilis műszereket a hagyományos, rigidebb eszközöknél [12].

Perforációk mindkét általunk vizsgált műszercsoportban előfordultak, és jellemzően a csúcsi preparálás területén. *Al-Omari és mtsai* [2] műanyag blokkban vizsgálták a csatornafal-megmunkáló kézi eszközöket, a 6,3%-os gyakoriságú perforáció főleg a csúcs közelében lévő 2 mm-es zónában fordult elő, viszont inkább a csúcshoz közeli görbületekkel rendelkező fogakon. A

perforációk előfordulása az általunk tesztelt műszerek éles hegyének köszönhető *(4. ábra)* agresszív falmegmunkálása felhívja a figyelmet arra, hogy inkább tompa végű eszközöket részesítsünk előnyben, melyek a kézi megmunkálás eszközeinek újabb családjába tartoznak [2].

Ahmad és Pitt Ford [1] feltevését, amely szerint az isthmus szintjében bekövetkező csatornaátmérő-változás a megmunkálással járó torzulás következménye, az általunk vizsgált anyagban nem tudtuk megerősíteni. Az isthmustávolság mérését, melyet ugyancsak tőlük vettünk át, azért módosítottuk, mert a fent említett szerzők az isthmus távolságát a csatorna görbületének kezdetétől mérték. Úgy véljük, hogy a fokozatosan görbülő gyökércsatornában a görbület kezdetét igen nehéz meghatározni, ezért mértük mi az isthmus távolságát a foramen physiologicumtól.

A preparálás kvantitatív mérését a gyökércsatorna lefutásában elemezve csak az elmúlt években vezették be, műanyag blokkon [4, 8]. A homokóraforma, a tölcsérforma és az isthmus százalékos előfordulásához képest az eredmények kiértékelését precízebbé és statisztikailag összehasonlíthatóbbá tette ez a lépés a csatornamegmunkáló műszerek tesztelésének folyamatában. Mindkét munkacsoport a csúcsi aszimmetria (zipképződés) és a csatorna középső harmadi görbület szintjén mérte a csatorna konkáv és konvex falából eltávolított dentinvastagságot. Mi a konkáv és a konvex falról eltávolított dentinvastagság különbségét mint aszimmetriát fejeztük ki. Fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a gyökércsatornák görbülete a hagyományos megmunkálás során a csúcs szintjében minden esetben szignifikánsan rosszabb eredményeket okozott. Ez azt jelenti, hogy abban az esetben, ha hagyományos kézi tágítást választunk görbült csatornák megmunkálására — legyen az akár J, akár C forma — a csúcs területén nagyfokú aszimmetrikus preparálásra, súlyosabb esetekben akár perforációra is számíthatunk. A Kerr-flex reszelő esetében olyan változatos különbségeket kaptunk a statisztikai számítás során, hogy abból a csatornaforma vonatkozásában általános érvényű megállapítást nem tehetünk.

Vizsgálatunkban a műszerek összehasonlítását elvégezve kimutattuk, hogy a Kerr-flex reszelő az aszimmetrikus preparálást tekintve minden szempontból jobb eredményt mutatott mind klinikai, mind approximális nézetben vizsgálva, mint a hagyományos kézi műszerek. Az esetek felében ezeket a különbségeket statisztikailag szignifikánsnak találtuk.

Köszönetnyilvánítás

Ez úton mondunk köszönetet a Metallion Kft.-nek, hogy a kísérletben alkalmazott K-flex reszelőket a rendelkezésünkre bocsátotta.
Ez a munka az OTKA (T6282) támogatásával készült.

Az összefoglalás és az irodalomjegyzék a harmadik rész végén található.

Fogorvosi Szemle 88. 233—236. 1995.

Magyar Honvédség Központi Honvédkórház
Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, Oktató és Továbbképző Kórház
(igazgató: dr. Birkás János egyetemi tanár)
Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető főorvos: dr. Gáspár Lajos), Budapest

A Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya arc- és állcsontsérült betegeinek ellátása (10 év beteganyagának elemzése)

DR. SURI CSILLA, DR. VÖRÖS SÁNDOR és DR. GÁSPÁR LAJOS

A Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztálya 45 éves múltra tekint vissza. Megalakulásától kezdve az osztály fő profilja az arc- és állcsontsérültek ellátása. A sürgősségi ellátáshoz szükséges társszakmák osztályai (idegsebészet, baleseti sebészet gégészet, szemészet, égési osztály) a kórházban jelen vannak, jó velük a kapcsolatunk.

A sérültellátás nélkülözhetetlen eleme a korábbi időszak statisztikai feldolgozása [1, 2, 3]. Munkánk az 1984 és 1993 közötti időszak alatt az osztályunkon kezelt sérültek adatait dolgozza fel. A kórházunk más osztályain kezelt arc- és állcsontsérültek ellátási adatai itt nem szerepelnek.

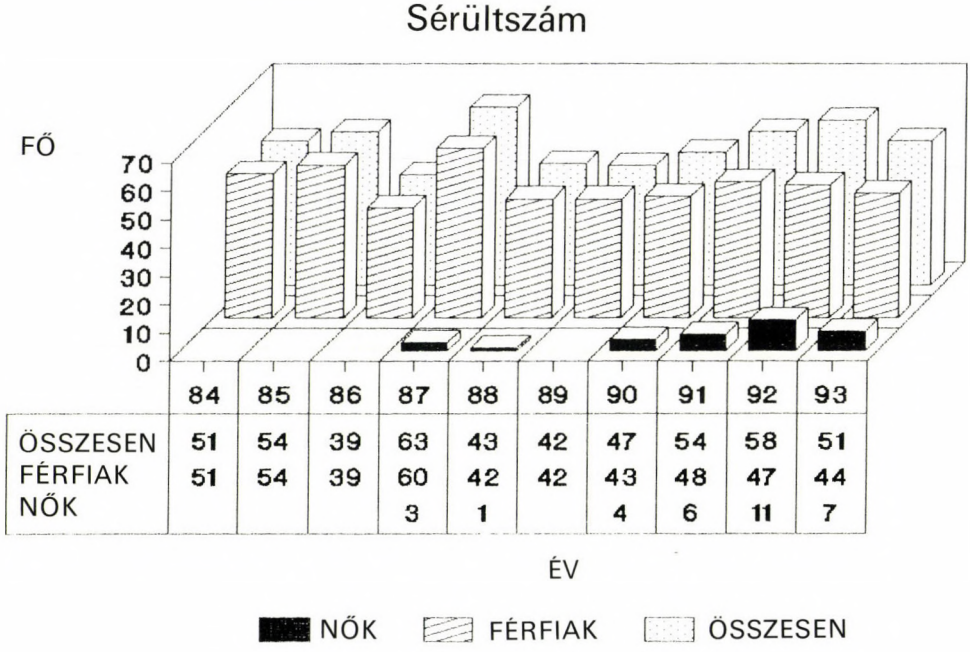
Osztályunk beteganyaga a honvédkórház jellegéből fakadóan speciális. 1993. december 31-éig a honvédségi igényjogosultak izolált és kombinált, valamint a polgári sérültek kombinált arc- és állcsontsérüléseit láttuk el. 1994. január 1-jétől az osztály belépett a budapesti felvételi ügyeletbe, így ettől fogva az izolált arc- és állcsontsérült polgári betegeket is ellátjuk.

Anyag és módszer

Kórházunk szájsebészeti osztályán és a más osztályokon ellátott arc- és állcsontsérültek adatainak statisztikai feldolgozása 1976 óta folyamatos. 1990-től számítógépes adatbázis áll rendelkezésünkre. A korábbi évek sérültjeinek adatait a hagyományos kórlapokból gyűjtöttük ki. A régebben alkalmazott nehézkes kézi feldolgozással ellentétben az 1984—1990-es időszakról szóló adatokat is számítógépre vittük, és együtt dolgoztuk fel az 1990 óta gyűjtött adatokkal. Így végül 502 sérült adatai kerültek értékelésre.

* Az MFE tudományos ülésén 1994. május 6-án elhangzottak alapján.

Érkezett: 1994. október 3.
Elfogadva: 1995. január 23.



1. ábra. A sérültek évenkénti megoszlása

Eredményeink

Az 1984. január 1-jétől 1993. december 31-éig terjedő 10 év alatt 502 sérültet láttunk el. 1986-ban a legkevesebbet, 39 főt, 1987-ben a legtöbbet 62 főt. Átlagosan 50 fő volt évente az ellátott sérültek száma *(1. ábra)*.

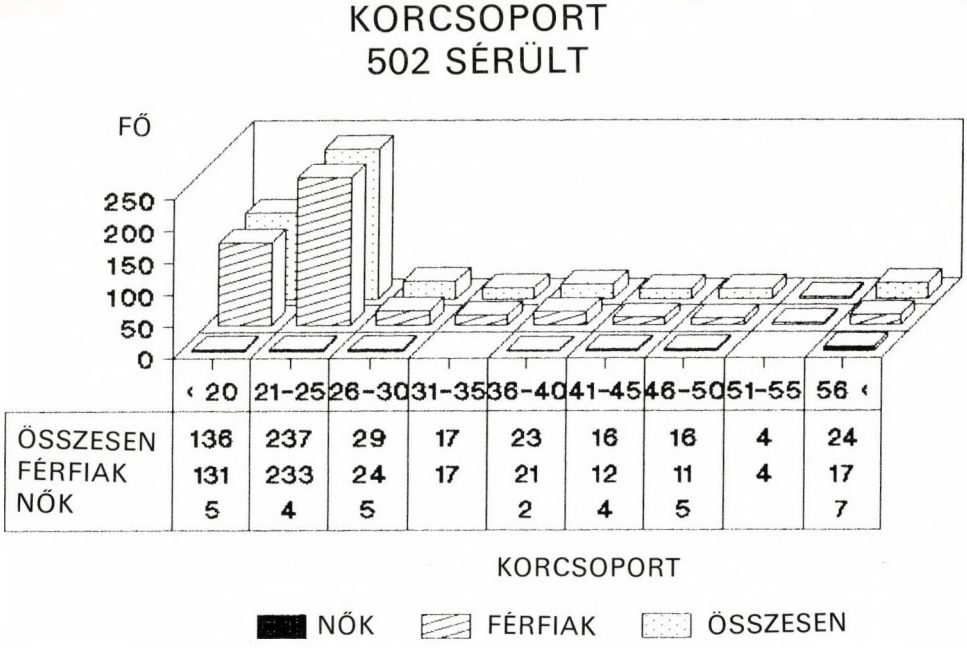
1984-től 1986-ig nő sérültünk egyáltalán nem volt. Ennek oka, hogy osztályunk 1987 óta ad a kórház traumatológiai felvételi ügyeletéhez kiegészítő szájsebészeti ügyeletet. Nőbetegeink a traumatológiai ügyelet során osztályunkra felvett kombinált polgári sérültek.

A sérültek korcsoport szerinti megoszlását vizsgálva feltűnik, hogy a sérültek többsége a 21-től 25 éves korosztályból származik. A 20 évnél fiatalabb sérültek aránya is magas. Ezután jelentős csökkenés figyelhető meg, majd idősebb korban a sérültek száma enyhén emelkedik *(2. ábra)*. [2, 4]

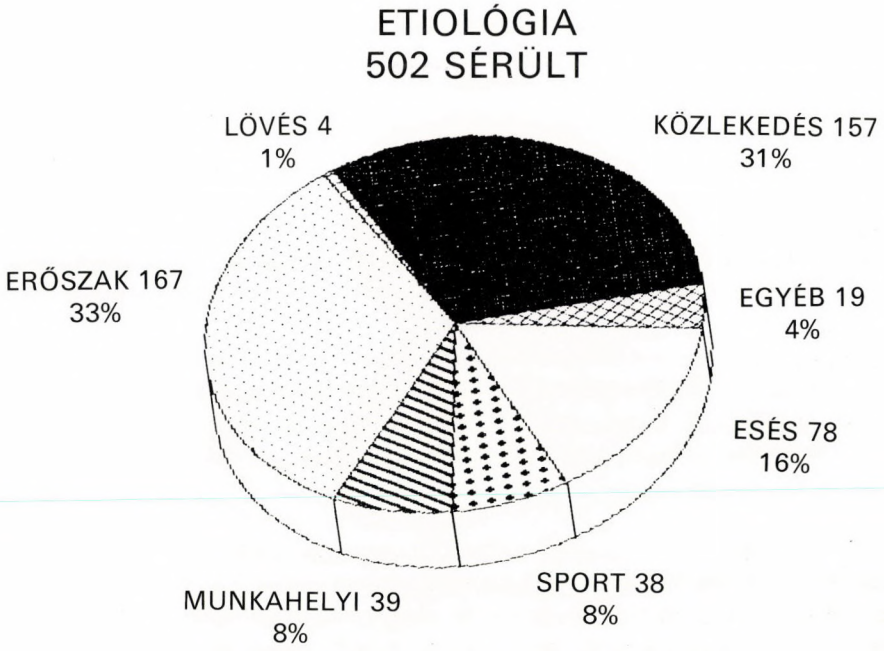
Sérültjeink közt a fiatalok ilyen jelentős túlsúlya a sorkatona betegekből tevődik ki, akik a 18—25 éves korosztályba tartoznak.

A sérültek etiológia szerinti megoszlása azt mutatja, hogy legnagyobb az erőszak miatt sérültek száma, 167 eset. Majdnem ennyi a közlekedési sérült, 157 eset. A harmadik helyen az esések következtében elszenvedett sérülések vannak, 78 eset *(3. ábra)* [1, 3, 5].

Mind a közlekedési, mind az erőszakos sérülések és az esések jelentős arányában is ittas állapotban történt a sérülés.



2. ábra. Az arckoponya-sérültek korcsoportok szerinti megoszlása



3. ábra. A sérülések etiológia szerinti megoszlása

Megbeszélés

Az 1984-től 1993-ig terjedő 10 éves időszak alatt az osztályunkon ellátott sérültek évenkénti megoszlása lényegében egyenletes volt. Betegeink túlnyomó többsége a 18—25 éves korosztályba tartozó férfi volt, akik sorkatonai szolgálatukat töltötték.

A sérülések eredete szerint vezető szerep jutott az erőszakos cselekményeknek. Elvesztette korábbi vezető helyét, de még mindig nagyon jelentős a közlekedési balesetben sérültek száma.

Vizsgálatunkat 1993. december 31-ével zártuk. Ez bizonyos értékek eltérését okozza az országosan tapasztaltaktól. Osztályunk 1994. január 1-jével belépett a budapesti szájsebészeti ügyeleti rendszerbe. Az ezzel járó változásokat így tudjuk majd pontosabban értékelni.

A jövőben számítanunk kell sérültjeink számának emelkedésére, a nő sérültek és az idősebb korosztály arányának növekedésére. Számítanunk kell továbbá a polgári sérültek arányának növekedésére a katona sérültekhez viszonyítva. Ezeknek két okát látjuk jelenleg: a már említett ügyeleti rendszerben való részvételünket, valamint kórházunk nyitottabbá válását.

Ezen előrejelzésünket erősíti és igazolja az 1994. év sérültforgalma.

IRODALOM: 1. *Büki Á., Bögi I.:* Három és fél éves traumatológiai beteganyagunk áttekintése. Fogorv. Szle. *82*, 173. 1989. — 2. *Pácz Miklós és mtsai.:* Előadás. I. Dunasymposium Sopron 1993. — 3. *Harsányi L., Vörös S., Ackermann A.:* Módosított MEDICOR lemezsínnel szerzett tapasztalatok állcsonttörések kezelésénél. Fogorv. Szle. *75*, 265. 1982. — 4. *Harsányi L., Vörös S., Gyenei M.:* Arckoponyasérültek retrospektív vizsgálata. Honvédorvos *37*, 135, 1984. — 5. *Vörös S.:* Arckoponyasérültek statisztikai adatai. Honvédorvos *46*, (közlés alatt).

Dr. Suri, Cs., dr. Vörös, S., dr. Gáspár, L.: *Management of malar and mandibular bone injuries of the Department of Central Military Hospital, analysis of a 10-year patient material*

The authors have worked up the most important data of as many as 500 patients with malar and mandibular bone injuries. It is established that these injuries mostly derive from aggressive actions and traffic accidents. During this decade the ratio of injuries regarding the mandible and centre of the face has changed from 2.5 : 1 to 1 : 1. Since January 1, 1994 the number of managed injured patients has significantly increased, as a consequence of the maxillofacial service connected into the duty management in Budapest.

Fogorvosi Szemle 88. 237—242. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Orálbiológiai Tanszék
(igazgató: dr. Zelles Tivadar egyetemi tanár), Budapest

Hipnózis a fogászatban 2. Amnézia, analgézia, időérzékvesztés: spontán jelenségek fogászati hipnóziskezelések kapcsán

DR. FÁBIÁN TIBOR KÁROLY

Irodalmi áttekintés

Korábbi cikkünkben [4] 45 fogászati hipnóziskezelés összehasonlító értékelését adtuk a betegek kor, nem, lakhely és DMF-t-index szerinti megoszlásáról, az elvégzett kezelések típusairól, a hipnózisindukcióhoz és -mélyítéshez használt technikákról, ezek sikerességéről stb. A jelen publikációban ugyanennek a vizsgálati anyagnak egy részét dolgoztuk fel, de teljesen más szempontból.

Azt elemeztük, hogy milyen spontán pszichés jelenségek léptek fel az említett kezelések kapcsán. A három megfigyelt jelenségtípus (amnézia, analgézia, időérzékvesztés) hipnózisban való kiváltása, illetve spontán megjelenése többé-kevésbé ismert jelenség [2, 3, 5, 6, 8]. A fogászati hipnóziskezelésben való megjelenésük törvényszerűségeiről azonban ez idáig nincs elérhető ismeretanyag. A kérdés vizsgálatának gyakorlati jelentősége is van, mivel a spontán amnéziáról, illetve analgéziáról tudott, hogy a hipnózismélység egyik mérőfoka is lehet [7], de ennek a mércének bizonytalanságát éppen előfordulásának nem tisztázott szabályai adják [7]. Az időérzék elvesztésének elvben hasonló jelentősége lehet, bár a közismert hipnózismélység-mérő skálák ez idáig nem tartalmazzák ezt a paramétert.

Anyag és módszer

A hipnózisok kivitelezése, körülményei, dokumentálása teljesen azonos a korábban leírtakkal [4]. A páciensekről nyert adatokat azonban ebben az esetben csak korlátozottan tudtuk felhasználni.

A spontán amnézia megjelenésének elemzését nem tudtuk elvégezni azokon a pácienseken, akiknél:

A) az amnézia lehetőségére pszichológiai okokból nem akartuk felhívni a páciens figyelmét, így annak megjelenésére nem kérdezhettünk rá;

Érkezett: 1994. november 24.
Elfogadva: 1994. december 20.

B) a hipnózis nem tagolódott olyan konkrétan „megfogható" részekre, ahol az amnézia létrejöttét biztosan meg lehetett volna ítélni;

C) a hipnotikus állapot nem alakult ki, vagy túl korán megszakadt (pl. hipnózisra gyengén fogékony páciensek esetében).

A spontán analgézia elemzését nem tudtuk elvégezni azokon a pácienseken akiknél:

A) a beavatkozás nem járt fájdalommal (pl. nyelvégés kezelése);

B) a beavatkozás fájdalmas volta nem dönthető el (pl. érzéstelenítés nélküli cavitasalakítás caries superficialis esetén);

C) a fájdalmatlanság elérésére direkt utasítást adtunk;

D) a hipnózis nem alakult ki, vagy túl korán megszakadt.

Az időérzékvesztés elemzését nem tudtuk elvégezni:

A) a vizsgálat elején jelentkező betegeken, mivel ezt a paramétert a vizsgálat elején még nem mértük;

B) azokon a betegeken, akiknél az időérzék elvesztésének lehetőségére pszichológiai okokból nem akartuk felhívni a figyelmet;

C) azokban az esetekben, amikor a hipnotikus állapot nem alakult ki, vagy túl korán megszakadt.

Eredmények

A fentieknek megfelelően a spontán amnézia megjelenését 28, a spontán analgézia megjelenését 19, a spontán időérzékvesztés megjelenését pedig 25 esetben tudtuk vizsgálni.

A spontán amnéziát akkor tekintettük kialakultnak, ha a páciens a hipnózis után nem emlékezett a kezelés egy jól körülhatárolható momentumára. Abból a szempontból nem tettünk különbséget, hogy a páciens a hipnotikus állapot valamely jellemző szakaszára, vagy a fogászati beavatkozásra, annak valamely részletére nem emlékezett. A vizsgált esetek adatait az *I. táblázat* tartalmazza.

A spontán analgéziát akkor tekintettük kialakultnak, ha legalább egy biztosan fájdalmas beavatkozás nem okozott fájdalmat a betegnek. Ez négy eset kivételével mindig azt jelentette, hogy a beteg nem érezte fájdalmasnak az injekciót bár tudta hogy mikor kapta azt. A további négy esetben a páciens nem emlékezett a biztosan fájdalmas beavatkozásra (injekció, illetve egy esetben devitalizálás). Bár ezt a négy esetet az amnéziához is sorolhatnánk, de mégis analgéziának tekintjük, mivel a páciensek semmi jelét nem adták a fájdalom érzésének, így valószínűbb hogy a fájdalom ki sem alakult, semmint hogy kialakult és elfelejtődött volna. A vizsgált esetek paramétereit a *II. táblázat* foglalja össze.

Az időérzék elvesztését akkor tekintettük kialakultnak, ha a páciens legalább 40%-ot tévedett a hipnózisban eltöltött időt illetően. Egyetlen esetet kivéve (ahol a páciens két órának érezte az egy órát) az időérzék mindig negatív irányba tolódott el, vagyis a páciensek rövidebbnek érezték a hipnózist a valóságnál. A vizsgált esetek adatait a *III. táblázat* tartalmazza.

I. táblázat

A spontán amnézia kialakulásának paraméterei
(A % értékeket csak 2-nél nagyobb esetszám esetén jeleztük)

Paramétertípus	Paraméter	Összes	Amnéziás	%
Páciens neme	férfi	10	5	50,0
	nő	18	10	55,5
Hipnózisindukció módja	számolás	26	14	53,8
	karnehezedés	2	1	
Mélyítés módja	lépcső	21	12	57,1
	séta lejtőn	1	1	
	karlevitáció	1	1	
	számolás	1	1	
	ejtőernyő	1	0	
	nem volt mélyítés	3	0	0,0
Feszültségoldás típusa	repülő	17	9	52,9
	hajó	2	2	
	autó	1	0	
	nem volt	8	4	50,0
Tájimaginatio típusa	tengerpart	18	12	66,6
	hegyvidék	4	0	0,0
	erdő	2	1	
	sziget	1	1	
	nagyváros	1	0	
	nem volt tájimaginatio	2	1	
Elvégzett kezelés	tömés	13	7	53,8
	extractio	5	2	40,0
	tömés és extractio	1	0	
	gyökértömés	4	3	75,0
	feszítő érzés az állkapcson	2	2	
	8. molaris circumcisio	1	1	
	csonkelőkészítés	1	1	
	nyelvégés	1	0	

A fenti esetek közül 15 volt olyan, ahol mind a három jelenség (amnézia, analgézia, időérzékvesztés) kialakulását vizsgálni lehetett. Az előfordulás gyakoriságát a *IV. táblázatban* foglaltuk össze. Az *V. táblázatban* az egyes jelenségek adott mérési csoporton belüli megjelenési gyakoriságát mutattuk be.

Megbeszélés

Az összehasonlításba csak azokat a paramétereket vontuk be, amelyekből legalább 3 hipnózis adatai állnak rendelkezésünkre!

Mint az a *IV. és V. táblázatból* látszik, a három spontán jelenség kialakulásában lényeges különbségek vannak. A legkönnyebben az időérzékvesztés, a legnehezebben az amnézia alakul ki. Bár a kapott eredmények néha egy páciensen végzett 2-3 hipnózis eredményeit is tartalmazzák (a *IV. táblázat* 11 beteg, az *V. táblázat* 22 beteg anyagából készült), és az egyes kezelések is lényegesen eltérnek egymástól (így a matematikai statisztikai módszere-

II. táblázat

A spontán analgézia kialakulásának paraméterei

Paramétertípus	Paraméter	Összes	Analgez.	%
Páciens neme	férfi	6	2	33,3
	nő	13	9	69,2
Hipnózisindukció módja	számolás	18	11	61,1
	karnehezedés	1	0	
Mélyítés módja	lépcső	16	10	62,5
	lift	1	0	
	nem volt mélyítés	2	1	
Feszültségoldás típusa	repülő	12	6	50,0
	hajó	2	2	
	autó	1	1	
	nem volt	4	2	50,0
Tájimaginatio típusa	tenger	12	10	83,3
	erdő	3	0	0,0
	hegy	3	1	33,3
	nagyváros	1	0	
Elvégzett kezelés	tömés	12	6	50,0
	extractio	4	3	75,0
	tömés és extractio	1	0	
	gyökértömés	1	1	
	csonkelőkészítés	1	1	

ket nem alkalmaztuk a szignifikanciaszint megállapítására), mégis úgy tűnik, hogy az időérzék elvesztése lényegesen gyakoribb a másik két jelenségnél, és az is valószínűsíthető, hogy az amnézia kialakulása ritkább az analgézia megjelenésénél.

Ezek alapján feltételezhetnénk, hogy az időérzék elvesztése már a felszínesebb hipnotikus állapotban is kialakul, az analgézia kialakulása már egy mélyebb állapotot jelez, míg az amnézia kialakulása még mélyebb hipnózisok velejárója. Ha ilyen szemszögből értékeljük az *I., a II. és a III. táblázat* adatait, észre kell vennünk azonban hogy:

A) Az analgézia megjelenése a másik két jelenségtől eltérően jelentősnek tűnő nemi függőséget mutat *(II. táblázat)*. (A hipnotizőr minden esetben férfi volt.) Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy ha az analgézia megjelenését a hipnózismélység mérőfokaként kívánjuk alkalmazni, feltétlenül tekintettel kell lennünk a beteg nemére. Nőkön az analgézia spontán megjelenése kb. azonos gyakoriságot mutat az időérzék elvesztésével, míg férfiakon az amnéziánál is ritkább jelenség, így feltételezhetően az amnéziánál is mélyebb hipnózismélységet jelez. Meg kell azonban jegyezni, hogy az analgézia megítélése a fájdalom szubjektív volta miatt rendkívül problematikus [1].

B) Az amnéziára és az analgéziára jellemző, hogy kialakulása valószínűleg erősen függ az imaginált tájtól *(I. és II. táblázat)*, míg az időérzék elvesztése nem *(III. táblázat)*. Elképzelhető, hogy a tengerparthoz — mint imaginált tájhoz — vonzódó személyeken és/vagy a tengerpart imaginatió-

III. táblázat

Az időérzékvesztés kialakulásának paraméterei
(I. V.: időérzékvesztés)

Paramétertípus	Paraméter	Összes	I. V.	%
Páciens neme	férfi	9	6	66,6
	nő	16	10	62,5
Hipnózisindukció módja	számolás	24	15	62,5
	karnehezedés	1	1	
Mélyítés módja	lépcső	17	13	76,5
	lift	1	1	
	számolás	1	1	
	séta lejtőn	1	0	
	ejtőernyő	1	0	
	karlevitáció	1	0	
	szekér	1	0	
	nem volt mélyítés	2	1	
Feszültségoldás típusa	repülő	14	9	64,3
	hajó	2	2	
	autó	1	1	
	nem volt	8	4	50,0
Tájimaginatio	tengerpart	16	11	68,7
	erdő	3	2	66,6
	hegy	4	2	50,0
	nem volt tájimaginatio	2	1	
Elvégzett kezelés	tömés	12	10	83,3
	extractio	4	3	75,0
	gyökérkezelés	4	1	25,0
	nyelvégés	2	1	
	csonkelőkészítés	1	1	
	bizonytalan arcfájdalom	2	0	

IV. táblázat

A spontán pszichés jelenségek egymáshoz viszonyított gyakorisága

	Amnézia	Analgézia	Időérzék-vesztés
Összes eset	15	15	15
Pozitív	8	10	12
%	53,3	66,6	80,0

jával mélyebb hipnotikus állapot érhető el, amely már elégséges az amnézia és az analgézia kialakulásához, míg az időérzékvesztés a kisebb hipnózismélységet előidéző egyéb imaginatiók esetén is kialakul.

C) Kizárólag az amnézia megjelenése mutatott olyan szoros összefüggést a mélyítéssel, hogy a mélyítés nélküli esetekben egyszer sem alakult ki *(I.*

V. táblázat

A spontán pszichés jelenségek megjelenési valószínűsége az adott mérési csoportban

	Amnézia	Analgézia	Időérzék-vesztés
Összes eset	28	19	25
Pozitív	15	11	16
%	53,5	57,8	64,0

táblázat). Ez a tény is alátámasztja azt a lehetőséget hogy az amnézia megjelenése a többihez képest mélyebb hipnotikus állapotot jelez.

D) Az elvégzett kezelések típusa mindhárom jelenség kialakulását befolyásolta, de eltérő módon. Az amnézia kialakulása leggyakrabban gyökérkezeléssel kapcsolatban fordult elő, míg az analgézia kialakulására a legkedvezőbbek az extractio körülményei voltak. Az időérzék elvesztése sokkal gyakoribb volt tömés és extractio során, mint gyökérkezeléskor. Hogy az elvégzett kezelések típusának milyen kapcsolata lehet a kialakult hipnózismélységgel, azt nehéz megítélni, további vizsgálatok kellenek ez irányban.

Összegzésül azt mondhatjuk, hogy mindhárom vizsgált spontán jelenség felhasználhatónak tűnik a kialakult hipnózismélység megítélését illetően, de további vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy a hipnózisban végzett fogorvosi beavatkozások során milyen faktorok befolyásolják kialakulásukat.

IRODALOM: 1. *Barber, T. X.:* The effects of „hypnosis" on pain: A critical review of experimental and clinical finding. Psychosom. Med. *25*, 303, 1963. — 2. *Bowers, K. S.:* Time distortion and hypnotic ability: underestimating the duration of hypnosis. J-Abnorm-Psychol. *435*, 88 (4), 1979. — 3. *Cooper, L. M.:* Spontaneous and suggested posthypnotic source amnesia. Int-J-Clin-Exp-Hypn. *14 (2)*, 180, 1966. — 4. *Fábián, T. K.:* Hipnózis a fogászatban 1. 45 fogászati hipnózis összehasonlító értékelése. Fogorv. Szle. in press. — 5. *Kihlstrom, J. F., Easton, R. D., Shor, R. E.:* Spontaneous recovery of memory during post hypnotic amnesia. Int-J-Clin-Exp-Hypn. *31 (4)*, 309, 1983. — 6. *Meier, W., Klucken, M., Soyka, D., Bromm, B.:* Hypnotic hypo- and hyperalgesia: divergent effects on pain ratings and pain related cerebral potentials. Pain *53 (2)*, 175, 1993. — 7. *Mészáros I.:* A hipnotikus szuszceptibilitás (fogékonyság) és mutatói. In: Mészáros I. Hipnózis. Medicina, Budapest, 1984. 89—97. — 8. *Zimbardo, P. G., Marshall, G., White, G., Maslach, C.:* Objective assesment of Hypnotically Induced Time Distortion. Science *181 (96)*, 282, 1973.

Dr. Fábián, T. K.: *Hypnosis in dentistry 2.*

The frequency of occurence of spontaneous amnesia analgesia and time distortion was investigated in 42 cases during dental treatment carried out under hypnosis. Amnesia occured in 53,5% analgesia in 57,8% and time distortion in 64,0%.

KÖNYVISMERTETÉS

Körber, K., Ludwig, K.: *Zahnärztliche Werkstoffkunde und Technologie (Fogorvosi anyagtan és technológia)*. 2., átdolgozott kiadás. Thieme, Stuttgart—New York, 1993. 448 oldal, 356 ábra (664 részábrával), 54 táblázat. 49,8,— DM.

A Georg Thieme Kiadónál megjelent Fogorvosi anyagtan és technológia fogorvosok, fogtechnikusok és fogorvostan-hallgatók számára készült jól szerkesztett, könnyen kezelhető kézikönyv. A szerzők célja az volt, hogy didaktikus felépítésben, áttekinthetően, mindenki számára érthetően foglalják össze a legfontosabb anyagokkal és eljárásmódokkal kapcsolatos alapinformációkat. Meggyőződésük ugyanis, hogy a fogorvosok, mindezek ismeretében jobban együtt tudnak működni a technikusokkal, s így közös erővel precízebb, tartósabb fogpótlásokat tudnak készíteni.

A kézikönyv a hasonló című munkának 2., átdolgozott kiadása. A munka főbb fejezetei: I. Anyagtan. Fogorvosi anyagtan. 1. Fizikai alapfogalmak. 2. Fizikokémiai alapfogalmak. 3. Kristálytani alapfogalmak. 4. Bevezetés a fémtanba. 5. A makromolekuláris kémia alapfogalmai. 6. A fogászati anyagtan fizikája és kémiája. 7. Anyagvizsgálatok-normák. — II. A fogászati anyagfeldolgozás technológiája, a fogászati anyagok klinikai felhasználása. 8. A fogászati kezelőegység. 9. Tömőanyagok. 10. Formázóanyagok. 11. Az anyagmegmunkálás technológiája. 12. Modellanyagok. 13. Modellációs anyagok. 14. Fémfeldolgozás. 15. Fogászati műanyagok. 16. Fogászati kerámia. — A munkát szakirodalmi jegyzék és tárgymutató teszi teljesebbé.

A kézikönyvben az első kiadáshoz képest új részfejezetek is vannak. Ezek: Intraorális kerámiajavítás; Ultrakönnyű (ULTRALIT) fóliakoronák, ultrakönnyű kerámiahidak (melyek a korábbi fóliakoronák és -hidak továbbfejlesztett változatai).

A fényre keményedő Composit-anyaggal történő intraorális kerámiajavításnak két típusát mutatják be. Az első esetben a sérülés nem éri el a fémalapot, a második esetben a fém is szabaddá válik.

A szerzők bővítették A korrózió, A cementek, A leplező és tömő Composit-anyagok, A modellelőállítás és a formázótechnika című fejezeteket, és újra írták A fémek című fejezetet is.

A kézikönyv igen jó összefoglalása minden olyan alapismeretnek, melyek megkönnyítik a fogorvosoknak az anyagok kiválasztását és felhasználását.

Dr. Kaán Miklós

Clemens Manhartsberger: *Modernste Drahtlegierungen in der Kieferorthopädie — materialtechnische Untersuchung und klinische Anwendung in der kraftsystembestimmten Kieferorthopädie (A legújabb drótötvözetek a fogszabályozásban — anyagtani-technológiai vizsgálat és a meghatározott erőrendszer klinikai alkalmazása fogszabályozásban)*. Habilitationsschriften der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Quintessenz, Berlin, 1994.

Az olvasó egy tárgymutatóval bővített disszertációt vehet kezébe, amely: 42, mérési eredményeken nyugvó diagramot; 24, a tartalmi megértést illusztráló rajzos ábrát; 4 táblázatot; valamint 50 színes képet (ezek között 42 intraorális fényképfelvételt) tartalmaz. Nem gyakori, hogy a könyvismertetések között egy könyvalakban megjelent disszertációra hívnánk fel az érdeklődő olvasók figyelmét. A disszertáció maga, mint alcíme is jelzi, olyan laboratóriumi anyagtani vizsgálatokon nyugszik, amelyek során nemcsak különböző anyagokat hasonlítottak össze, hanem azok hajlítása során eltérő technológiákat alkalmaztak. Ezek során a formatartás minőségét és a feszülés hatására létrejövő erőleadás mértékét

valamint pontosságát vizsgálták. A munka a maga módján nemcsak a hagyományos béta-TMA, (nikkel-, kobalt- és króm-)acél és sodort acélíveket teszteli, hanem avatott módon vezeti be az olvasókat a 60-as években felfedezett különleges rugalmasságú nikkel-titán ötvözetek szédületes fejlődésébe. A fogszabályozásban nem véletlenül „világsikert" aratott ötvözettípusoktól várható erőtani hatások és azok függését a hajlítás technológiájától a gyakorló orthodontus számára fontos erőtani vizsgálatokon demonstrálja a szerző. Ezek ismeretében az összes ilyenformán lehetséges, ill. szükséges fogmozgatás mechanikáján alapuló módosított straight-wire technikát mutat be a szerző. A kezelés alapkoncepciója mindig az egyenes íves fogmozgatásokhoz alkalmazott elemek (húzó- és toló)rugók, ívek stb. anyagtani és megmunkálási technológiájával elérhető finom különbségek maximális kihasználása és adekvát alkalmazása. A munka legfőbb értéke, hogy a témában járatos szakemberek számára is új információkat jelenthet a legmodernebb anyagoktól elvárható és azokban indukálható „memory" effektek mértékéről, jellegéről, sajátosságairól és létrehozásuk módjáról.

Dr. Végh András

Emil W. Steinhäuser u. Ingrid M. Rudzki-Janson: *Kieferorthopädische Chirurgie. Eine interdisziplinäre Aufgabe Band II. Behandlungsablauf bei typischen Dysgnathieformen (Állcsontortopédiai sebészet mint interdiszciplináris feladat 2. kötet A kezelés menete a típusos dysgnathiák egyes formáinál).* Quintessenz, Berlin, 1994.

Az 1988-ban megjelent első kötet a dysgnathiák kezelésének tervezésével foglalkozik, valamint a terápiás lehetőségek alapjait foglalja össze. Tulajdonképpen már az első kötet is nyomatékosan hangsúlyozza a szájsebész és a fogszabályozó orvos elengedhetetlen együttműködését az esetek megoldása során, mégis csak az 1994-ben megjelent második kötetben követheti nyomon az olvasó konkrétan és részleteiben — a dysgnathiák típusai szerint — a két szakterület művelőinek együttes, koordinált tevékenységét. A most megjelent 2. kötet terjedelme 680 oldal, mintegy duplája az elsőének. A 903, részben színes ábra egyrészt különleges gondossággal összeválogatott eseteket mutat be, másrészt a diagnózis, a kezelési tervek és a műtéti eljárások megértését egyszerűsítő rajzos ábraanyagot is tartalmaz. A típusos skeletalis deformitások vertikális, saggitalis és transzverzális formáit az 1—8. fejezet tárgyalja, a 9. rész az ajak- és szájpadhasadékos betegek ellátását és gondozását, végül a 10. fejezet a szövődmények és a recidiva kérdéskörét taglalja. A fejezetek az utolsó kivételével azonos logikai felépítésűek, ami gyors tájékozódást tesz lehetővé az olvasó számára. Tartalmilag minden fejezet először az adott dysgnathia kóreredetét és annak diagnosztikáját foglalja össze. Ezután a szerzők mindig a szájsebészeti és orthodontiai kezelési lehetőségeket veszik sorra, végül az említett fejezetek a retenció kérdésével, az epikrízissel és a prognózissal zárulnak. Az operatív beavatkozások felosztása sajátos, amennyiben elkülöníti a szegmentális, a totális és a kombinált osteotomiákat a felső és az alsó állcsont szerint, valamint tartalmazza azok bimaxillaris kombinációs lehetőségeit is. A műtéti technikák illusztrált leírásán túlmenően, az ezekkel szorosan összefüggő és egymás kivitelezését kölcsönösen meghatározó orthodontiai elő- és utókezelések variációinak együttes összefoglalása a mű további nagy értéke. Az orthodontiai diagnosztikán alapuló rendszeres műtéttan és az ahhoz kapcsolódó készülékes kezelés interdiszciplináris leírása vélhetően hiánypótló munkának számít, ezért mindkét szakterület művelőinek figyelmébe ajánlható.

Dr. Végh András

HÍREK

KÖZLEMÉNY

A Magyar Fogorvosok Egyesülete és a Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság a múlt évi fogászati hónap és „1994: Az egészséges száj éve" WHO célkitűzés alkalmából pályázatot hirdetett a sajtóban 1994. május 1. és december 31. között publikált olyan művekre, melyek ismertetik és terjesztik a fogbetegségek megelőzésének korszerű módszereit, illetve felhívnak és ösztönöznek a fogászati egészségvédelemre. A pályázat eredményhirdetésére az 1995. évi Egészségügyi Világnap alkalmából a Népjóléti Minisztériumban rendezett sajtótéjékoztatón került sor. A bírálóbizottság a pályázatok értékére való tekintettel a díjazott helyezettek számát nyolcról tízre emelte és az alábbiakat részesítette pályadíjban:

I. díj (50 000 Ft-os pályadíj): — Dr. Lakos Anikó, Debrecen
II. díj (30 000 Ft-os pályadíj): — Dr. Belléncs László, Zalaegerszeg
III. díj (20 000 Ft-os pályadíj): — Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Intézete, Nyíregyháza
IV.—X. díj (10 000 Ft-os pályadíj): — Bartha Zsuzsanna, Budapest
[névsor szerinti felsorolásban] — Dr. Kiss-Mihály Katalin, Kapuvár
— Lékó Eta, Budapest
— Luif Ibolya, Zalaegerszeg
— Dr. Nádor Gyöngyvér, Elek
— Pirka Beáta és Suta László, Tatabánya
— Tóth Péter, Tiszafüred
Ajándékcsomagban részesült: — Csitáry-Hock Tamás, Székesfehérvár
— Fábián L. Gyula, Budapest
— Ferencvárosi Televízió, Budapest
— Heves Megyei Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság, Eger
— Kondor Endre, Budapest
— Dr. Piszker Irén, Ugod
— Dr. Ruzsicska Mária, Budapest

Budapest, 1995. április hó

Magyar Fogorvosok Egyesülete

Fővárosi Gyermekfogászati Prevenciós Bizottság

A MFE ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI TERÜLETI SZAKCSOPORTJÁNAK ÜLÉSE

MFE Északkelet-magyarországi Területi Szakcsoportja 1995. május 12-én tartotta soros tudományos-továbbképző ülését Miskolcon. Az alábbi előadások hangzottak el:

1. Dr. Nemes Judit: Gyökéri caries
2. Dr. Dobó Nagy Csaba és Dr. Radics Tünde: Radiológiai módszerek a fogászatban
3. Dr. Mezei Sándor: Parodontológiai szempontok fogpótlások tervezésekor

A jelenlévők számos kérdést tettek fel a várható kormányintézkedésekkel kapcsolatban.

A rendezvény ideje alatt a Pharmador Budapest Kft. fogászati termékeiből kiállítást és kedvezményes helyszíni vásárt rendezett.

Dr. F. Tóth Árpád
a Szakcsoport titkára

A MAGYAR HIPNÓZISEGYESÜLET VII. TALÁLKOZÓJA

A Magyar Hipnózisegyesület 1995. május 26—28. tartotta VII. találkozóját Lillafüreden. A háromnapos rendezvény több szempontból is fontosnak ígérkezett. Kitűnő hazai és külföldi előadók és Workshop vezetők biztosították a megszokott színvonalat. A találkozó egyben felkészülést is jelentett a jövő évi Eurohypnosis '96 kongresszusra is, melyet Budapesten 1996. aug. 17—23. között rendeznek. A találkozó fontosságát növelte még az új vezetőség megválasztása is. Pénteken előadások, szombaton fél és egész napos Workshop programok, vasárnap videobemutatók és előadások tették még színesebbé a találkozót. Sztomatológiai témájú előadás (dr. Fábián Tibor) és Workshop (dr. Kelemen Pál, dr. Vértes Gabriella) növelte a fogorvos kollégák részvételét. Úgy látszik egyre nagyobb a fogorvos kollégák érdeklődése a hipnózis iránt. Ez megmutatkozik abban is, hogy idén kb. 20-25 fogorvos jár Hipnodonta képzésre és kapja meg év végén — a sikeres vizsga után — az oklevelet.

HIPNODONTAKÉPZÉS

Az Integratív Pszichoterápiás Egyesület harmadik alkalommal meghirdeti a nagysikerű hipnodontaképzését. A képzés 120 óra fogorvosok és szájsebészek részére. A képzés hétvégén történik. A képzés során a pszichoterápia alapjai, a hatékony kommunikáció gyerekek és felnőttek számára, a hipnózis (módosult tudatállapot) létrehozása és terápiás felhasználása kerül oktatásra. A képzést dr. Daubner Béla vezeti és a képzésben részt vesz dr. Kelemen Pál, dr. Fadgyas Ildikó és dr. Kigyós Éva kiképzők.

A képzést novemberben tervezzük indítani.

Érdeklődni a 220-79-95 telefonon este 21.30 és 22.00 között.

Integrativ Pszichoterápiás Egyesület Budapest 1148 Bolgárkertész u. 15/b.

dr. Kelemen Pál
IPE Fogorvosi Munkaműhely vezetője

MEDICAL '95

MEDICAL '95

1995. október 25–28-ig

Nemzetközi Orvostechnikai Szakkiállítás és Vásár Budapesten a Népstadion Csarnokaiban

Olimpiai Csarnok, Körcsarnok
(1146 Budapest, Istvánmezei út 3–5.)

Az egészségügyi-, kórházi- és laboratóriumi berendezések, gyógyszerek, rehabilitációs eszközök, fogászati cikkek nemzetközi szakvására.

Jelentkezés és felvilágosítás: World Trade Center Kiállítás és Kongresszusszervező Kft.
1146 Budapest, Dózsa György út 1–3. Levélcím: **1142 Budapest 70. Pf. 116.**
Tel./Fax: 252-1685, 252-3127

MAGYAR FOGORVOSOK ÉS MÉRNÖKÖK MÁSODIK VILÁGKONGRESSZUSA

1996. augusztus 23—27.

a Budapesti Műszaki Egyetemen

A kongresszust rendezi a Magyar Fogorvosok Egyesülete,
a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület
a Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának támogatásával

Levelezési cím (felvilágosítás): Magyar Fogorvosok Egyesülete
Prof. dr. Bánóczy Jolán
1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5.
Telefon: 210-12-23 Fax: 133-65-08

Prof. dr. Orosz Mihály
a kongresszus főtitkára

Prof. dr. Bánóczy Jolán
a kongresszus elnöke

A MAGYAR FOGORVOSOK IMPLANTOLÓGIAI TÁRSASÁGA — AZ MFE TAGEGYESÜLETE —

II. KONGRESSZUSÁT

1995. november 3—5-ig rendezi meg

SZEGEDEN

Fő témák:

1. Implantátumokon rögzülő fogművek fogpótlástani és fogtechnikai problémái.

2. A csontpótlás és augmentáció általános és implantológiai problémái.

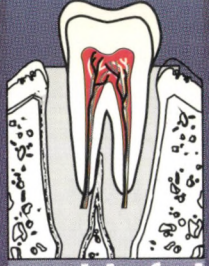
Részletes felvilágosítás részvételi és szervezési kérdésekben:

Pintér Zsuzsa — MATE titkárság
1055 Budapest, Kossuth L. tér 6—8. III/17.
Tel.: 1/132-9571 Fax: 1/153-1406

Prof. dr. Divinyi Tamás
a Társaság elnöke

Prof. dr. Fazekas András
a Kongresszus elnöke

Dr. Németh Zsolt
a Társaság titkára



Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RULID®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.
GÖDÖLLŐ

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110

1995. augusztus *LXXXVIII. 8. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Szabó Gy., dr. Csere T., dr. Jankó L. és dr. Szántó P.: Protézisműfogak szakítószilárdsága 251
Dr. Bartha K., dr. Dobó Cs., dr. Bernáth M. és dr. Szabó J.: Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata II. rész. A műszerek hatékonyságának vizsgálata 261
Dr. Radnai M., dr. Fazekas A. és dr. Boda K.: Gyermekkori fluoridprevencióban részesült felnőttek fogazati állapota 271
Könyvismertetés 277

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24185 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:
HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:
MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 251—259. 1995.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár)
Pollack Mihály Műszaki Főiskola, Építőipari Intézet
(igazgató: dr. Bársony János főiskolai docens), Pécs

Protézisműfogak szakítószilárdsága

DR. SZABÓ GYULA, DR. CSERE TAMÁS, JANKÓ LAJOS
és DR. SZÁNTÓ PÉTER

A kivehető részleges és teljes lemezes protézisek viselésénél többször tapasztaltuk, hogy az alaplemezből kitört a gyári műfog már a fogsorviselés korai időszakában. A főleg esztétikai és funkciós zavar bizonytalanságot feltételez elsősorban a protéziskészítés laboratóriumi kivitelezésében.

A műfogkitörések gyakorisága angol biztosítói adatok alapján 20-30%-ra tehető [6, 7]. Ez a nagyságrend inkább érthető amerikai körülmények között, ahol az elmúlt évtizedekben még 60-65%-os volt a porcelánfogak felhasználása az akrilát alaplemezben [2, 10].

A magyar protetikai gyakorlatban a hibák okai a fogorvosi tervezésre és az odontotechnológiai kivitelezésre, valamint a különböző polimer szerkezetek inkompatibilitására vezethetők vissza. Protetikai 2B osztályú, rekeszes foghiánynál, az irányelvektől eltérően, ha egy fog pótlására az alaplemezt kiterjesztjük, akkor a vékony felület és különösen elongált antagonista fog esetén nagy az igénybevétel. Teljes fogatlanságnál, erősen megtartott gerincnél, a harapási magasság vertikális dimenziója gyakran nem engedi az elegendő vastagságú nyereg felépítését alaplemezanyagból.

A biztonságos műfogrögzítés érdekében már az akrilát műfogak alkalmazásának korai szakaszában felismerték, hogy a próbafogsorok beágyazását és kiforrázását követően a műfogak gerincfelszínét zsírtalanítani kell, és szinte vegytiszta állapotban kell tartani az akrilát alapanyag bepréseléséig [11]. Ez különösen akkor válik nehézzé, ha a viasz vagy sellak ég a műfog felületére [12].

Ellentmondásos a különféle retenciós felületek jelentőségének megítélése. A diatorikus porcelán fogalakhoz hasonló kialakítások az akrilát műfogakon nem igazoltak nagyobb kötéserősséget [3], ugyanakkor a vertikális barázda preparálása erősebb kötést biztosított [4].

A műfogalaplemez polimerizációs kötéserősségét jelentősen befolyásolhatja a térhálós szerkezet, amelyet a nagyobb ellenállóképesség érdekében alakítanak ki a polimerben. A bepréseléskor a polimerizáció első lépéseként

Érkezett: 1995. február 15.
Elfogadva: 1995. március 20.

a plasztikus állapotban lévő alaplemezanyagban lévő monomernek kell a műfogak felületi rétegeit feloldani a polimerizációs kötés kialakítása érdekében. Ha ez a réteg a térhálós szerkezet miatt az oldékonyságnak jobban ellenáll, akkor a polimerizáció a műfogalaplemez felületén nehezebben tud létrejönni. Ezért egyes foggyártmányokban a gyárak keresztkötésmentes réteget alakítanak ki. Ez a törekvés hatástalan marad fogfelállítás során, ha nagyobb foganyag elcsiszolása történik. Ez a bizonytalansági tényező ugyancsak kifejtheti hatását az újabban kialakított kompozittartalmú műfogakon. A foggyártók a felvetett hibák tudatában a kötéserősség biztosítására külön készítményeket hoznak forgalomba, amelyek a viaszréteg és azután az izolálószer tökéletes eltávolítását, vagy a makromolekula-szerkezet polimerizációt segítő előkészítését teszik lehetővé.

A korábbi tesztvizsgálatokból az is nyilvánvaló, hogy az önkötő akrilátokkal történő javítás esetén a kötéserősség alatta marad a magas hővel és nyomással polimerizált fogsor alaplemez-műfog rögzítéshez képest [5, 7]. Ezek alapján a letört műfog gyors javítása az autoplasztikus akriláttal csak átmeneti megoldást jelent.

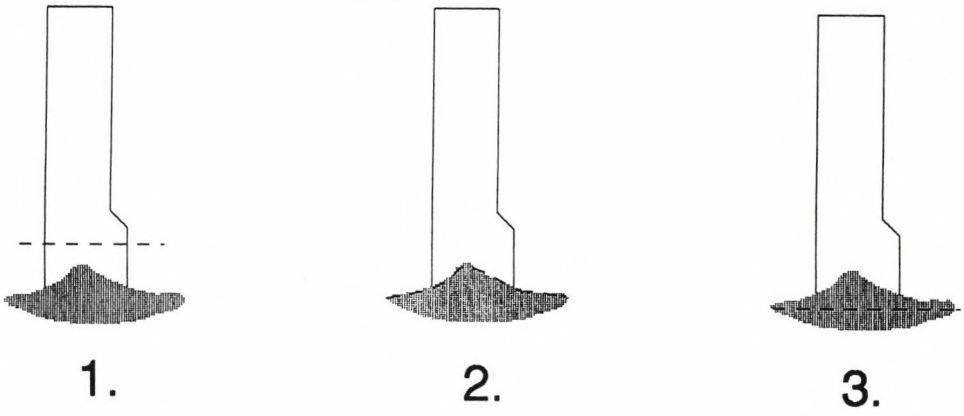
A műfoggyártásban és -kereskedelemben a korábbi évek sablonos egysíkúsága helyett a nagyobb választék a jellemző sokszor a gyártmányok alapvető ismerete és a megbízhatósága nélkül. A fogsorkészítés technológiai biztonsága még hátrányba is szorulhat a beszerzés pénzügyi szempontjai miatt. Tekintettel arra, hogy a fogpótlás összes felelőssége a fogorvost terheli, ezért nem maradhat a gyakorló közömbös a műfogalaplemez-anyag gyártmányok és feldolgozásuk újabb ismereteivel szemben. Ebben ad segítséget az ISO 3336 szabvány, amely a fogsorkészítéshez hasonló módon beágyazott akrilát alaplemezre írja elő a gyári műfogak laboratóriumi polimerizációját.

A kötéserősség számszerű meghatározása helyett a szakítószilárdságot elfogadhatónak ítéli, ha a próbatest törése az alaplemezben vagy a műfog anyagában keletkezik. Elfogadhatatlannak tartja a teszt a műfogalaplemez-határon kialakult törést *(1. ábra)*.

Az ISO-teszttel kimutatható kötéskülönbségek vizsgálatán túl célul tűztük az itthoni kereskedelmi forgalomban jelenleg elérhető műfoggyártmányok szakítópróbáját egy, a fogpótlásoknál hazánkban általánosan alkalmazott alaplemezanyag feldolgozása esetén.

Anyag és módszer

A vizsgálatainkban felhasznált anyagokat az *1. táblázatban* foglaltuk össze. Az Ivostar (I.) polimetil-metakrilát (PMMA) tartalmú térhálós szerkezetű műanyag fog, ahol a nyaki részt a gyártó csökkentett térhálósító polimerszármazékkal alakította ki. A Resistal műfogakról (II.) alapvető információkat a forgalmazó nem adott. A Major-Dent (III.) műfogak PMMA-alapanyagú, a dentin és zománc rétegzésű műfogak képviselője. Az



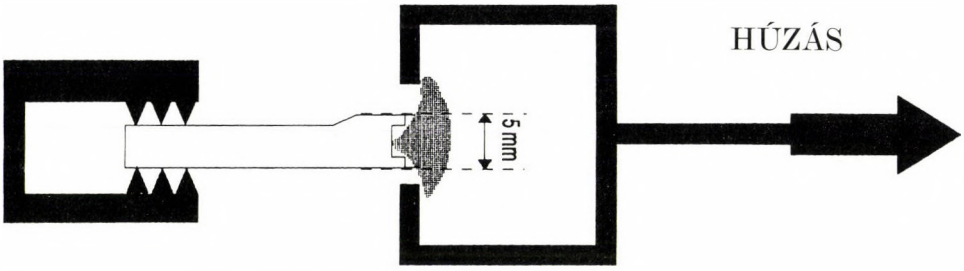
1. ábra. Lehetséges törésfelszínek a próbatesteken

I. táblázat

A vizsgálatokban felhasznált műanyagok

GYÁRTMÁNYNÉV	GYÁRTÓ CÉG	GYÁRTÁSI SZÁM
I. IVOSTAR	IVOLEC, SLOVENIA	32
II. RESISTAL	INDUSTR. DENT. LTDA. COLUMBIA	136
III. MAJOR-DENT	MAJOR INDUSTRY, ITALY	8
IV. ACRY-ROCK	RUTHINIUM DENT. MAN., ITALY	39
V. PRIMODENT	POLIDENT, SLOVENIA	Y1
VI. OPTOSTAR	BAYER DENTAL, GERMANY	1/A 468
VII. VARIODENT	PALATINAL KFT, HUNGARY	62
VIII. FLORADENT	PALATINAL KFT, HUNGARY	62
IX. VITA	VITA ZAHNFABRIK, GERMANY	Z 84
SUPERACRYL (alapanyag)	SPOFA DENTAL, CSEH	4011299

Acry-Rock (IV.) a PMMA mellett térhálós szerkezet kialakításáért felelős származékot is tartalmaz. A PoliDent (V.) feldolgozási tapasztalatok alapján magas anorganikus töltésű akrilátszármazék. A Variodent műfog (VII.) keresztkötéseket létrehozó polimergyártással készülő gyártmány a cseh Superpont alapanyag felhasználásával. A Floradent műfog (VIII.) angol



2. ábra. Próbatest befogása az ISO 3336 szabvány szerint

metil-metakrilát alapanyagú, keresztkötéses származékot is tartalmazó termék. A Vitapan (IX.) túlnyomással készülő polimerizátum, ahol a térhálós szerkezetbe beépülő anorganikus töltőanyag a kovasav. A Superacryl hővel és nyomással feldolgozható, hazánkban általánosan használt alaplemezanyag, ütésszilárdságot fokozó összetevő nélkül.

Próbatestek készítése

Középméretű gyári műfogkészletekből a felső hat frontfogat az ISO 3336 szabvány által megadott nagyságú és alakú rozsdamentes acéllemezre viaszoltuk. A fogsorkészítésnél szokásos módon a mintázatokat gipszbe ágyaztuk, majd a viaszt kiforráztuk. Így lehetővé vált a fémlemez kiemelése a gipszbeágyazásból és a plasztikus akrilát alaplemezanyag bepréselése.

A Superacryl alaplemezanyagokat vízfürdőben 4 órán át 65 °C-on, majd 2 órán keresztül 95 °C-on polimerizáltuk. Ezután hagytuk a beágyazást szobahőmérsékletre lehűlni. Kibontás után a próbatesteket az egyes fogaknak megfelelően daraboltuk, majd a fogsorkészítésnél szokásos módon a felületeket kidolgoztuk. A polimerizátumokat vízben áztattuk a teszt előtt. A szakító- és nyíróerők alkalmazásához az ISO-tesztben megadott leírás szerint befogópofát készítettünk, amit húzó-szakító gépben (WPM 50) rögzítve 0,1 mm/sec terhelési sebességgel mozgattunk *(2. ábra)*.

Minden gyártmányból 5-5 felső frontfogkészletet, összesen 30 műfogat polimerizáltunk az alaplemezhez. Egy fogtípus kötéserősségét 10 adat alapján határoztuk meg. Átlagot és szórást számoltunk, adatainkat variációs analízisnek vetettük alá.

Eredmények

Az ISO-szabvány szerint értékelve csak három gyártmánynál teljesült az a kívánalom, hogy a törés az alaplemez-műfog felületet ne érintse. Az alaplemezből a műfogkitörés gyakorisága az egyes gyártmányoknál többszörös eltérést adott *(II. táblázat)*. A fog anyagában 170 és 810 N közötti

II. táblázat

A gyári műfogak kitörésének gyakorisága az ISO 3336 szabvány szerint

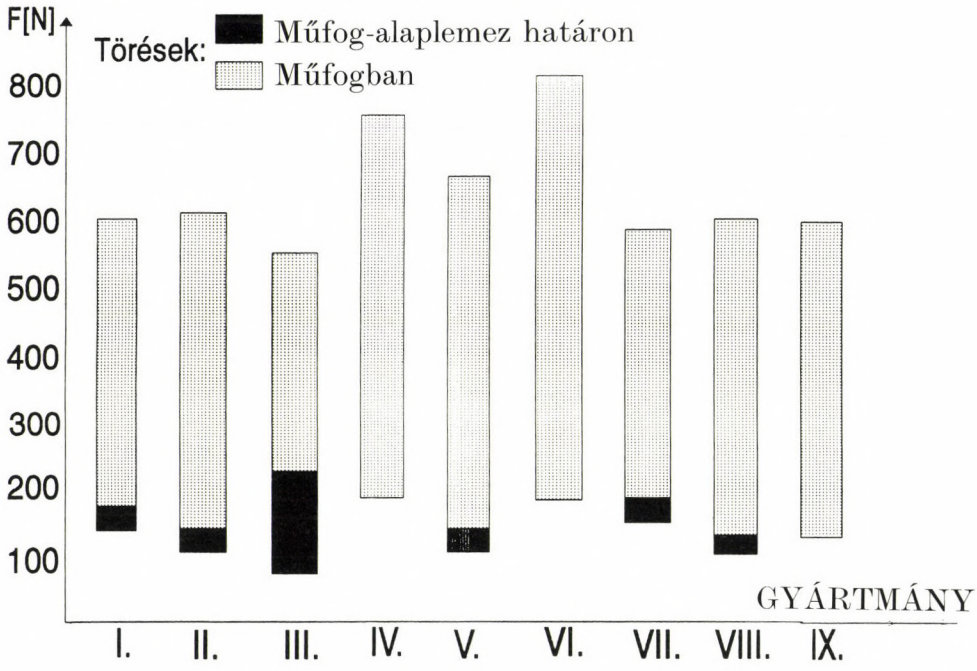
MŰFOGGYÁRTMÁNY	TÖRÉS %-BAN		
	ALAPLE-MEZBEN	FOGBAN	LEMEZ-FOG FELÜLETEN
I. IVOSTAR	0	96,6	3,3
II. RESISTAL	0	96,6	3,3
III. MAJOR-DENT	0	70,0	30,0
IV. ACRY-ROCK	0	100,0	0,0
V. PRIMODENT	0	96,6	3,3
VI. OPTOSTAR	0	100,0	0,0
VII. VARIODENT	0	93,4	6,6
VIII. FLORADENT	0	96,6	3,3
IX. VITA	0	100,0	0,0

erők váltottak ki törést *(3. ábra)*. A műfog-alaplemez felületen 80 és 230 N között változó nagyságú erők alkalmazása járt töréssel *(4. ábra)*. Az összes frontfog és külön a nagymetszők átlagértékeit összehasonlítva az látszik, hogy a szignifikáns különbségek hasonló helyeken fordulnak elő *(III. táblázat)*. Az összehasonlító szignifikanciaszámítások szerint a szakítóerők nagysága csak a nagy- és a kismetszők között mutatott jelentős különbséget *(IV. táblázat)*.

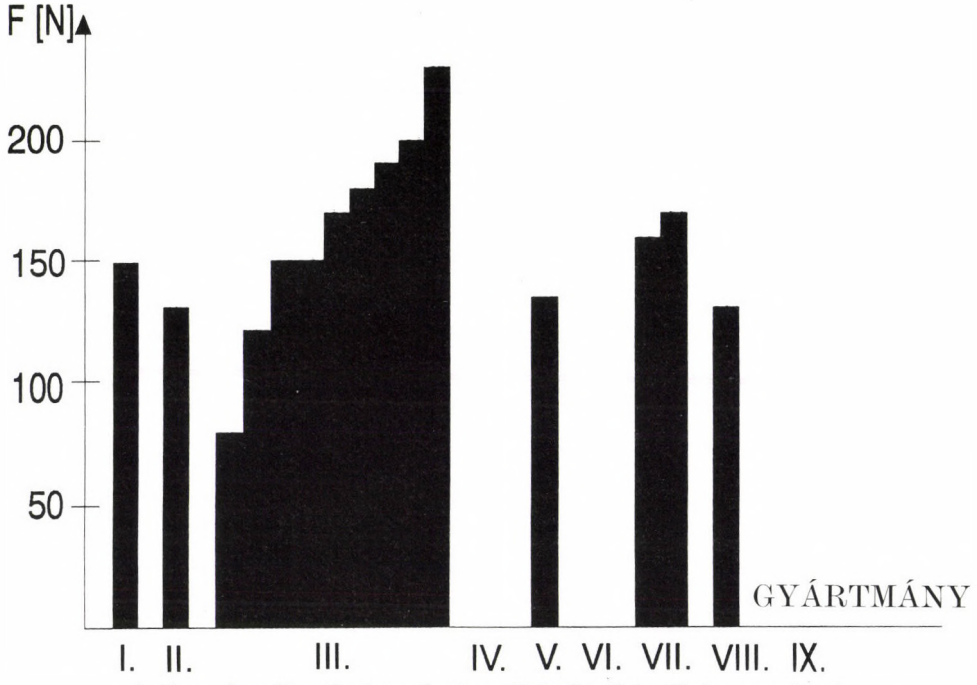
Megbeszélés

„Szokás és gyakorlat" uralja a fogsorkészítés lépéseit a protézis-alaplemez és a műfog-polimerizáció technológiájában, mert viszonylag kevés a több évtized alatt publikált eredmény, amelyekből a gyakorló tájékozódhat a műfogkitörés lehetséges okairól. A hibaforrások felderítésére az amerikai szabvány úgy tesz kísérletet, hogy 6,35 mm átmérőnél vizsgálja a kötéserősséget a rágófogak és az alaplemez között [1]. Azonban a próbatestek gépi méretre csiszolása már eleve mechanikai feszültséget válthat ki. Ezért több ország szabványával összhangban az ISO-tesztben a felső frontfogakat 5 mm vastag alaplemezre kell polimerizálni, és a kötéserősség számszerű jellemzésére a szabvány nem ad meg kritériumokat a szilárdságértékekben.

A műfoggyártmány-forgalmazás magyarországi engedélyezésében azt tapasztaltuk, hogy a rendelkezésre álló adatok csak részben utalnak az anorganikus töltőanyag-tartalomra, az alaplemezhez való biztonságos kötés követelményeire, a térhálós szerkezetet biztosító polimerszármazék meny-



3. ábra. A törést kiváltó erők és megoszlásuk



4. ábra. A műfog-alaplemez határon törést kiváltó erők és megoszlásuk

III. táblázat

A törést kiváltó erők varianciaanalízise. A táblázat jobb felső részében az egyes gyártmányok, bal alsó mezejében csak a felső nagy metszők értékeinek összehasonlítása szerepel

FRONTFOGAK / FELSŐ NAGYMETSZŐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I. IVOSTAR	■	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
II. RESISTAL	n. s.	■	n. s.	s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
III. MAJOR-DENT	n. s.	n. s.	■	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
IV. ACRY-ROCK	n. s.	p. s.	n. s.	■	n. s.	n. s.	p. s.	s.	s.
V. PRIMODENT	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	■	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
VI. OPTOSTAR	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	■	n. s.	n. s.	n. s.
VII. VARIODENT	n. s.	n. s.	n. s.	p. s.	n. s.	n. s.	■	n. s.	n. s.
VIII. FLORADENT	n. s.	n. s.	n. s.	s.	n. s.	n. s.	n. s.	■	n. s.
IX. VITA	n. s.	n. s.	n. s.	s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	■

n. s. nem szignifikáns
s. ($p<0,01$) szignifikáns
p. s. ($p<0,05$) valószínűleg szignifikáns

IV. táblázat

A törést kiváltó erők összehasonlítása a szemfogak (3), a kismetszők (2) és a nagymetszők (1) polimerizációja esetén

	1	2	3
1	■	h. s.	n. s.
2	h. s.	■	s.
3	n. s.	s.	■

n. s. nem szignifikáns
h. s. ($p<0,001$) erősen szignifikáns
s. ($p<0,01$) szignifikáns

nyiségére és eloszlására a műfogon belül. A műfoggyártók ugyan egyöntetűen azon a véleményen vannak, hogy az ISO-követelményeket kielégítő akrilát alaplemezanyagok biztonsággal polimerizálhatók a műfogakhoz. A gyártóknak és a laboratóriumi felhasználóknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy az autoplasztikus akrilátok és a fénnyel aktivált alaplemez-

anyagok kötéserőssége nem minden esetben biztonságos. A magas ütésszilárdságú alaplemezanyagoknál viszont a kötés erősebb volt a konvencionális alapanyagokhoz viszonyítva [9].

Ezek alapján arra törekedtünk, hogy a próbatesteket a fogsorkészítési gyakorlatunkhoz közelálló körülmények között polimerizáljuk. A kereskedelmi forgalomban kapható műfogkészletek válogatatlanul kerültek a tesztbe, csak az azonos nagyságú gyártmány kiválasztása volt szempont. Az így kapott vizsgálati minta ugyan a kereskedelmi eladás nagyságát tekintve számban jelentéktelen, de a tesztben a kilenc készítményből hatnál fellépő elfogadhatatlan eredményt a gyártmány igen gondos megválasztását, a feldolgozás után pedig a klinikai viselkedés követését teszi szükségessé.

A klinikai tapasztalat az, hogy igen ritka a műfog anyagában fellépő törés, és több az alaplemez-fog felületen történő sima felszínű szétválás. Ha nem is gyakran, de gyártmányonként változó számban és minimális erők alkalmazásakor szakadt a polimerizációs kötés. Vizsgálatainkban kapott, a törést kiváltó legkisebb erők nehezen hasonlíthatók össze más körülmények között végzett szakító-nyíró tesztek értékeivel [6]. A molaris műfogak és az alaplemez felszínén mért 38 NM m^{-2} szakítószilárdság [9] magas érték, ha ezen a felületen a tesztjeinkben kapott erőkkel vetjük össze. Nem mutat túlságosan nagy eltérést, ha a minimális, szakítást okozó erőket vesszük alapul és feltételezzük, hogy ezeknél az erőknél nagyobb szilárdságnak is ellenáll a műfogrögzítés. Teszteredményeink többségénél, a foganyagban kiváltott törés közvetett módon jelzi, hogy a polimerizációs kötések a foganyagban szakadást okozó erőknél nagyobb terhelést bírnak ki.

Az alkalmazott erőkből átlagot számolva nem kaptunk a gyártmányokra jellemző értéket a magas szórások miatt, amely a felsőfrontfog-készletekben lévő nagymetsző, kismetsző és szemfogak különböző felületi méreteivel magyarázható. Azonban a törést kiváltó minimális erőkből következtethetünk a polimerizációs kötés biztonságára. Az ISO-szabvány a műfogrögzítő felület nagyságát nem határozza meg, így szilárdság sem számítható ki. A felület megbízhatóan nehezebben mérhető, mert a műfogakat a gerinc felé ívben kell becsiszolni. A rögzítő felület kiterjesztése lényegesen befolyásolja a kötéserősséget, amelyet a nagymetszők és a kismetszők szakításánál fellépő szignifikánsak eltérő erőkülönbségek is alátámasztanak. A polimerizációs kötésre ható hajlító és nyíró igénybevétel a klinikai tapasztalatokkal megegyező módon hozott létre sima felületű, a különböző polimerizátumokat maradéktalanul elválasztó szakadásokat.

Az ISO 3336 kötéserősségi tesztben azt találtuk, hogy a klinikai körülményekhez közelállóan hat felső frontfogat vizsgál, és a fog-alaplemez felületen a terhelésre szakadás alakul ki gyengébb polimerizációs kötés esetén. Ugyanakkor a polimerizációs felület nagyságában különbségek vannak, ezért a méréseredményekből szilárdság nem számolható. A különböző nagyságú felületek miatt a szakítást okozó erők jelentősen szórnak.

IRODALOM: 1. ADA specification no. 15 for synthetic resin teeth. American National Standard Institute, 1985. — 2. *Brauer, M. G.:* The Present State and Future of Macromolekulares for Dental Applications. Polym-Plast Technol. Eng. *9*, 87, 1977. — 3. *Cardash, H. S., Liberman, R., Helft, M.:* The effect of retention grooves in acrylic resin teeth on tooth denture-base bond. J. Prosthet. Dent. *55*, 526, 1986. — 4. *Cardash, H. S., Applebaum, B., Baharov, H., Liberman, R.:* Effect of retention grooves on tooth-denture base bond. J. Prosthet. Dent. *64*, 492, 1990. — 5. *Civjan, S., Huget, E. F., de Simon, L. B.:* Modification of the fluid resin technique. J. Am. Dent. Assoc. *85*, 109, 1972. — 6. *Cunningham, J. L.:* Bond strength of denture teeth to acrylic bases. J. Dent. *21*, 274, 1993. — 7. *Hugett, R., Jagger, R., Bates, J. F.:* Strength of the Acrylic Denture Base Tooth Bond. Brit. Dent. J. *7*, 187, 1982. — 8. International Organization for Standardization ISO/3336. Synthetic resin teeth 1977-(E). — 9. *Morrow, M. R., Matvias, M. M., Windeler, A. S., Fuchs, J. R.:* Bonding of plastic teeth to two heat-curing denture base resins. J. Prosthet. Dent. *39*, 565, 1978. — 10. *Phillips, R.:* Skinner's Science of Dental Materials. 7th ed. W. B. Sanners, Philadelphia, 1973. 215. — 11. *Schoonover, J. C., Fischer, T. E., Serio, T. E., Sweeney, W. T.:* Bonding of plastic teeth to heat-cured denture base resins. J. Am. Dent. Assoc. *44*, 258, 1952. — 12. *Spratley, H. M.:* An investigation of the adhesion of acrylic resin teeth to dentures. J. Prosthet. Dent. 58, 389, 1987.

A dolgozat az OTKA 1628. sz. alatt támogatott kutatása alapján készült.

Dr. Szabó, Gy., dr. Csere, T., Jankó, L., dr. Szántó, P.: *Debonding of the plastic teeth of denture*

Debonding of plastic teeth from its denture base has been frequently experienced in our prosthetic practice. Three of nine products investigated have fulfilled the requirements for bonding according to ISO test 3336. Loading forces necessary to produce fractures varied between 170-810 N within the tooth and 80-230 N at the tooth-denture base interface. Comparative significances were noted for the mean breaking force against fracture and debonding when comparing the resistance of „Acry Rock" to the other eight materials tested. Maximizing the extension of the polymerization surface through a larger surface area of individual teeth seemed to be a significant factor in the determination of the debonding force necessary to produce fracturing.

elmex®

A FOGKRÉM ÉS A GÉL KOMBINÁCIÓJA TÖBB MINT 50%-BAN GÁTOLJA A CARIEST

,,Az aminfluorid-tartalmú ELMEX fogkrém rendszeres használata - a klinikai vizsgálatok szerint - a fogszuvasodás megelőzésére és a jó szájhigiénia biztosítására előnyös és ajánlott"

(Magyar Fogorvosok Egyesülete)

ELMEX gél:
Hetente egyszer
- egyénileg otthon,
- csoportosan gyermekközösségekben,
- fogorvosi rendelőben.

A készítményt az Országos Gyógyszerészeti Intézet gyógyszerként törzskönyvezte.

(Részletesen lásd a gyógyszer-alkalmazási előírást)

GABA INTERNATIONAL AG

Információ:
EWOPHARMA Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12.
Tel.:/fax: 156-8897, tel.: 201-8719

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

Fogorvosi Szemle 88. 261—269. 1995.

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest**
*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen***
*Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs****

Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata II. rész. A műszerek hatékonyságának vizsgálata

DR. BARTHA KÁROLY*, DR. DOBÓ NAGY CSABA**, DR. BERNÁTH MÁRTA és DR. SZABÓ JÁNOS***

A fogak megtartását szolgáló gyökérkezelés egyik fontos munkafázisa a gyökércsatorna preparálása és tisztítása. Az ideális gyökércsatorna-tágító műszertől a következőket várjuk el: legyen nagy hatékonyságú; a preparált csatorna formája feleljen meg az eredetinek; sima, tiszta (törmelékmentes) dentinfalat hagyjon maga után.

Mivel jelenleg ideális, az összes fenti feltételt egyszerre kielégítő műszerünk nincs, ezért a preparálás és az azt követő tisztítás munkafázisait is és eszközeit célszerű elkülöníteni egymástól.

Jelen vizsgálatunk célja az volt, hogy meghatározzuk, hogy: az alkalmazott módszerek között van-e különbség a dentinfal preparálásának hatékonysága szempontjából; a gyökércsatorna anatómiai alakja, görbesége befolyásolja-e a tágítás hatásosságát.

Anyag és módszer

Az előző közleményünkben [2] ismertetett és megindokolt módon, a gyökércsatorna eredeti, preparáció előtti tágasságát is figyelembe véve 160 foggyökeret választottunk ki. Ezeket (az anatómiai formát figyelembe véve) hat-hat alcsoportba osztottuk. Az alcsoportok elemszámai 8 és 12 közé estek.

A gyökércsatorna preparálására a következő eszközöket alkalmaztuk: {1} kézi műszerek (reszelők és tágítók, Beutelrock, München, Németország); {2} MM 1400 kézidarab (Mecasonic, Micro Méga SA Besançon, Franciaország, szonikus tágító HF); {3} KaVo gyártmányú 3-LDSY típusú (KaVo DMI Vertriebsgesellschaft mbH, Biberach, Németország, longitudinálisan oszcilláló mozgást végző) kézidarab, {4} DeTrey Dentsply gyártmányú (DeTrey Dentsply, Konstanz, Németország) ultrahangos gyökércsatorna-tágító (UH); {5} KaVo

Érkezett: 1994. november 24.
Elfogadva: 1995. május 2.

gyártmányú 3-LD típusú kézidarab (KaVo DMI Vertriebsgesellschaft mbH, Biberach, Németország, alternáló-forgó mozgást végző); {6} W&H Excalibur (W&H Dentalwerk Bürmoos Ges. m. b. H., Ausztria) kézidarab. A továbbiakban a csoportok sorszámait minden esetben kapcsos zárójelek közé tesszük.

A kézi műszerekkel {1} történő tágítást a 45-ös méretű Kerr-tágítóig folytattuk, a standardizált munkahosszak módszere szerint. Ezt a csatorna cirkumferenciális reszelése követte Hedström-reszelők alkalmazásával. A többi eszközt a gyári leírásuk alapján, a legvastagabb műszerig használtuk. Az effektív tágítás időtartama mindegyik műszernél azonos volt.

A planimetriás mérőeszközt egy videokamera + illesztőegység + személyi számítógép együttes képezte. A preparálás előtt és után az orovestibularis (OV, klinikai) és mesiodistalis (MD, approximális) irányoknak megfelelően röntgen- (rtg.-) felvételeket készítettünk az előzőleg centrifuga segítségével kontrasztanyaggal feltöltött csatornákról. A mérések során a rtg.-felvételekről készült másolatokat használtuk, amelyek az adott gyökérről azonos irányból készült két röntgenkép (ti. a tágítás előtti és utáni) egymásra másolásával és tízszeres felnagyításával készültek. Az egybemásoláskor a gyökér külső kontúrját vettük figyelembe. Így minden gyökérről két másolatunk volt, az OV és MD iránynak megfelelően. A méréseket mindkét másolaton (OV és MD) két tartományban végeztük: az apicalis constrictio (ApC) és attól hat milliméternek megfelelő távolság között (apicalis = A tartomány), valamint az ApC és attól 11,5 milliméternek megfelelő távolság között (teljes = T tartomány). Meghatároztuk a gyökércsatorna vetületének mind a tágítás előtti, mind az az utáni területét, és ebből számoltuk ki, hogy a preparálás során az eredetihez képest hány százalékkal növekedett a gyökércsatorna vizsgált szakaszának vetülete.

A kapott adatok statisztikai vizsgálatát a Student-féle kétmintás t-próbával végeztük. A szignifikancia szintje öt százalék volt.

Mérési eredményeinkből — azaz a vetületek területének növekedéséből — következtettünk a hatékonyságokra. A nagyobb területnövekedést nagyobb hatékonysággal magyarázzuk.

Eredmények

Az E („egyenes") típusú radixoknál *(1. ábra)* egyetlen esetben volt a műszerek közötti különbség szignifikáns, mégpedig az MD-nézet A tartományában bizonyult a KaVo 3-LD- {5} az Excalibur kézidarabhoz {6} képest hatásosabbnak ($p<0,05$).

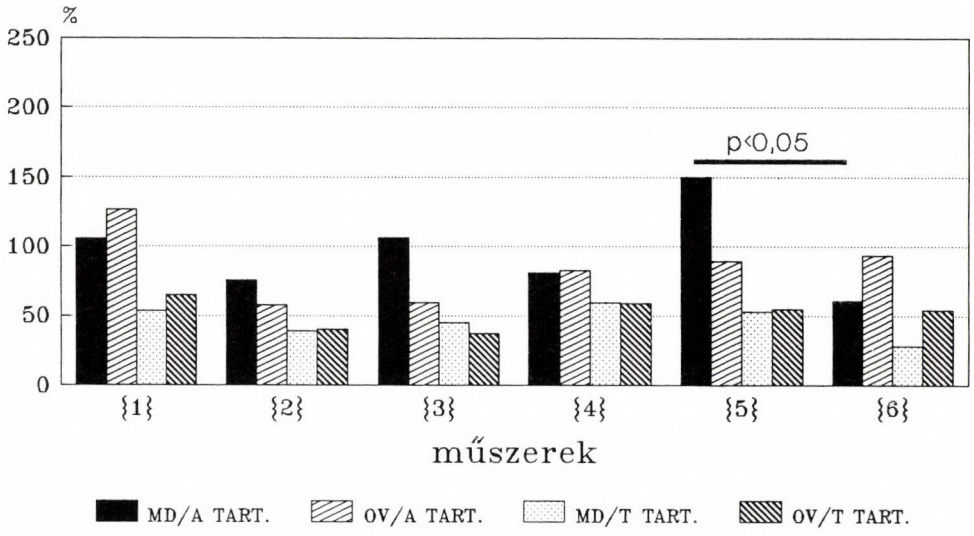
A CsG („csúcsánál görbült") típusú radixoknál *(2. ábra)* az A tartományban a kézi tágítás {1} hatásosabb volt:

— mindkét nézetben az UH-tágítónál {4} (az OV-nézetben: $p<0,01$, az MD-nézetben: $p<0,05$), és az Excalibur kézidarabnál {6} (OV-nézetben ($p<0,01$), MD-nézetben ($p<0,05$)),

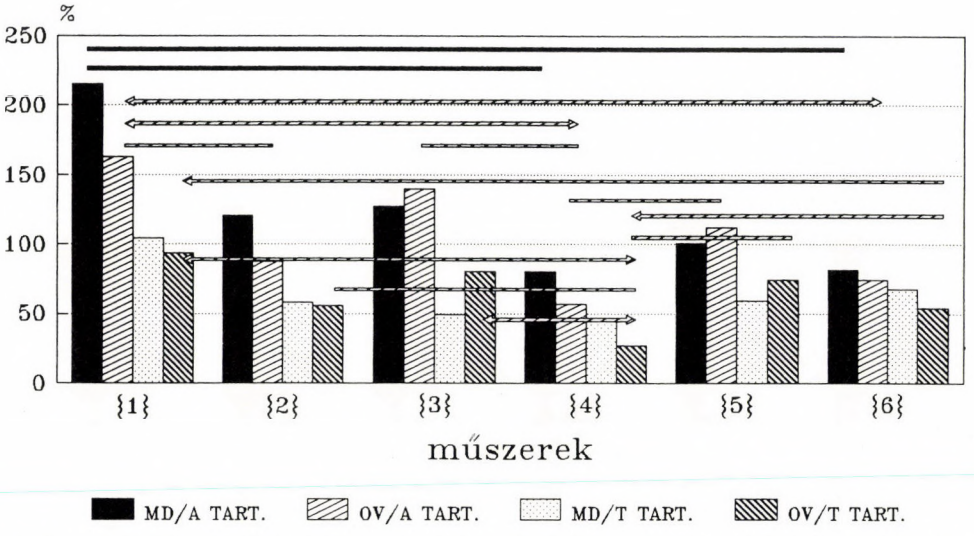
— csak az OV-nézetben a MM 1400 kézidarabnál {2} ($p<0,05$).

Az UH-tágítónál {4} az OV-nézetben az előbb említett kézi tágításon {1} kívül a KaVo 3-LDSY kézidarab {3} és a KaVo 3-LD kézidarab {5} is hatékonyabbnak bizonyult (mindkétszer $p<0,05$).

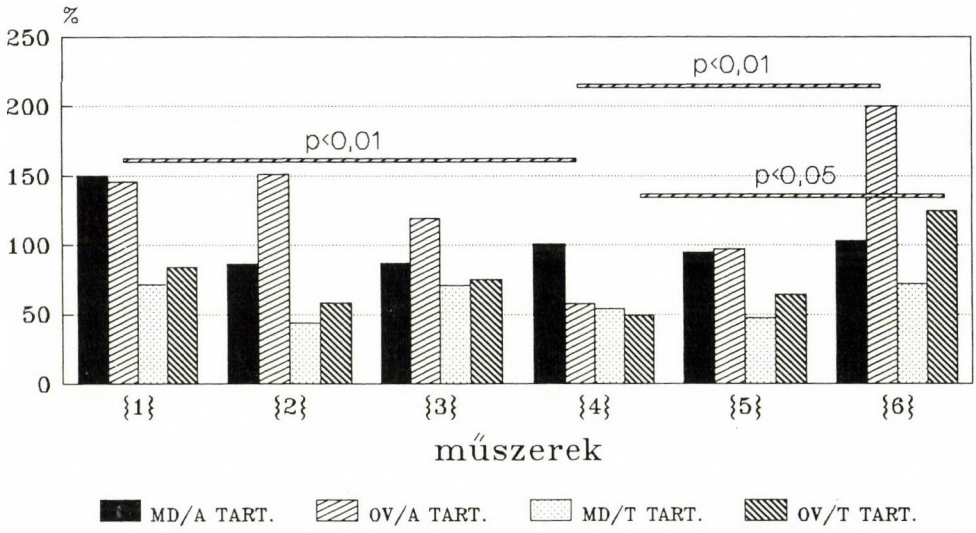
A T tartományban csak az OV-nézetben találtunk statisztikailag is jelentős eltéréseket az egyes műszerek hatékonysága között. Ebben az esetben az összes többi eszköz effektívebb volt mint az UH-tágító {4} (kézi tágítás {1} és KaVo 3-LDSY kézidarab {3}: $p<0,01$, MM 1400 {2} és a KaVo 3-LD kézidarab {5}: $p<0,05$, Excalibur kézidarab {6}: $p<0,02$). A kézi tágítással



1. ábra. A hat gyökércsatorna-tágító műszer hatékonysága az „egyenes" (E típusú) gyökerekben, feltüntetve mind a két nézetből (OV és MD) és mind a két mérési tartományban (A — apicalis, T — teljes). A talált szignifikáns eltérést is ábrázoltuk.



2. ábra. A tágítóeszközök hatékonysága a csúcsánál görbült gyökerekben (CsG típus). Szintén feltüntettük a szignifikáns eltéréseket is.



3. ábra. A teljes hosszában görbült gyökereknél (TG típus) észlelt hatékonyságokat és a talált szignifikáns eltéréseket ábrázoltuk.

{1} jelentősen több dentint lehetett eltávolítani mint az Excalibur kézidarabbal {6} ($p < 0,02$).

A TG típusú radixok esetében *(3. ábra)* az OV-nézet A tartományában a kézi tágítás {1} és az Excalibur kézidarab {6} sokkal hatékonyabb volt mint az UH-tágító {4} (mindkétszer $p < 0,01$). Az Excalibur kézidarab {6} az OV-nézet T tartományában is hatékonyabb volt mint az UH-tágító {4} ($p < 0,05$).

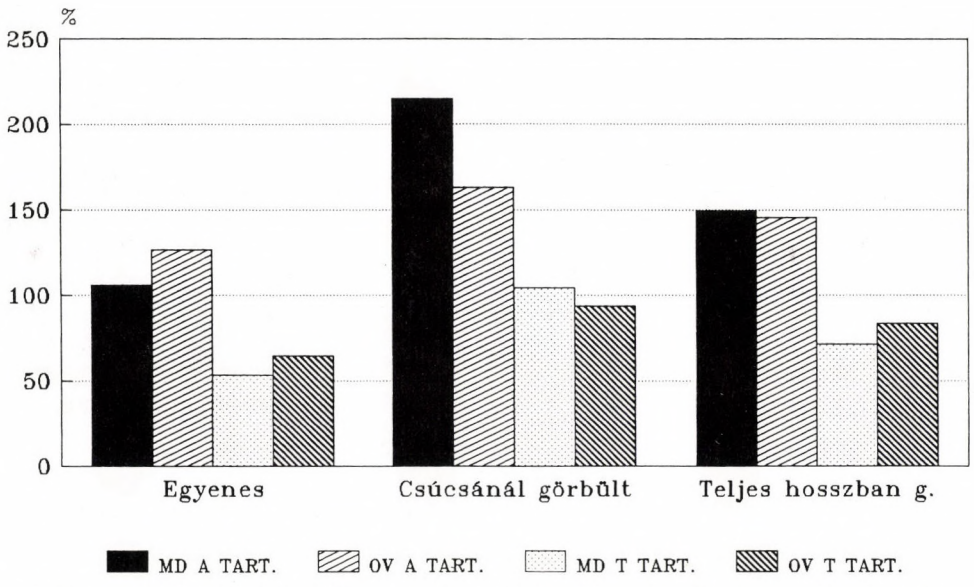
A gyökércsatorna anatómiai formájának befolyása a preparáció hatékonyságára

A kézi tágítás {1} *(4. ábra)* leghatékonyabbnak a CsG típusú gyökerek csúcsi harmadában tűnik, de statisztikailag eltéréseket nem tudtunk kimutatni.

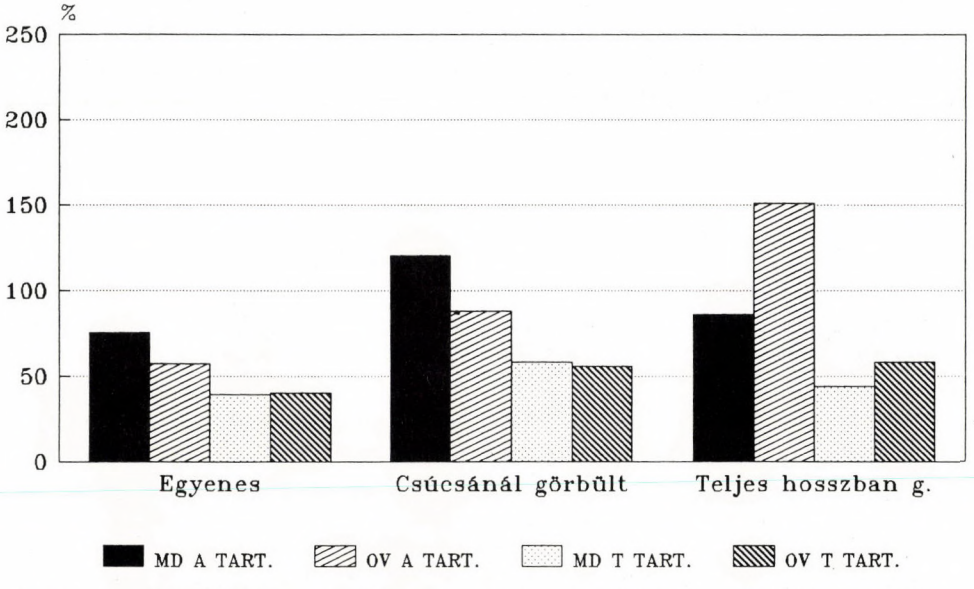
Az MM 1400 kézidarab {2} *(5. ábra)* működésére az anatómiai forma nincs jelentős befolyással, szignifikáns különbség az egyes típusoknál mérhető hatékonyságok között nem alakult ki.

A KaVo 3-LDSY kézidarabnál {3} *(6. ábra)* a gyökércsatorna alakja szignifikáns eltérést okozott az OV-nézetben mindkét mérési tartományban a Csg és az E típus között (az A tartományban: $p < 0,05$, a T tartományban: $p < 0,02$).

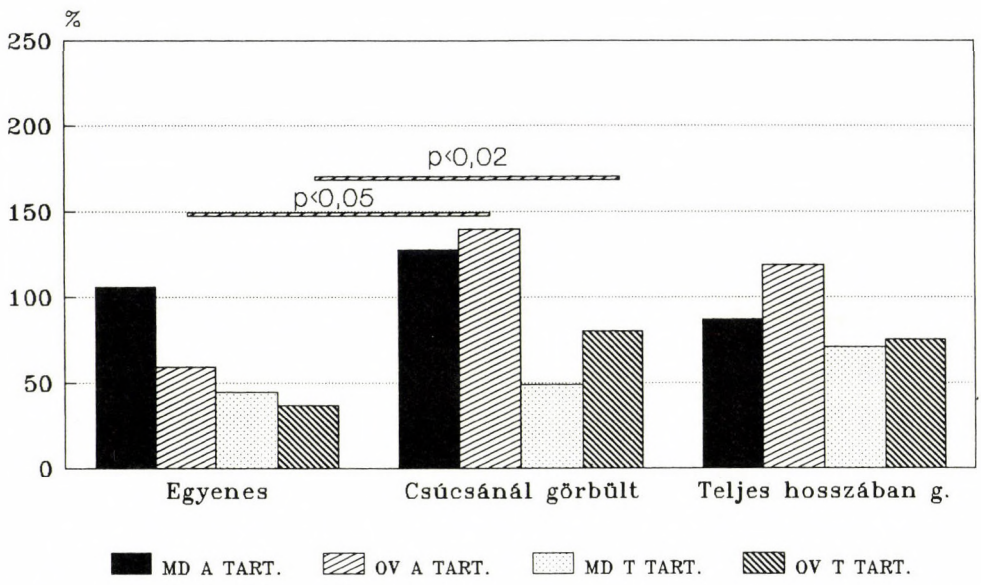
Az UH-tágító {4} *(7. ábra)* alkalmazásakor mindegyik típusban alacsony hatékonysággal működött, az észlelt kis eltérések statisztikailag sem voltak jelentősek.



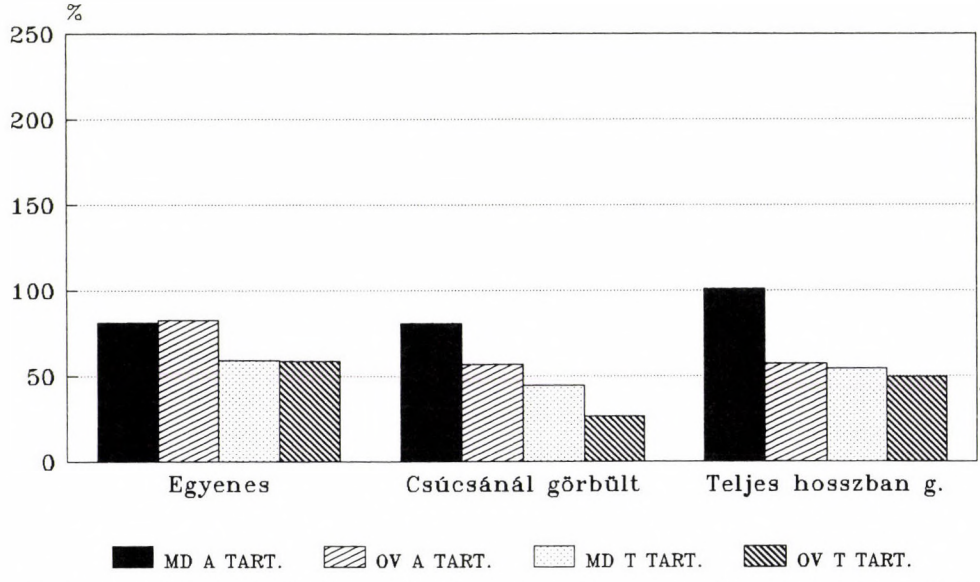
4. ábra. A kézi tágítás {1} hatékonyságát bemutató grafikon. Az adatokat a gyökerek anatómiai típusa szerint csoportosítottuk. Szignifikáns eltérést nem találtunk.



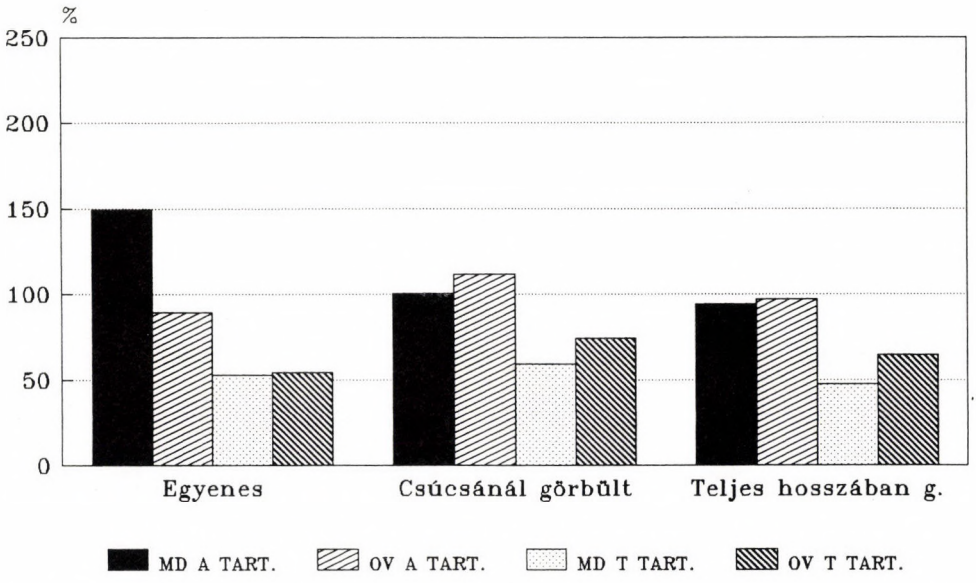
5. ábra. Az MM 1400 kézidarab {2} hatékonyságát jellemző értékek grafikonja. Szignifikáns eltérést nem találtunk.



6. ábra. A KaVo 3-LDSY kézidarab {3} effektivitását és az észlelt szignifikáns eltéréseket ábrázoltuk.



7. ábra. Az UH-tágítással {4} kapott hatékonyságokat bemutató grafikon. Szignifikáns eltérések nem voltak.



8. ábra. A KaVo 3-LD kézidarab {5} alkalmazásakor adódott hatékonysági értékek. Statisztikailag is jelentős eltéréseket nem észleltünk.

A KaVo 3-LD kézidarabnál {5} *(8. ábra)* sem volt szignifikáns eltérés a kapott értékek között.

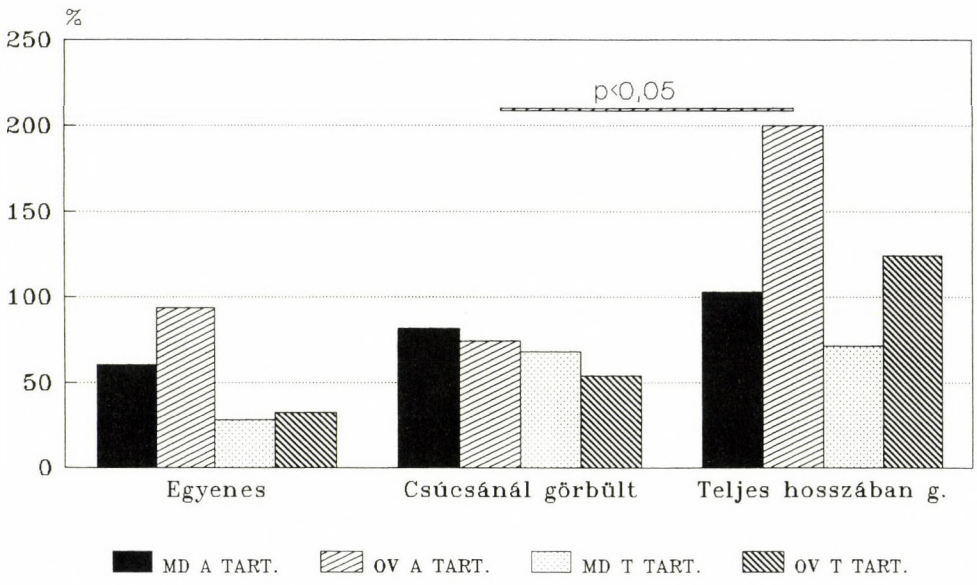
Az Excalibur kézidarab {6} *(9. ábra)* az OV-nézet A tartományában szignifikánsan hatékonyabb volt a TG, mint a CsG gyökértípusnál ($p < 0{,}05$). Az E típusnál a T tartományban mindkét nézetben igen alacsony értékekhez képest a görbe gyökereknél talált magasabb hatékonyságok nem ütötték meg a szignifikancia szintjét ($p < 0{,}1$).

Megbeszélés

A vetületek területének a preparálás következtében fellépő növekedése összefügg a tágítás hatásosságával, ugyanis nyilvánvaló, hogy nagyobb eltávolított anyagmennyiség nagyobb térfogatnövekedéssel jár, és ez a vetületek megnagyobbodását is maga után vonja. A planimetriás mérési módszer megbízhatóságát kísérletsorozatunkat megelőzően bebizonyítottuk [1].

A vizsgált eszközök hatékonyságát tekintve a csatorna anatómiája szerint a következőket mondhatjuk:

Az E típusú gyökerek tágításakor nincsen jelentős eltérés az egyes műszerek effektivitása között.



9. ábra. Az Excalibur kézidarab {6} használatával elért hatékonyságok. Feltüntettük a talált szignifikáns eltérést is.

A CsG típusú gyökereknél az OV-nézetben az UH-tágító {4} a vizsgált eszközök közül a legalacsonyabb hatásfokúnak bizonyult. A kézi tágítás {1} az apicalis (A) tartományban kiemelkedően hatásosan működött.

A TG típusú gyökereknél a kézi tágítás {1} és az Excalibur {6} tűnik leginkább hatásosnak.

Megállapíthatjuk, hogy az anatómiai viszonyok egyes esetekben befolyásolhatják az eszközök működését.

A HF-tágítást az eredményeinkhez hasonlóan hatékonyabbnak találták az UH-tágítóval történt preparálásnál *Caselitz* és *Kockapan* [3] valamint *Miserendino és mtsai* [5] is. Az UH-tágítást *Lindorf és mtsai* [4] — az eredményeinkkel megegyezően szintén alacsony hatékonyságú preparálóeszköznek vélik. *Röllinger és mtsai* [6] az általunk is vizsgált KaVo kézidarabokat összehasonlítva nem a KaVo 3-LDSY, hanem a KaVo 3-LD kézidarabot találták effektívebbnek, míg a kézi tágítás a kísérletük során a leghatékonyabbnak bizonyult. Saját eredményeink alapján ezzel szemben a kézi tágítás nem mindig bizonyult jelentősen effektívebbnek a többi műszernél. Csak a CsG típusnál észleltük, hogy a kézi tágításnál mindegyik vizsgálati tartományban magasabbak az értékek, mint a többi eszköznél.

Az egyes műszerek a két vizsgált nézetben (MD és OV) nem mindig mutattak teljesen azonos hatékonyságot, azonban a legnagyobb eltérések sem voltak statisztikailag is jelentősnek mondhatóak.

Az a tény, hogy két eszköz között az MD-nézetben olyan esetekben is találtunk jelentékeny eltérést amikor az OV-nézetben nem, felkelti a gya-

nünkat, hogy a szokásos klinikai irányból készült rtg.-képek nem feltétlenül nyújtanak teljes értékű információt.

A csatorna eredeti alakja, görbesége többé-kevésbé befolyásolja az eszközök működését, amit leginkább a csúcsánál görbült (CsG típus) gyökerek esetében tudtuk kimutatni. Legkisebb mértékben az UH-tágító {4} hatékonysága változott a görbület függvényében, de ugyanakkor legtöbbször a legkevésbé hatásosnak is ez a kézidarab bizonyult. Az alacsonyabb frekvencián működő tágítók (pl. a kézi tágítás {1}, és mindkét KaVo kézidarabot {3} és {4} is ide sorolnánk) inkább a CsG típusnál tűntek a legeffektívebbnek. Az ennél magasabb frekvencián üzemelő Excalibur kézidarab {6} egyértelműen a TG típusban volt a leghatásosabb. A MM 1400 kézidarab {2} is hasonlóan viselkedett, amennyiben csak az OV-nézetet vesszük figyelembe.

Az egyes eszközök korrekt megítéléséhez a hatékonyságon kívül más jellemzők, így a feltágított csatorna formájának, a csatornafal tisztaságának és simaságának vizsgálata is szükséges. Emiatt az eszközök hatékonyság szerint felállított sorrendje semmiképpen sem tekinthető a vizsgált műszerek minőségi sorrendjének, de feltétlenül az egyik fontos szempont az adott körülmények között legjobban működtethető eszköz kiválasztásához.

IRODALOM: 1. *Bartha K., Dobó Nagy Cs., Bernáth M., Kapolka J., Szabó J.*: Az endodontiai eszközök hatékonyságának vizsgálatára szolgáló plani- és a gravimetrás módszer összehasonlítása. Fogorv. Szle. Közlésre leadva. — 2. *Bartha K., Dobó Nagy Cs., Bernáth M., Szabó J.*: Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata. I. rész. Előkísérlet a kísérleti csoportok homogenitásának vizsgálatára. Fogorv. Szle. Közlésre leadva. — 3. *Caselitz, R., Kockapan, C.*: Untersuchungen über die Effektivität von sechs verschiedenen Methoden zur maschinellen Wurzelkanalaufbereitung. Quintessenz. *41*, 597, 1990. — 4. *Lindorf, H. H., Müller, R., Berger, S.*: Intraoperative Wurzelkanalaufbereitung mit Ultraschall. Experimentelle Ergebnisse und klinische Erfahrungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. *42*, 238, 1987. — 5. *Miserendino, L., Miserendino, C., Moser, J. B., Heuer, M. A., Osetek, E. M.*: Cutting efficiency of endodontic instruments. Part III. Comparison sonic and ultrasonic instrument system. J. Endod. *14*, 24, 1988. — 6. *Röllinger, J., Fritz, U., Eifinger, F. F.*: Vergleichende REM-Untersuchung nach Wurzelkanalaufbereitung mit den Intraendoköpfen 3-LDSY und 3-LD. Dtsch. Zahnärztl. Z. *45*, 748, 1990.

Dr. Bartha, K., dr. Dobó Nagy, Cs., dr. Bernáth, M. and dr. Szabó, J.: *Comparison of root canal shaping instruments. Part II. Examination of root canal shaping instrument's efficacy.*

According to our examination, the anatomical shape of the root canal can influence the function of the examined instrument, therefore it's advisable to pay attention to the canal's curve at the selection of the root canal cutting instrument. Concerning the examined instruments, the least effective was the ultrasonic instrument.

A dolgozat az OTKA AT 6282 szám alatt támogatott kutatás alapján készült.

MAGYAR FOGORVOSOK ÉS MÉRNÖKÖK MÁSODIK VILÁGKONGRESSZUSA

1996. augusztus 23—27.

a Budapesti Műszaki Egyetemen

A kongresszust rendezi a Magyar Fogorvosok Egyesülete,
a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület
a Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozatának támogatásával

Levelezési cím (felvilágosítás): Magyar Fogorvosok Egyesülete
Prof. dr. Bánóczy Jolán
1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5.
Telefon: 210-12-23 Fax: 133-65-08

Prof. dr. Orosz Mihály
a kongresszus főtitkára

Prof. dr. Bánóczy Jolán
a kongresszus elnöke

A MAGYAR FOGORVOSOK IMPLANTOLÓGIAI TÁRSASÁGA — AZ MFE TAGEGYESÜLETE —

II. KONGRESSZUSÁT

1995. november 3—5-ig rendezi meg

SZEGEDEN

Fő témák:

1. Implantátumokon rögzülő fogművek fogpótlástani és fogtechnikai problémái.
2. A csontpótlás és augmentáció általános és implantológiai problémái.

Részletes felvilágosítás részvételi és szervezési kérdésekben:

Pintér Zsuzsa — MATE titkárság
1055 Budapest, Kossuth L. tér 6—8. III/17.
Tel.: 1/132-9571 Fax: 1/153-1406

Prof. dr. Divinyi Tamás
a Társaság elnöke

Prof. dr. Fazekas András
a Kongresszus elnöke

Dr. Németh Zsolt
a Társaság titkára

Fogorvosi Szemle 88. 271—276. 1995.

SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: dr. Mari Albert egyetemi tanár), Szeged*
SZOTE Orvosi Informatikai Intézet
*(igazgató: dr. Hantos Zoltán egyetemi tanár)**, Szeged*

Gyermekkori fluoridprevencióban részesült felnőttek fogazati állapota

DR. RADNAI MÁRTA, DR. FAZEKAS ANDRÁS*,
és DR. BODA KRISZTINA**

Bevezetés

Számos vizsgálat bizonyította már a megfelelően adagolt fluoridfogyasztás fogszuvasodással szembeni védő hatását [2, 3, 5, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 31]. Arról azonban, hogy a gyermekkori nyilvánvaló eredményesség a felnőttkori fogazaton is lemérhető-e, és ha igen, akkor annak milyen a mértéke, kevés közlemény látott napvilágot [1, 6, 9, 10, 14, 19, 28, 30]. Ezért a gyermekkori fogazaton egyértelműen igazolt fluoridprevenció tartós, a felnőttkori fogazatra kiterjedő hatását kívántuk ellenőrizni, amikor 1991-ben szűrővizsgálatot végeztünk. Célul tűztük ki annak vizsgálatát is, hogy észlelhető-e különbség a felnőttkorban megnyilvánuló profilaktikus hatásban attól függően, hogy a fluorid milyen hordozóval, ivóvízzel vagy konyhasóval jutott a szervezetbe.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat három lakosságcsoporton végeztük. Az első csoportba olyan kunszentmártoni lakosok tartoztak, akik születésüktől kezdve természetes eredetű optimális fluoridtöménységű ivóvizet fogyasztottak. Kunszentmártonban az ivóvíz fluoridtartalma a felmérések szerint 1 mg/l körüli [2, 29]. A második csoportba azokat a deszki, röszkei és gyálaréti lakosokat soroltuk, akik gyermekkorukban 1966 és 1981 között klinikai kísérlet keretében szigorúan ellenőrzött módon nátrium-fluoriddal dúsított konyhasót fogyasztottak cariespreventív céllal [22, 24, 27]. Deszken 1966 elejétől 250 mg F/kg, Röszkén 1968 májusától 200 mg F/kg, Gyálaréten pedig 1972 szeptemberétől 350 mg F/kg tartalmú asztali só került forgalomba. Másfajta

Érkezett: 1994. december 16.
Elfogadva: 1995. július 6.

I. táblázat

A vizsgált személyek megoszlása községenként és korcsoportonként

ÉLETKOR (év)	A FLUORIDBEVITEL MÓDJA						KONTROLL		
	ivóvízzel			konyhasóval					
	ffi.	nő	össz.	ffi.	nő	össz.	ffi.	nő	össz.
18—22	19	19	38	23	15	38	8	22	30
23—27	12	22	34	18	20	38	11	17	28
28—32	13	21	34	10	15	25	20	18	38
33—37	7	26	33	19	15	34	17	23	40
38—42	15	20	35	24	21	45	24	36	60
43—47	9	22	31	20	13	33	30	32	52
összesen	75	130	205	114	99	213	110	148	258

sót a kísérlet ideje alatt ezekben a községekben nem lehetett kapni. A háztartások, az óvodák és az általános iskolák konyhái is ezt a sót használták. *Tóth és munkatársai* éveken át tartó vizsgálatsorozatban ellenőrizték ezeken a településeken a fluoriddal dúsított konyhasó profilaktikus hatását, eredményeikről számos közlemény [20, 21, 26, 28], összegzésként pedig könyv jelent meg [24]. A harmadik csoportot a *Tóth és mtsai* vizsgálatában is kontrollként szereplő alacsony fluoridszintű ivóvizű községek lakosai alkották. Ezek: Szőreg és Tápé, ahol az ivóvíz fluoridtartalma kisebb, mint 0,2 mg/l. (Megjegyzendő, hogy az eredeti vizsgálatsorozatban Mihálytelek és Kiskundorozsma is részt vett, szervezési okok miatt azonban ezekben a falvakban a szűrővizsgálat nem volt megoldható.)

A vizsgálat során a tüdőszűrésen megjelent 18-47 éves felnőttek fogazatát ellenőriztük. Az ennél idősebbeket kizártuk az adatfelvételből. Tettük ezt azért, mert a szakirodalom szerint 40-45 éves kor fölött a fogeltávolítás oka egyre inkább parodontológiai megbetegedés [4, 8, 15], tehát a fogazat cariesesendősége mértékének megállapítására ezen életkor után a DMF-index már nem megbízható. Az első két csoportban, ahol a fluoridbevitel optimális volt, csak a születésüktől kezdve ott élőket vizsgáltuk, mivel a fluoridprevenció kora gyermekkortól érvényesülő hatását kívántuk ellenőrizni. Az életkor meghatározásánál a betöltött születésnapot vettük figyelembe [13]. A vizsgált személyek számára és a különböző általános csoportképző ismérvek szerinti megoszlására vonatkozó adatokat az *I. táblázat* tartalmazza. A vizsgálatokat a szervezett tüdőszűréshez kapcsolódva bonyolítottuk le. A fogazat állapotának felmérése természetes nappali megvilágítás mellett, tükör és szonda segítségével történt. Röntgenfelvételeket nem készítettünk. A vizsgálatokat ugyanaz a személy végezte, az adatokat gyakorlott asszisztensnő rögzítette. A bölcsességfogakat nem vettük figyelembe. Cariesesnek tekintettünk minden elszíneződött barázdát és foltot, amelyben a szonda hegye megakadt. Amennyiben valamelyik fogon tömés

II. táblázat

DMF-T-index optimális és alacsony szintű fluoridbevitel esetén

ÉLETKOR (év)	A FLUORIDBEVITEL MÓDJA				KONTROLL	
	ivóvízzel		konyhasóval			
	Átl.	SD	Átl.	SD	Átl.	SD
18—22	**5,18***	3,99	**6,47***	3,92	**12,93***	6,22
23—27	**5,71***	5,71	**8,89***	8,89	**14,71***	14,71
28—32	**10,32***	5,57	**12,68**	6,09	**15,55***	6,31
33—37	**9,06***	6,13	**14,09***	5,40	**17,50***	5,90
38—42	**10,71***	6,92	**15,80***	6,90	**18,37***	6,53
43—47	**14,61***	8,29	**14,39***	6,51	**20,08***	6,32
18—47	**9,12***	6,76	**12,05***	6,81	**17,20***	6,46

mellett cariest észleltünk, úgy azt a fogat is a carieses fogakhoz soroltuk [13].

Az adatok feldolgozása és az összefüggések elemzése számítógépes úton hárompontos varianciaanalízis alkalmazásával történt.

Eredmények

Szűrővizsgálatunk eredményeit táblázatokba foglaltuk. A *II. táblázatban* a három vizsgált csoport, korcsoportonkénti és összesített DMF-T-indexei szerepelnek. A csoportonkénti átlagértékek Kunszentmártonban 9,12, Deszken és Gyálaréten 12,05, a kontrollcsoportban 17,20. Az életkor előrehaladtával a DMF-T-szám mindhárom csoportban egyre növekszik. DMF-T-indexeket az optimális és alacsony szintű fluoridbevitel szerint vizsgálva szignifikáns különbséget találtunk az első két csoport és a kontrollközségek értékei között. Ez a különbség nemcsak az összesített csoportok esetére vonatkozóan észlelhető, hanem korcsoportonként is. A DMF-T-index a fluoridos ivóvizet fogyasztók esetében és a legkisebb kontrollcsoportban legnagyobb. (Egy adott népességcsoportban bizonyos időpontban a carieses személyek arányát a cariesfrekvenciával jellemezhetjük).

A cariesfrekvenciára vonatkozó adatok a *III. táblázaton* láthatók. Ezek értéke Kunszentmártonban 95%, a mesterséges fluoridbevitelű községekben 99%, a kontrollközségekben pedig 100%. Az első vizsgálati helyen kilenc, a másodikon két ép fogazatú személyt találtunk, a kontrollcsoportban pedig egyet sem.

III. táblázat

Cariesfrekvencia optimális és alacsony szintű fluoridbevitel esetén

	A FLUORIDBEVITEL MÓDJA		KONTROLL
	ivóvízzel	konyhasóval	
Carieses személyek száma	196	211	258
Vizsgált személyek száma	205	213	258
Cariesfrekvencia	95%	99%	100%

IV. táblázat

Ép fogak és DMF-fogak aránya optimális és alacsony szintű fluoridbevitel esetén

	A FLUORIDBEVITEL MÓDJA				KONTROLL	
	ivóvízzel		konyhasóval			
	N	%	N	%	N	%
Ép fogak	3871	67	3398	57	2786	39
DMF-fogak	1869	33	2566	43	4438	61
Vizsgált fogak	5740	100	5964	100	7224	100

V. táblázat

DMF-T-szám nagyságrend szerinti megoszlása optimális és alacsony szintű fluoridbevitel esetén

	A FLUORIDBEVITEL MÓDJA				KONTROLL	
	ivóvízzel		konyhasóval			
DMF-szám	N	%	N	%	N	%
0—4	65	32	32	15	7	3
5—10	65	32	69	32	33	13
11—28	75	36	112	53	218	84
Összes	205	100	213	100	258	100

Összehasonlítottuk az ép fogak és a DMF-fogak számát is. A *IV. táblázatból* kitűnik, hogy míg a fluoridprevencióban részesült személyek összes fogának 67%-a ép, addig a kontrollszemélyek összes fogának csak 39%-a egészséges. A *Tóth* [28] által alkalmazott módszert követve külön csoportba soroltuk a jó fogú személyeket, akiknek csak 1-4 DMF-foguk volt, a közepesen rossz fogúakat 5-10 DMF-foggal és a rossz fogúakat, akiknek több, mint 11 DMF-foguk volt *(V. táblázat)*. Eszerint a jó fogúakhoz tartozott a

kunszentmártoniak 32%-a, a gyermekkorban fluorozott konyhasót fogyasztók 15%-a, a kontrollcsoport tagjainak viszont csak 3%-a. Ez utóbbi községekben a lakosság 84%-a tartozott a rossz fogúakhoz.

Megbeszélés

Összehasonlítva a három vizsgált csoportot, tehát a természetes fluoridbevitelű Kunszentmárton, a mesterséges fluoridbevitelű települések, valamint a kontrollközségek felnőtt lakosságának DMF-értékeit, megállapíthatjuk, hogy azokban a helységekben, ahol a fogak fejlődésének idején az optimális fluoridbevitel biztosított volt, ott a felnőttek fogazatának állapota lényegesen jobb, mint alacsony szintű fluoridbevitel esetén. A DMF-T-indexek között korcsoportonként és az egész populációra vonatkoztatva is szignifikáns különbséget találtunk. A lakosság fogazata legjobb Kunszentmártonban, a legrosszabb a kontrollközségekben volt. A gyermekkorban fluoriddal dúsított konyhasót fogyasztók DMF-T-értékei is szignifikánsan különböztek a kontrollcsoport megfelelő értékeitől. A DMF-T-indexek közötti különbség a kunszentmártoni és a fluoridos konyhasót fogyasztó személyek esetében valószínűleg abból adódik, hogy ez utóbbiak csak a kísérlet ideje alatt, tehát csak kb. 15 éven keresztül részesültek az optimális fluoridbevitel jótékony hatásában, míg a kunszentmártoniak egész életük folyamán.

Eredményeink egyértelműen alátámasztják, hogy az a populáció, amely gyermekkorban fluoridprevencióban részesült, felnőttkorban is jobb fogazatú, valamint hogy a prevenció fluoriddal dúsított háztartási só alkalmazásával is elérhető.

IRODALOM: 1. *Adler, P.:* Der Kariesschutz bei Erwachsenen durch natürlich fluorhaltiges Trinkwasser. ZMK *15*, 24, 1951. — 2. *Adler, P.:* Kariesschutz durch Fluor. Österr. Zeitschr. Stom. *49*, 247, 1952. — 3. *Adler, P.:* Die Trinkwasserfluoridierung als kariesphrophylaktische Maßnahme Dtsch. Stomat. *7*, 268, 1957. — 4. *Bruszt P.:* A Baja környéki felnőtt lakosság DMF-indexeinek korrekciója a kihúzott, de nem szuvas fogak alapján. Fogorv. Szle. *57*, 111, 1964. — 5. *De Crousaz, P., Marthaler, T. M., Wiesner, V., Bandi, A., Steiner, M., Robert, A.:* Caries prevalence in children after 12 years of salt fluoridation in a canton of Schwitzerland. Schweiz. Mschr. Zahnmed. *95*, 805, 1985. — 6. *Englander, H. R., Wallace, D. A.:* Effects of naturally fluoridated water on dental caries in adults. Public Health Rep. *77*, 887, 1962. — 7. *Fazekas A., Mari A., Sugár E., Tóth K.:* A kilogrammonként 350 mg F-t tartalmazó háztartási só fogyasztásának fogszuvasodást megelőző hatása Fogorv Szle. *76*, 84, 1983. — 8. *Fermin, A., Carranza, J. R.:* Glickman's Clinical Periodontology W. B. Saunders Company, Philadelphia—London—Toronto, 345—6. 1979. — 9. *Grembowski, D., Fiset, L., Spadofora, A.:* How fluoridation affects adult dental caries. JADA *123*, 49, 1992. — 10. *Jackson, D., Murray, J. J., Fairpo, C. G.:* Lifelong benefits of fluoride in drinking water. Br. Dent. J. *134*, 412, 1973. — 11. *Mari A., Tóth É., Kiss Z., Tóth K.:* Újabb adatok a fluorozott lakossági só fogszuvasodást csökkentő hatásáról. Fogorv. Szle. *79*, 71, 1986. — 12. *Marthaler, T. M., Mejia, R., Tóth, K., Vines, J. J.:* Caries-preventive salt fluoridation. Caries Res. *12* (Supplementum 1), 15, 1978. — 13. Oral Health Surveys (Basic Methods) Third Edition.

WHO, Geneva, 1987. — 14. *Pärkö, A.:* Longitudinal study of dental caries prevalence and incidence in the Rapakivi (high fluoride) and Dlivine Diabase (low fluoride) areas of Laitila, Finnland. Proc. Finn. Dent. Soc. *86*, 103, 1990. — 15. *Rateitschak, K. H., Renggli, H. H., Mühlemann, H. R.:* Parodontologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 18, 1978. — 16. *Steiner, M., Marthaler, T. M., Wiesner, V., Menghini, G.:* Kariesbefall bei Schulkindern des Kantons Glarus, 9 Jahre nach Einführung des höher fluoriderten Salzes (250 mg F/kg). Schweiz. Mschr. Zahnmed. *96*, 688, 1986. — 17. *Steiner, M., Menghini, G., Marthaler, T. M.:* Kariesbefall bei Schulkindern des Kantons Glarus, 13 Jahre nach der Einführung des höher fluoriderten Salzes. Schweiz. Mschr. Zahnmed. *99*, 897, 1989. — 18. *Straub J., Szüle L.:* A magasabb fluoridtartalmú ivóvíz hatása. Fogorv. Szle. *49*, 74, 1956. — 19. *Szüle L.:* A nagy fluortartalmú ivóvíz hatása felnőtteken. Fogorv. Szle. *51*, 151, 1958. — 20. *Tóth K., Sugár E.:* A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján Deszken (I. Módszer). Fogorv. Szle. *64*, 97, 1971. — 21. *Tóth K., Sugár E.:* Magyarország ivóvizeinek fluoridtartalma. Orv. Hetilap *124*, 3091, 1983. — 22. *Tóth K., Olasz T., Tóth É., Boda K.:* Kunszentmárton 4-14 éves korú lakosságának fogazata az 1997. évben. Fogorv. Szle. *71*, 257, 1978. — 23. *Tóth K., Sonkodi I., Hanzély B., Czapff E.:* A dmf és DMF indexek alakulása Deszken hat év kísérleti idő után. Fogorv. Szle. *69*, 1, 1976. — 24. *Tóth K., Sugár E., Olasz T.:* Felnőttek fogazatának állapota fluorozott só hosszú éveken át tartó fogyasztása után (jófogúak). Fogorv. Szle. *73*, 336, 1980. — 25. *Tóth K.:* A dmf és DMF indexek alakulása Deszken kilenc év kísérleti idő után. Fogorv. Szle. *70*, 111, 1977. — 26. *Tóth K.:* A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján Deszken. XII. Összefoglaló közlemény. Fogorv. Szle. *68*, 193, 1975. — 27. *Tóth K.:* A fogszuvasodás, megelőzés és a háztartási só fluorozása. Fogorv. Szle. *70*, 225. 1977. — 28. *Tóth K.:* A háztartási só fluordúsítása, mint hazánkban alkalmazható kollektív cariesmegelőző módszer. Fogorv. Szle. *72*, 110, 1979. — 29. *Tóth, K.:* Caries Prevention by Domestic Salt Fluoridation. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1984. — 30. *Wiktorsson, A. M., Martinsson, T., Zimmerman, M.:* Caries prevalence among adults in communities with optimal and low water fluoride concentrations. Community Dent. Oral Epidemiol. *20*, 359, 1992. — 31. *Zimmermann P., Tóth L.:* A cariesintenzitás és az ivóvíz fluorid szint közötti összefüggés vizsgálata Szirák és környékének gyermeklakosságán. Fogorv. Szle. *73*, 311, 1980.

Dr. Radnai, M., dr. Fazekas, A., dr. Boda, K.: *Effect of fluoride prevention in childhood on the adult dental health.*

The purpose of the study was to compare the dental health status of three groups of adults aged 18—47. In the first group belonged the population, that consumed in their childhood salt containing 250—350 mg fluoride per kg. The second group consisted of those who drank water with an optimal fluoride concentration (1 mg/kg). The individuals without fluoride prevention formed the third group. The results showed, that the consumption of fluoridated drinking water or salt in childhood has a life-long benefitial effect on the dental health of the adult population.

KÖNYVISMERTETÉS

Christian Besimo: *Abnehmbarer Zahnersatz auf osteointegrierten Implantaten (Osseointegrált implantátumok segítségével rögzülő kivehető fogpótlások)*. Quintessenz Verlags-Gmbh, Berlin, 1994. 231 oldal, 311 ábra, 589 irodalmi forrás.

„Az osseointegrált implantátumok segítségével rögzülő kivehető fogpótlások" című könyv 1994-ben a Quintessenz Kiadó fogorvosi könyvtár sorozatában Berlinben jelent meg. Szerzője Christian Besimo, a Bázeli Egyetem Fogorvosi Karán a Protetikai Klinika docense. A könyv két fő részben, összesen 10 fejezetben az implantológiai protetika egy körülírt területét, a teljes alsó foghiány ellátásának azokat a speciális eseteit tárgyalja, amikor az alsó lemezes fogsor rögzítettségét fokozzuk implantátumok segítségével.

Az első részben a szerző modellkísérleteiről számol be. Általában az alsó fogsor rögzítésére kettő, három vagy négy implantátum behelyezése szükséges az interforaminalis területre. A kísérletek során az anatómiai modell anyaga műanyag volt, és ez a behelyezett 14 mm-es implantátumokat (Ha-Ti) mereven rögzítette. A vizsgálatok a szuprastruktúrára, a különböző protetikai rögzítőelemek összehasonlítására vonatkoztak, mérték különböző pillérszám és különböző elhorgonyzás esetén a pillérekre ható erőket. Kettő, három vagy négy implantátum esetén elemezték a különálló nyomógombos, teleszkópos, és a merevítőrúddal összekötött mereven vagy ízületes erőtörővel elhorgonyzott fogpótlások viselkedését. A méréseket lézersugár segítségével holográfiás vizsgálattal végezték, mely módszer alkalmas volt a rögzítőelemek in vitro összehasonlítására.

Megállapították, hogy a mérés minden időpontjában az összes elhorgonyzási elemnél az implantátumok vertikális elmozdulása jelentősen nagyobb volt mint a horizontális. Két implantátum esetén nyomógombos elhorgonyzásnál csekélyebb, merevítőrúddal összekötve nagyobb implantátumelhajlások tapasztalhatók. A három vagy négy implantátum kétdimenzionális sínezése a pillérek nagyobb fokú rögzítettségéhez vezetett, a különböző terheléseknél egy stabil protézisalapot biztosított.

A második részben a fogatlan alsó állcsont időskori protetikai-implantológiai kezelési lehetőségeit elemzi. Felsorolja az anyagilag kisebb megterhelést jelentő egyszerűbb, a közepes, és az optimális megoldásokat. A legegyszerűbb megoldás a két különálló nyomógombos elhorgonyzás a fogsor tartásának javítására. Közepes megoldásnak nevezi a három vagy négy implantátum merevítőrúddal való összekötését és az erre ízületes vagy merev elhorgonyzással rögzülő fogsort. Ide sorolja a négy teleszkópra vagy négy Conod-horgonyra elkészített akrilátalapú fogsort. Szerinte az idősek számára készíthető legelőnyösebb megoldás a négy különálló implantátum kónuszos teleszkóp primer felépítménnyel, melyekre egy levehető, meziálisan híd kiképzésű konstrukció kerül.

A szerző részletesen leírja az általa javasolt megoldások tervezési folyamatát, majd a felépítmények elkészítésének lépéseit. Az általános elvek után az utolsó fejezetben nyolc különböző klinikai eset ellátását mutatja be.

Az összefoglalásban megállapítja, hogy az általuk rutinszerűen alkalmazott, folyamatosan ellenőrzött módszerekkel az idős páciensek számára is biztosítják a tartósan jó protetikai ellátást.

A kézikönyv az implantológia igen szűk területét tárgyalja, a fogatlan alsó állcsont ellátásában is vannak ismert más lehetőségek, de igen jól szemlélteti az implantológia fejlődését. Ma már az intraossealis implantátumok primer gyógyulási aránya igen jó, egyre jobban közelíti a 100%-ot. A tartós eredmények eléréséhez azonban alapos preimplantológiai tervezésre és protetikai kivitelezésre van szükség. Az indikációk pontosítása, az implantátu-

mokra és felépítményekre ható funkciós erők hatásmechanizmusának elemzése segít abban, hogy a tapasztalat és az ún. megérzés helyett a tudatosság kerüljön előtérbe. Az ilyen évekig végzett vizsgálatok alapján válnak az implantológiai eredmények reprodukálhatóvá és oktathatóvá.

Dr. Szöllősi Katalin

Andreas Frodl: *Praxisorganisation, Tips und Ratschläge für eine erfolgreiche Praxisführung (Praxisszervezés, tippek és tanácsok a sikeres praxisvezetéshez)*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1995. (Dent. Praxis) 80 oldal, 19 ábrával. Ára 616 ÖS Schilling.

A szerző a fogorvosi praxist, mint modern szolgáltató centrumot tekinti, és így ad átfogó képet az egyes részterületekről.

Az első fejezet a praxisszervezés célját, feladatait, segédeszközeit elemzi. A következő rész a fogorvosi praxis tevékenységi köreivel foglalkozik, így az anyaggazdálkodás (felhasználás, raktározás, vásárlás), majd a berendelési rendszer, többek között a páciensek informálása, a berendelés idejének egyeztetése, berendelési napló vezetése, továbbá kezelési terv készítése, ill. az annak alapján tervszerűen végzett munkához szükséges idő beosztása. Részletesen kitér a könyvelés aprólékos teendőire, a kartonvezetésre, a fogtechnikai laborral kapcsolatos problémákra. A praxismarketing fontos kérdéseivel zárul a fejezet, így többek között a páciensgondozás, a kommunikáció, a rendelő, a váró berendezése, atmoszférája, célorientált szolgáltatások kérdései. Külön fejezet részletezi a személyzet vezetésének, motivációjának lehetőségeit, kitérve a jó munkahelyi légkör és a csoportszellem kialakításának fontosságára. Az utolsó fejezet a fogorvosi praxisadminisztráció specialitásaival foglalkozik, így az adatmegőrzés (kartonok, RTG, minták) kérdéseivel.

A könyvet a könyv fejezeteinek megfelelően összeállított kérdések egészítik ki, az egyes kérdéseknél pontosan megjelölve, hol, melyik oldalon kerülnek a kérdésben foglaltak részletes elemzésre. A leglényegesebb részek fejezetenkénti rövid összefoglalásával és természetesen részletes irodalomszedettel zárul a könyv.

Dr. Somogyi Endre

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK XI. VÁNDORGYŰLÉSE NEMZETKÖZI RÉSZVÉTELLEL

SOPRON

1995. szeptember 22—25.

A vándorgyűlés fő témája:

A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata.

— A vándorgyűlésen felkért hazai és külföldi előadók fő referátumai mellett szabad előadások ismertetik a fogpótlástan újabb elméleti és gyakorlati eredményeit, különös tekintettel a hagyományos protetika és az implantáció kapcsolatára.

A vándorgyűlésen többek között a következő neves protetikusok tartanak előadást: *prof. dr. Divinyi Tamás, prof. dr. Eichner, Karl, prof. dr. Fazekas András, prof. dr. Fábián Tibor, prof. dr. Freesmeyer, Wolfgang B., prof. dr. Horn, Rosemarie, prof. dr. Lange, Klaus-Peter, dr. Ledermann, Philippe, prof. dr. Fuhr, Klaus, prof. dr. Marxkors, Reinhard, prof. dr. Musil, Rudolf, prof. dr. Niedermeier, Wilhelm, prof. dr. Reiber, Thomas, prof. dr. Slavicek, Rudolf, prof. dr. Strub, Jörg Rudolf, prof. dr. Spiechowicz, Eugenius, prof. dr. Szabó Gyula, prof. dr. Walter, Michael.*

— A vándorgyűlés hivatalos továbbképző tanfolyamnak minősül, ezért a részvételt, az előadás tartását és a poszterrel való szereplést bizonyítvánnyal igazoljuk.
— A vándorgyűlés második napján (szeptember 24-én) a Magyar Orvosi Kamara fórumot rendez, amelynek témája: A fogorvoslás szerkezetének, rendszerének átalakítása hazánkban. A fórum elnöke: dr. Kökény Mihály államtitkár.
— A vándorgyűlés időtartama alatt fogorvosi, fogtechnikai műszer- és anyagkiállítás lesz.

Információ, jelentkezés:

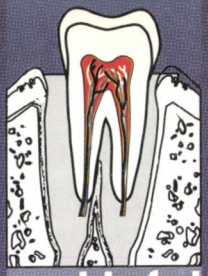
A Fogpótlástani Szakosztály
XI. vándorgyűlésének szervező irodája:
DENTAL-PANNONIA

Dr. Fodor Zsuzsa
szervezőtitkár
Koczor Györgyi ügyintéző
H-9400 Sopron, Várkerület 75. Pf. 310.
Telefon: 99/312-181
Fax: 99/340-765 Telex: 6124 249-116

Dr. Vágó Péter
orvos igazgató
a Fogpótlástani Szakosztály titkára

Dr. Kaán Miklós
egyetemi tanár
a Fogpótlástani Szakosztály elnöke

Dr. Szilágyi László
a Fogpótlástani Szakosztály
társelnöke



Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RUliD®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110

1995. szeptember *LXXXVIII. 9. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Keller Á. és dr. Fazekas Á.: Fémvázalapú esztétikus betétek 283
Dr. Pácz Z. és dr. Csiki M.: Fogeltávolítás oralis alvadásgátló kezelésben részesülő betegek esetében 289
Ifj. dr. Kelentey B. Á., †dr. Kelentey B. J., dr. Fekete I. és Kozma J.: Fluorokinolok nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata 293
Dr. Nagy G., dr. Ölveti E., dr. Zeher M., Márton S. és Keszthelyi G.: Hidroxi-propilmetil-cellulóz (methocel) és karboxi-metil-cellulóz (CMC) alapú műnyálak alkalmazása a xerostomia tüneti kezelésében 299
Könyvismertetés 305
Hírek 312

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

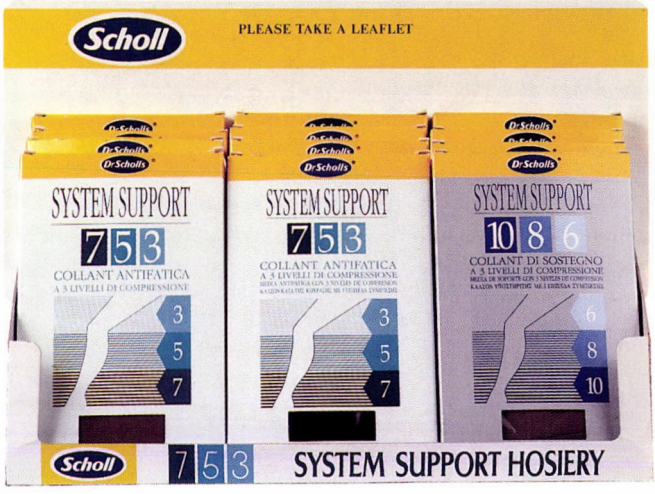
HU-ISSN 0015—5314

95.24249 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

Scholl

A LÁBÁPOLÁS SZAKÉRTŐJE AJÁNLJA

Scholl Gyógyharisnyanadrág — Hatékony Védelem az álló foglalkozású doktornők, asszisztensnők, ápolónők számára a láb fáradékonysága, a visszeresség kialakulása ellen.
A Scholl harisnyanadrág fokozatos kompressziót biztosít: erős szorítást a bokánál, gyengülő szorítást a lábszáron a comb felé.
A Scholl harisnyanadrág divatszínekben kapható, így a HATÉKONY VÉDELEM az ELEGANCIA FELADÁSA NÉLKÜL valósulhat meg.



A harisnyanadrág kapható a Miskolci, Győri, Szegedi Centrum Áruházban, számos egészségügyi szakboltban, és a Scholl mintaboltban:
Budapest I. Mészáros u. 2.
Felvilágosítást ad a Scholl Kft.
tel.: 342-6522

Fogorvosi Szemle 88. 283—287. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (intézetvezető: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest

Fémvázalapú esztétikus betétek

DR. KELLER ÁGNES és DR. FAZEKAS ÁRPÁD

Az öntött aranybetét magas terápiás értéke a carieses laesiók ellátásában közismert [8]. Segítségével kifogástalan széli záródás és jó occlusiós viszonyok teremthetők. Mindezen jó tulajdonságok ellenére alkalmazásának gyakorisága napjainkban egyre csökken. E csökkenést a betétek relatíve magas ára csak részben magyarázza. Sokkal nagyobb szereppel bír a páciensek növekvő esztétikai igénye, melynek következményeként a fogszínű tömések alkalmazása a konzerváló fogászatban mind nagyobb teret nyer. A fogak színével megegyező kompozíciós tömőanyagok készítésükkor jelentősen zsugorodnak, ami későbbiekben szekunder caries kialakulásához vezet, ezért a kis- és nagyőrlőfogak területén esztétikus tömésként döntően a műanyag, illetőleg kerámiabetétek jönnek szóba. Használatukkal a fogak formája, színe kiválóan reprodukálható, széli záródásuk ugyanakkor még mindig nem kifogástalan [4, 5]. E hiányosság kiküszöbölésére a különböző speciális ragasztóanyagok szolgálnak több-kevesebb sikerrel.

Az aranybetétek kiváló széli záródását és a porcelánbetétek jó esztétikai tulajdonságát hivatott ötvözni az az inlaykészítési eljárás, melynek során a kialakított cavitas alakjának pontosan megfelelő vékony aranyrétegre kerül a porcelán takaróréteg ráégetésre [7]. Jelen dolgozatunkban olyan klinikai esetekkel kapcsolatos tapasztalatainkról számolunk be, melyeknél a fogszínű kerámiát hordozó aranyváz kétféle módon készült: a) hagyományos öntési technikával [7], b) galvántechnikával [6].

Anyag és módszer

Minthogy a kerámiát fémvázra égetik rá, ezért a cavitast a betétekhez a szokásos módon alakítottuk ki. A preparáció szabályai a következők: 1. a cavitas oldalfalai a fog tengelyével 5-8%-os szöget zárjanak be; 2. alámenős részek nem maradhatnak; 3. slicepreparációt alkalmazhatunk; 4. sarkok, éles szélek, élek a cavitason belül nem lehetnek, azokat le kell kerekíteni; 5. zománcszéleket ferdére kell csiszolni; 6. az occlusalis kazetta verstibulooralis szélessége minimálisan 2 mm, vastagsága legkevesebb 2 mm legyen; 7. a cavitas occlusalis szélei occlusio közben ne érintkezzenek az antagonista

Érkezett: 1995. február 10.
Elfogadva: 1995. június 14.

fogakkal; 8. only-t kell preparálni, ha az occlusalis oldalfal a csücsöktől 0,5 mm-nél közelebb van, vagy ha a csücsök túl gyenge, ez esetben a csücsökből legalább 2 mm-t kell lecsiszolni.

a) A hagyományos öntési technikával előállított vázhoz aranyötvözetet (R × Gtm, Jeneric-Pentron, USA) használtunk. A preparált cavitasról vett lenyomat alapján szekciós minta készült, amire a betét váza viaszból lett megmintázva. A mintázat beágyazásra, majd öntésre került. A kész fémalapra égettük a kerámialeplezést (Synspar, Jeneric-Pentron, USA).

b) A galvántechnikával előállított vázhoz 24 karátos aranyat (Auro-Galvano, Wiland, Németország) használtunk. A laboratóriumban a mestermintáról dublírozással galvanogipszből munkacsonkot készítettünk, amit ezüstlakkal tettünk vezetővé. A betét fémalapját automata galvanizáló készülék (Gammat Dent 32, Németország) segítségével alakítottuk ki, a megfelelő program kiválasztásával. A kívánt bevonati vastagságot a galvanizálás időtartama határozza meg. A kész fémalapról a galvanogipszmintát lemarattuk, és az alapot kötőanyag vékony felhordásával készítettük elő a kerámiaégetéshez. Erre a bonding rétegre azért van szükség, mert a 24 karátos arany nem képez oxidréteget, amelyhez a kerámia kapcsolódni tudna. A kerámiaégetés a hagyományos fémkerámia eljáráshoz hasonlóan opaker-, dentin-, zománc- és fényégetésből áll. A leplezéshez valamennyi, a kereskedelemben kapható kerámiamassza használható, amelynek közepes a kiterjedési együtthatója. Annak érdekében, hogy a ráégetés ne károsítsa a fémalapot, a porcelán égetési hőmérsékletének alacsonyabbnak kellett lennie az arany olvadáspontjánál. A laboratórium ezért speciális kerámiaanyagot használt (Duceram-LFC, Németország), amely különösen alacsony égetési hőmérsékletet igényel [3].

Mind a hagyományos öntési technikával, mind pedig a galvántechnikával előállított fémvázalapú esztétikus betéteket a preparált kavitásokba üveg-ionomer cementtel (GC Fuji I, Japán) rögzítettük.

A pácienseket ellenőrzésre először fél évvel, majd újabb hat hónappal később rendeltük vissza.

Esetismertetés

1. 25 éves férfibeteg jobb felső hatos fogában lévő amalgámtömést — szekunder caries miatt — hagyományos öntési technikával készített fémkerámia inlay-re cseréltük ki.

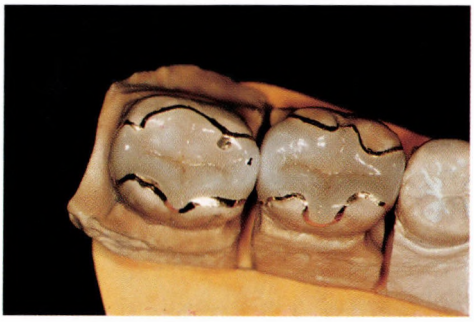
2. 32 éves nőbeteg jobb alsó hetes fogában lévő cariest öntött fémvázalapú esztétikus onlay segítségével láttuk el.

3. 28 éves férfibeteg bal alsó hatos és hetes fogában lévő pontatlan széli záródású arany inlay-t galváneljárással készített fémkerámia inlay-ra cseréltük ki *(1., 2. ábrák)*.

4. 25 éves nőbeteg bal felső négyes fogába galvántechnikával előállított, kerámiával leplezett nagy kiterjedésű onlay-t készítettünk *(3., 4. ábrák)*.

5. 26 éves nőbeteg alsó molarisában (jobb és bal alsó hatos és hetes) lévő pontatlan amalgámtömések helyére galváneljárással készítettük el az esztétikus inlay-ket.

1. ábra. Galváneljárással készített aranyvázak a bal alsó hatos és hetes fogak cavitasaiban.



2. ábra. Kerámiával leplezett kész inlay-k a mestermintán.

3. ábra. Nagy kiterjesztésű onlay-hoz preparált bal felső négyes fog.

4. ábra. Bal felső négyes fogba galvántechnikával készült kerámiaborítású onlay.

6. 24 éves férfibeteg jobb alsó hatos és hetes fogában lévő amalgám töméseket szekunder szuvasodás miatt eltávolítottuk. A fogakat galváneljárással készített inlay-vel és onlay-vel láttuk el.

Megbeszélés

Fémalapú esztétikus inlay készítésére több technológiát fejlesztettek ki. A vizsgálatunk során használt hagyományos öntési technika, illetőleg galvántechnika mellett ismeretes az ún. „sinter" eljárás is [1, 2]. E módszernél a mestermintáról dublírozással tűzálló munkamintát állítanak elő. Az inlay fémalapjához aranyport használnak. Az aranyport speciális folyadékkal keverik össze, és az így kapott anyagot a kerámia felrakásához hasonlóan viszik fel a mintára. A kialakított fémalapot kerámiakályhában égetik. A fémalap elkészítése után következik a kerámia felrakása a tűzálló mintára. A látható occlusalis területen teljes kerámialeplezéssel, a gingivalis részeken fémszélekkel készítik el a betétet. Minthogy ez az eljárás az inlay rágófelszíni széli záródását nem javítja, jelen vizsgálatunkban alkalmazásától eltekintettünk.

Eseteinkben a fémalap kerámialeplezése nem terjed a preparációs határig, a széleket keskeny aranyszegély zárja le. Ez a beteg beszédekor, mosolygásakor előtűnő fogfelszíneken esztétikailag zavaró, de a funkciót tekintve a betétek pontos széli záródását biztosítja. Az 1., 3. és 5. eseteknél az inlay-k preparációs határai látható területeken fekszenek, ami tehát szépészeti szempontból hátrányos. A 2., 4. és 6. esetben az onlay-k aranyszegélye a betegek szájnyitásakor, az occlusiós felszín felől nem láthatók, ami esztétikai szempontból előnyös.

Igen precíz laboratóriumi munkát igényel az inlay fémvázának öntési technikával való elkészítése. A gracilis fémalap viaszból való megmintázása, öntése, kidolgozása sok hibalehetőséget rejt magában. Munkánk során a kerámialeplezés elkészítése előtt a fémvázat lepróbáltuk. Meglepve tapasztaltuk, hogy az ilyenkor tökéletesnek látszó széli záródás a kerámia ráégetése, ill. a kidolgozás után a korábbinál jóval gyengébb, egy esetben egyáltalán nem volt megfelelő. A munkát megismételtük. A fémalap szövetszerkezete a leplezés ráégetésekor a magas hőmérséklet hatására könnyen károsodhat, így a hiba okaként véleményünk szerint a kerámiaégetés során a fémvázban fellépő deformálódás jelölhető meg. A hagyományos öntési technikával készített betéteknél alkalmazott ötvözet a fémkerámia koronák készítésekor általában használt ötvözettel megegyezik. Ennek színe nem kifejezetten sárga, hanem valamelyest szürkés árnyalatú, ami a viszonylag vékony kerámiaborítás színét befolyásolhatja. Ezt észleltük saját eseteinknél is. A szín élénksége, a valódi fogszínhez való hasonlatossága csak igen nehezen vagy alig volt reprodukálható.

Hasonló gondok jelentkeztek a galvántechnikával készített inlay-k esetében is. Úgy látszik tehát, hogy a rágófelszínnek megfelelő fogszín elérése inlay-k esetében igen nehéz. Ennek okát a következőkben látjuk: a fogak rágófelszíni része többnyire bizonyos transzparenciát mutat. A galvántechnikánál alkalmazott ötvözet magas (99%) aranytartalma miatt élénk sárga színű, ami a nem kellő vastagságú porcelánrétegen keresztül áttűnik. Nem segít ezen az alkalmazott opaker anyag leplező hatása sem. Ugyanakkor a porcelán vastagságának növelésére egyszerű első, ill. második osztályú cavitasok esetén alig van mód.

Figyelembe véve az előzőekben az aranyszegély helyére, illetőleg a porcelán vastagságára vonatkozó megállapításainkat úgy véljük, hogy szépészeti szempontból a fémkerámia betétek jó esztétikai hatást akkor nyújtanak, ha az egész rágófelszínt befedik (onlay), s a kerámia leplezésre kellő hely áll rendelkezésre. Kis számú esetünk és viszonylag rövid időtartamú vizsgálatunk eredményeként azt is megállapíthatjuk, hogy a galvántechnikával készült betét optimális széli záródással rendelkezik. A hagyományos öntési eljárással szemben ezzel az eljárással a fémalap direkt úton kerül kialakításra, ami a hibalehetőség csökkenését eredményezi.

Köszönetet mondunk a Goldstein-alapítványnak, mivel anyagi támogatásukkal lehetővé tették a cikkben ismertetett eljárások gyakorlati megvalósítását.

IRODALOM: 1. *Biffar, R., Groll, W., Lange, Th.:* Die herstellung von gesintertem metallischem Zahnersatz. Dent. Labor. *38*, 1063, 1990. — 2. *Biffar, R., Waßmann, J., Weibecker, R., Lange, T., É.:* Pulvermetallurgie und Verblendkeramik. Neue Möglichkeiten der metallkeramischen Verbundtechnik. Quint. Zahntech. *17*, 573, 1991. — 3. *Fiechter, P. A., Komma, O.:* Der Schritt in die Zukunft. Eine neue niedrigschmelzende Keramikmasse. Quint. Zahntech. *17*, 433, 1991. — 4. *Jäger, K., Henz, B., Wirz, J., Graber, G.:* Marginale Passgenauigkeit befestigter adhäsiver Keramikinlays. Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *100*, 1304, 1990. — 5. *Jäger, K., Wirz, J., Schmidli, F.:* Porzelaninlays als Amalgamersatz? Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. *100*, 1345, 1990. — 6. *Jungo, M.:* Neue Keramiksystem und Kombinations protethik mit modernen Technologien und Werkstoffen. Swiss. Dent. *14*, 15, 1993. — 7. *Suckert, R., Kohler, W.:* Inlay- und Onlaytechniken heute. Das metallarmierte Keramikinlay. Dent. Labor. *38*, 527, 1990. — 8. *Suckert, R., Kohler, W.:* Inlay- und Onlaytechnik heute. Die Modellation des Goldgußinlays. Dent. Labor *38*, 215, 1990.

Dr. Keller, Á., dr. Fazekas, Á.: *Porcelain fused to metal inlays/onlays.*

The aesthetic appearance and marginal accuracy of porcelain fused to metal inlays/onlays have been evaluated in this study. The metal frameworks of the restorations were fabricated by casting or by galvanic techniques. Both the gold collar and the insufficient thickness of covering porcelain influenced the aesthetic features of inlays negatively. The good aesthetic appearance achieved in case of onlays was independent of manufacturing procedures. Inlays/onlays accomplished by galvanic technique showed a better marginal fitting as compered to that of cast ones.

A MAGYAR FOGORVOSOK IMPLANTOLÓGIAI TÁRSASÁGA — AZ MFE TAGEGYESÜLETE —

II. KONGRESSZUSÁT

1995. november 3—5-ig rendezi meg

SZEGEDEN

Fő témák:

1. Implantátumokon rögzülő fogművek fogpótlástani és fogtechnikai problémái.

2. A csontpótlás és augmentáció általános és implantológiai problémái.

Részletes felvilágosítás részvételi és szervezési kérdésekben:

Pintér Zsuzsa — MATE titkárság
1055 Budapest, Kossuth L. tér 6—8. III/17.
Tel.: 1/132-9571 Fax: 1/153-1406

Prof. dr. Divinyi Tamás
a Társaság elnöke

Prof. dr. Fazekas András
a Kongresszus elnöke

Dr. Németh Zsolt
a Társaság titkára

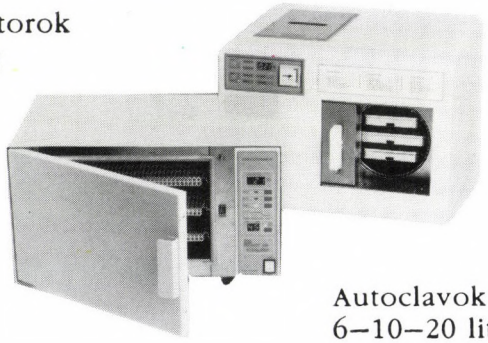
OMSZÖV + MEDIC

Orvostechnikai Fejlesztő, Gyártó és Kereskedelmi Kft.

Értékesítés, 1081 Budapest, Kenyérmező u. 6. Bemutatóterem
Tel.: 133-9756, 133-9757, 210-0630 Fax: 114-4776

STERILIZÁTOROK NAGY VÁLASZTÉKBAN

Hőlégsterilizátorok
10–100 literig



Autoclavok (gőzsterilezők)
6–10–20 literes

A FLEXIROOT™ biomechanikai szempontok szerint tervezett implantátum

ANYAGA SZÖVETBARÁT TITÁNIUM

Olyan 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.*** (California)
magyarországi képviselője, kizárólagos forgalmazója a FLEXIROOT™ IMPLANTÁTUMNAK

KAPHATÓ: Behelyező műszerkészlet
Komplett implantátum (11 és 14 mm-es)

Árusítás előzetes telefonmegbeszélés szerinti időben

EGYÉNI TOVÁBBKÉPZÉSI LEHETŐSÉG

Telefon: (06-1) 271-4428 **Mozsáry Ildikó,** (06-1) 20-20-424 **Mozsáry Gábor**
Levélcím: 1161 Budapest, Sas u. 20.

40 PERCES OKTATÓFILM

Bemutatja az implantátum behelyezését, a sinusemelés műtéttechnikáját,
és választ ad a műtét kapcsán felmerülő számtalan kérdésre

A FILMET VIDÉKRE UTÁNVÉTTEL IS SZÁLLÍTJUK!

Fogorvosi Szemle 88. 289—292. 1995.

Fővárosi Szent István Kórház és Intézményei,
Merényi Gusztáv Kórház, Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető főorvos: dr. Pácz Zoltán), Budapest

Fogeltávolítás oralis alvadásgátló kezelésben részesülő betegek esetében

DR. PÁCZ ZOLTÁN és DR. CSIKY MÁRTA

Számos cardiovascularis megbetegedésben tartós alvadásgátlás biztosítása szükséges. Műtéttel gyógyított esetekben ez a kezelés a beteg élete végéig elengedhetetlen. A kezelésnek abszolút és relatív indikációja van. Feltétlen ajánlott akut myocardialis infarctus, instabil angina pectoris, stabil angina pectoris, coronariaműtét, billentyűműtét, pitvarfibrilláció, rutin revascularisatiós műtét esetében. Minden más esetben relatív indikációról beszélünk [2].

Az antithromboticus terápia három lényeges pilléren nyugszik:

a) az érfal lokális sérülését követő thrombocytaaggregatio gátlásán (antithrombocytakezelés);

b) az alvadási rendszer intrinszik mechanizmusát is gátló antikoaguláns kezelésen;

c) a stasist elkerülendő korai mobilizáláson és adekvát fizikai tréningen.

ad a) Bizonyított klinikai effektusa csak a szalicilátoknak és a tiklipidinnek van. A szalicilátok acetilálják a vérlemezkék ciklooxigenáz enzimét, és gátolják a T_xA_2-termelését. (A T_xA_2 — a thrombocyták termelte anyag, a thromboxane, mely az aggregatiót fokozza).

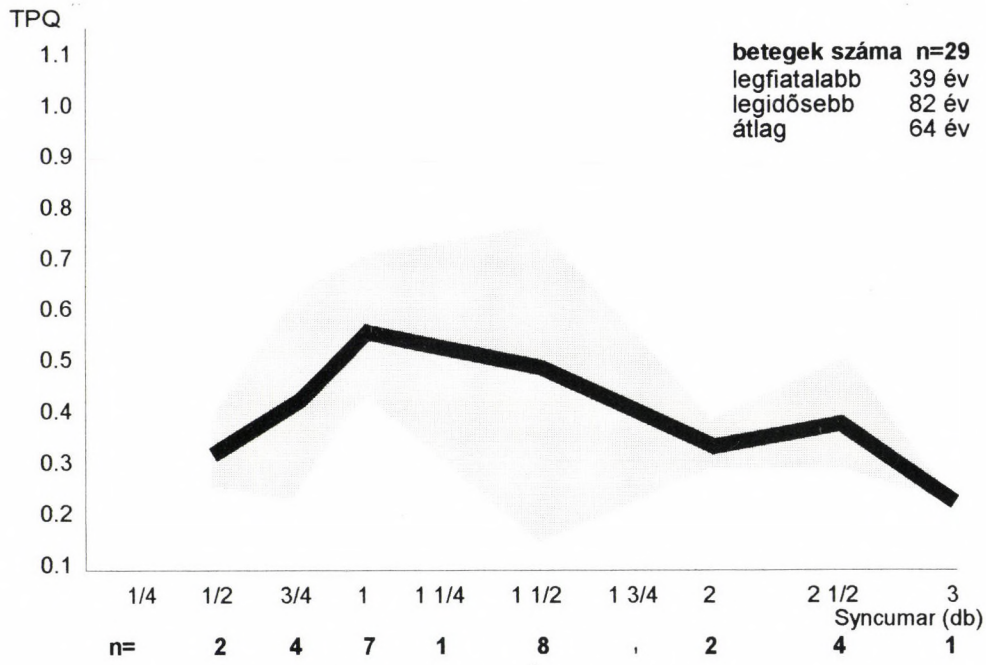
A ticlipidin (Ticlid) hatékony thrombocytaaggregatio-gátló. Csökkenti a thrombocyták adhaesióját, és elősegíti az összetapadt lemezkék szétválását, csökkenti a vörösvértestek aggregatióját, és javítja deformabilitásukat.

ad b) Antikoagulánsok

Hosszan tartó kezelésre leginkább alkalmazott szerek, gátolják a véralvadást. Ide tartoznak a heparin- és a kumarinkészítmények. A heparin polimer mukopoliszacharid, az antitrombin III-hoz kötődve aktiválja azt. Azonnal hat, de gyorsan lebomlik, ezért folyamatosan kell adagolni.

A kumarin (Syncumar) a K-vitamin kompetitív antagonistája. Adagolásával csökken a protrombintermelés. Nem hat azonnal, hanem csak 24-48 óra múlva és a hatás 24-72 óráig tart. Antidotuma a K-vitamin, de ez sem hat azonnal, így sürgős esetben protrombinkészítménnyel vagy friss, fagyasztott plazmával lehet a Syncumar okozta vérzést megállítani [1, 3].

Érkezett: 1995. február 4.
Elfogadva: 1995. május 16.



1. ábra. Napi Syncumar-adag és TPQ-érték összefüggése

Antikoaguláns kezelés oka:		*Kórházi felvétel, ill. extractio indoka:*	
Tüdőembólia	1	Utóvérzés	8
Műbillentyű	7	Atrophiás fogazat	2
Szívinfarctus	9	Periostitis	15
Mélyvénás thrombosis	1	Absc. periapic.	1
Agyembólia	4	Radix rel.	1
Mitr. vitium	3	Góceltávolítás	1
Carotis thrombosis	1	Granul. periapic.	1
Ritmuszavar	2		
Insuff. vent. cordis	1		

2. ábra

Általában kétféle protrombinszint-beállítás jön szóba, a 34-49% közötti standard terápiás szint, illetve a 19-34% közti magas terápiás érték. Legalább 2-4 hetente szükséges a protrombin-ellenőrzést elvégezni. Nehézséget okoz, hogy a méréshez használt, különböző forrásból készített protrombinszintet (Quick-időt) adnak meg ugyanazon beteg plazmájából, ami lehetetlenné teszi az egyes laboratóriumok mérési adatainak összehasonlítását.

A Quick-idő lényege: a dekalcinált plazmához tromboplasztint (thrombokinázt) és kalciumot keverve alvadás következik be, és az alvadásig eltelt időt jellemzőnek tartották a vizsgált plazma protrombin-koncentrációjára. A vizsgálat hibája, hogy a protrombinidő nemcsak a protrombin koncentrá-

ciójától, hanem az extrinszik aktivációs mechanizmus egyéb tényezőitől is függ. Amellett, hogy a plazmának az alvadás szubsztrátumát, a fibrinogént tartalmaznia kell, a protrombinidő kialakításában az V., VII. és X. alvadási faktorok is részt vesznek.

Standardizálási törekvések indultak el. Angliai kezdeményezésre dolgozták ki 1983-ban az „International Normalized Ratio" (INR) rendszerét, amely egy standard tromboplasztin-készítménnyel való összehasonlításon alapul. Az INR tulajdonképpen az a protrombinráta (PR), amelyet akkor kapnánk, ha a meghatározást emberi agyból készült tromboplasztin-készítménnyel végeznénk.

Természetesen nem lehet mindig mindenütt a nemzetközi standarddal mérni, ezért a gyári tromboplasztin-készítmények faktorérzékenységét hasonlítják a nemzetközileg elfogadott standardhoz (International Sensitivity Index = ISI). A laboratóriumban valamilyen tromboplasztinnal kapott protrombinrátát az ISI-vel korrigáljuk, és így kapjuk az INR-t [4, 5, 6].

Syncumar adásakor figyelembe kell venni, hogy hatását számos szer növeli, így a non-steroid gyulladásgátló Colfarit, Tetran, Klion, Histodil, Chinidin, Nevigramon, Miscleron, Lipanthyl, anabolikumok stb.

Anyag és módszer

Osztályunk ambuláns szakrendelésén és akut felvételi ügyeleteink során is gyakran találkoztunk tartós alvadásgátló kezelésben részesült betegeknél foghúzás után jelentkező, elhúzódó, különböző intenzitású utóvérzéssel. A betegeket kikérdezve kiderült, hogy foghúzás előtt orvosuk nem érdeklődött esetleges betegségükről, gyógyszerérzékenységükről, de nem ritkán előfordult, hogy a beteg közölte Syncumar szedését és alapbetegségét, a foghúzást mégis elvégezték, majd utóvérzés miatt került osztályunkra.

Két esetben csaknem tragédiával végződött a foghúzás. Mindkét esetben pénteken történt az extractio, a betegek otthon egész hétvégén véreztek, csak hétfőn reggel keresték fel az extractiót végző szakrendelést. Mindkét beteg igen elesett, kivérzett állapotban került osztályunkra, állapotuk csak transzfúziós kezelésekre rendeződött.

Ekkor határoztuk el, hogy megpróbálunk változtatni és elébe menni e problémának. Több rendelőintézettel felvettük a kapcsolatot, jeleztük, hogy tartós antikoaguláns kezelt betegek extractióját ambulanciánkon, vagy osztályunkon készséggel elvégezzük. Az a gyakorlat alakult ki, hogy a kollégák vizsgálatra, kórházi zárójelentésükkel ellátva osztályunkra irányítják betegeiket. Itt az extractio időpontját megbeszéljük, az előtte való napon a beteg a Syncumar bevételét elhagyja, ezt kezelőorvosával előzetesen megbeszéli. Felvétele napján laborvizsgálat következik. Ennek birtokában belgyógyásszal konzultálunk, 0,4-0,5 TPQ-érték felett az extractiót elvégezzük, és a beteg az aznap esti Syncumar-adagot már megkapja. Minden alkalommal az alveolust Lyostypt vérzéscsillapító szivaccsal tamponáljuk, majd felette suturát helyezünk be. Igen jó a tapasztalatunk a Lyostypt hatásáról. A beavatkozás előtt két ampulla Dicynone injekciót adunk.

Másnap a protrobinszintet ellenőrizzük. Az eredeti érték általában a 2. vagy a 3. napon áll helyre. Ezen módszerrel végzett extractiók során utóvérzést nem tapasztaltunk. Előfordult, hogy a beteg kiindulási TPQ-ja eleve 1 körüli volt, mert a beteg a gyógyszer szedését vagy teljesen abbahagyta, vagy önkényesen megváltoztatta. Ilyen esetekben belgyógyásszal közösen újra elvégeztük a kívánt szint beállítását. Egy esetben a Syncumar-szedés felfüggesztését egy napra sem engedélyezte kezelőorvosa, ekkor a beavatkozást AHP-plazma és protrombinkoncentrátum előzetes adása után végeztük el.

Eredmények

A fent leírt módon 1992-óta látjuk el betegeinket. Eseteink fő jellemzőit táblázatban foglaltuk össze. A magasabb kiindulásig TPQ-érték magyarázta, hogy a legtöbb beteg kezelőorvosa jóváhagyásával egy vagy két napra szüneteltette gyógyszerszedését. A kontrollérték általában az extractio utáni nap mérése, az eredeti érték helyreállításához általában 3-4 nap szükséges.

Megbeszélés

Közleményünket figyelemfelkeltőnek szántuk. Véleményünk szerint több, felesleges és kockázattal járó utóvérzés elkerülhető lenne az antikoaguláns kezelésben részesülők gondosabb ellátásával. Javasoljuk, hogy magas terápiás értékre beállított betegek esetén a szükséges beavatkozás kórházi körülmények között történjen, ahol állandó laborellenőrzés mellett a beteg biztonságosan kezelhető.

IRODALOM: 1. *Alföldi S.:* Gyógyszerkódex. Medintel. Budapest, 1992., 1993. — 2. *Káli —Ofner—Tonelli:* Kardiológia-angiológia. Springer-Hungarica Kft. Budapest, 1994. — 3. *Lawrence, M., Tierney, Jr., Stephen, J., Mc. Phee, Maxine, A., Papadanis, Steven, A., Schroeder:* Korszerű orvosi diagnosztika és terápia. Melánia Kft. Budapest, 1993. — 4. *MSD Orvosi kézikönyv., The Merch, Mamal* 1994. 16. kiadás. Melánia Kft. Budapest, 37. fej. 677—679. — 5. *Sas G.:* Az orális alvadásgátló kezelés kérdései. LAM 1991. 1. 4—9. — 6. *Vajda Z., Pál A., Sikos Z., Sas G.:* Az orális alvadásgátló kezelés laboratóriumi ellenőrzése. LAM. 4. évf. 4. szám. 302—306.

Dr. Pácz, Z., dr. Csiky, M.: *Tooth extractions in patients undergoing oral anticoagulant therapy*

The authors describe the possibilities of tooth extraction in patients who receive anticoagulant therapy. They propose the hospitalization of these patients. The authors also account of good results wits utilizing Lyostipt and Dicynone.

Fogorvosi Szemle 88. 293—297. 1995.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár),
*és Gyógyszertani Intézet**
(igazgató: dr. Szegi József egyetemi tanár), Debrecen
*Kossuth Lajos Tudományegyetem, Összehasonlító Állatélettani Tanszék***
(igazgató: dr. Szabó Péter docens),
*és Mikrobiológiai Tanszék****
(igazgató: dr. Szentirmai Attila egyetemi tanár), Debrecen

Fluorokinolonok nyálba történő kiválasztódásának vizsgálata

IFJ. DR. KELENTEY BARNA ÁRPÁD*, † DR. KELENTEY BARNA JÓZSEF*, DR. FEKETE ISTVÁN** és KOZMA JÓZSEF***

A fluorokinolonok — a nalidixsav fluorozott származékai — kitűnnek széles spektrumukkal, rendkívüli antimikrobás aktivitásukkal és kiváló farmakokinetikájukkal [1, 4, 7, 8]. Gátolják a baktérium DNS-giráz (topoizomeráz II.) enzimjének a működését [10, 15], baktericidek, és kifejezett posztantibiotikus effektussal rendelkeznek, ezáltal növekszik klinikai hatékonyságuk, és lehetővé válik 12 óránkénti adagolásuk [4, 5, 13].

Habár az anaerobokra nem hatnak, de a ciprofloxacin spektrumába beletartozik az orális anaerob flóra is [14].

A fogászatban, szájsebészetben is alkalmazzák őket — megfelelő indikáció mellett —, mivel nagy hatású, kitűnő farmakokinetikájú (a csontszövetben is magas szint) és szájon át adható antimikrobiális szerek [6]. A ciprofloxacint a parodontalis megbetegedésekben szisztémásan (per os) alkalmazzák [3, 9]. A ciprofloxacin eliminálja a penicillinrezisztens A actinomycetemcomitanst, és így megelőzhető a kórokozó által okozott — parodontalis beavatkozás utáni — endocarditis [2].

A fogászati terápia szempontjából fontos annak az ismerete, hogy ezen új kemoterapeutikumok milyen mértékben választódnak ki a nyálba, ezért végeztük el kísérleteinket. Kísérleti állatokon vizsgáltuk az *ofloxacin* (Tarivid), a *pefloxacin* (Péflacine) és a *ciprofloxacin* (Ciprobay) nyálba történő exkréciójának mértékét.

Vizsgálati anyag és módszer

Az *ofloxacint* 5 mg/kg dózisban per os adtuk 10-10 nyúlnak gyomorszondán keresztül. A *pefloxacint* 8 mg/kg dózisban iv., a *ciprofloxacint* 20 mg/kg mennyiségben szintén iv. adtuk 30-30 egérnek. Az ofloxacin beadása után

Érkezett: 1994. december 7.
Elfogadva: 1995. január 26.

óránként — 7 órán keresztül — vért vettünk a fülvénából, és nyálat gyűjtöttünk.

A pefloxacin és a ciprofloxacin beadása után 30 perc elteltével vettünk vért és gyűjtöttünk nyálat, majd óránként, 4 órán keresztül.

A nyálelválasztást 10 mg/kg sc. adott pilocarpinnal fokoztuk. A vérszérum és a nyál kinolonkoncentrációit *Uri* [12] in vitro agardiffúziós módszerével határoztuk meg steril körülmények között.

Tesztbaktériumként Bacillus subtilis (ATCC-6633) spóraszuszpenziót használtunk. 100 g felmelegített agarhoz 10^8-on sejtszuszpenziót tartalmazó teszt-mikroorganizmust (1 ml) kevertünk. Az agart üvegkádba öntöttük, melynek alapterülete 27 × 23 cm volt. Az agar megszilárdulása után a 8 mm átmérőjű lyukakba a vizsgált kemoterapeutikumokból hígítási sort vittünk fel, és 0,1 ml szérumot, illetve nyálat pipettáztunk egy-egy lyukba. Az inkubálás 16-24 órán át 37 °C-on termosztátban történt. Utána a lyukak körül keletkezett kioltási gyűrűk átmérőjét tolómércével 0,1 mm pontossággal lemértük.

A kinolonok hígítási sora kioltási gyűrűinek átmérőit szemilogaritmikus papíron ábrázoltuk. A kioltási gyűrűk átmérőjét az abszcisszán mm-ben, a kemoterapeutikum koncentrációit az ordinátán μg/ml-ben adtuk meg. A hígítási sor alapján kapott kalibrációs egyenes segítségével olvastuk le a nyulak és egerek vérének és nyálának ismeretlen kinolonkoncentrációit a kioltási gyűrűk átmérői alapján.

Az ofloxacin MIC 90 ≤ 0,4, a pefloxacin MIC 90 ≤ 0,5, a ciprofloxacin MIC 90 ≤ 0,25 volt (15).

Eredmények

Az *ofloxacin* per os adása után a vérszérumban kb. 1 óra múlva éri el a maximumot (4,9 μg/ml), majd fokozatosan csökken, de még 7 óra elteltével is antibakteriális szintet mutat.

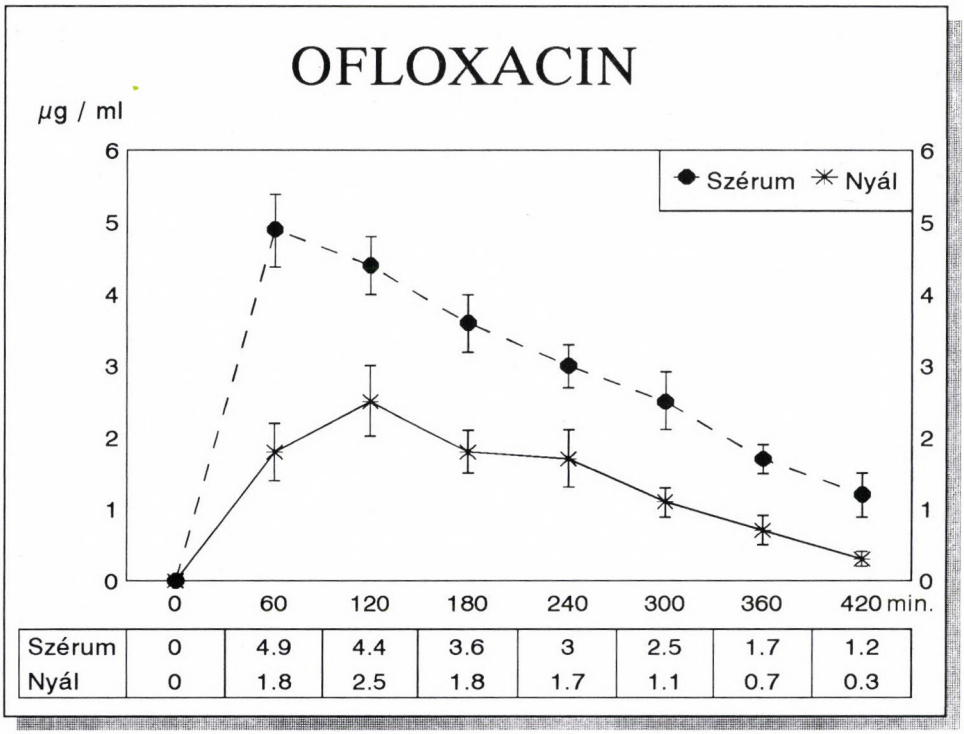
A nyál ofloxacinkoncentrációja a beadás után 2 óra múlva mutat csúcsszintet (2,5 μg/ml), majd esik, és 7 óra elteltével minimális értékre csökken *(1. ábra)*.

A *efloxacin* iv. adása után 30 perc múlva éri el a maximumot a szérumban (7 μg/ml), majd csökken, de még 4 óra elteltével is magas terápiás szintet mutat (3,1 μg/ml).

A nyálban 1 óra múlva éri el a pefloxacin a csúcsszintet (3 μg/ml), majd szintje hirtelen esik, és 4 óra elteltével minimális koncentráció mérhető *(2. ábra)*.

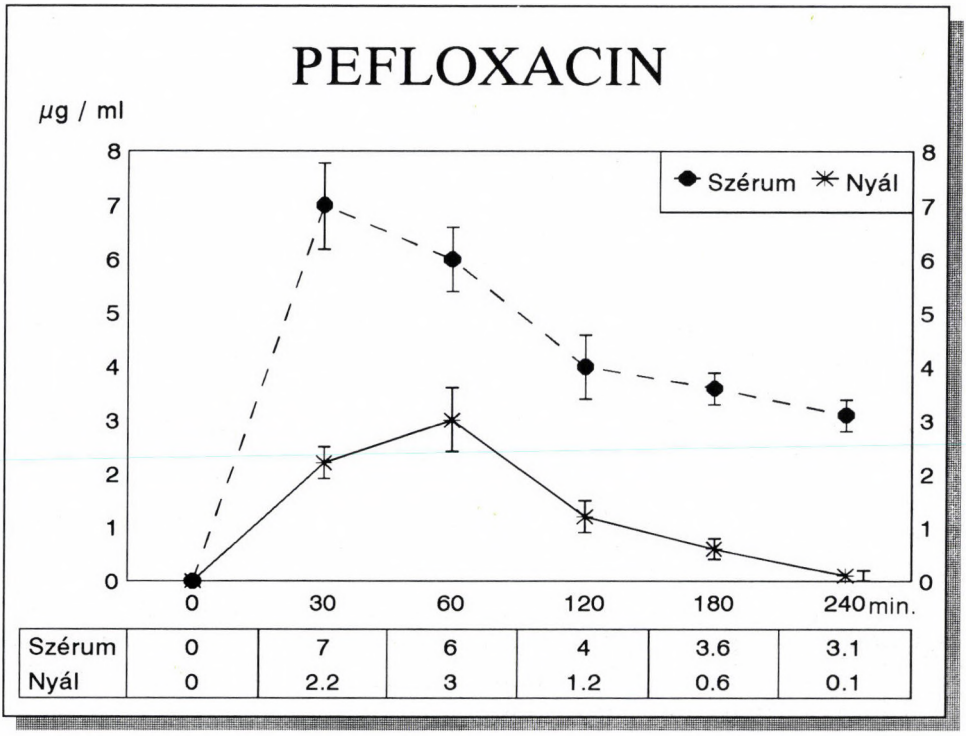
A *ciprofloxacin* iv. alkalmazása után a szérumban 30 perc elteltével mutat maximális értéket (8 μg/ml), majd hirtelen csökken, és 4 óra múlva minimális szintre esik.

A nyálban szintén 30 perc múltán mérhető maximális ciprofloxacinszint (3,5 μg/ml), majd értéke 1/2 órán át változatlan, ezután a 2., 3. és 4. órában mért nyálszintek magasabbak, mint a szérumértékei. 4 óra elteltével eléri a vérszintet, és minimális értékre esik *(3. ábra)*.



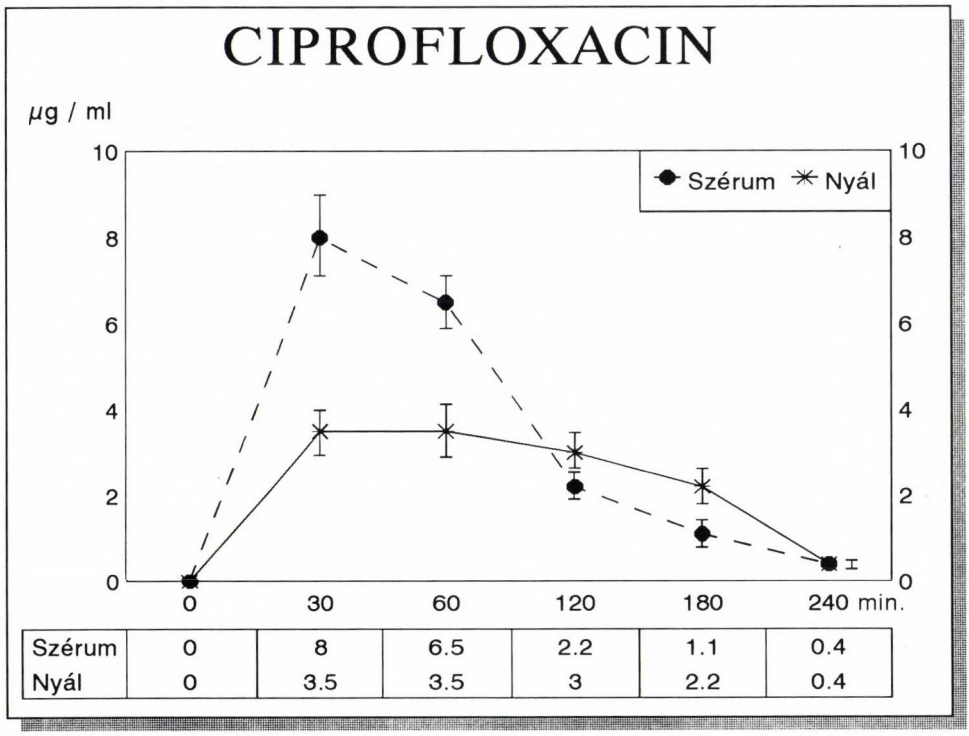
Szérum	0	4.9	4.4	3.6	3	2.5	1.7	1.2
Nyál	0	1.8	2.5	1.8	1.7	1.1	0.7	0.3

1. ábra. Ofloxacin szérum- és nyálszintje 5 mg/kg per os adás után 10 nyúlon vizsgálva



Szérum	0	7	6	4	3.6	3.1
Nyál	0	2.2	3	1.2	0.6	0.1

2. ábra. Pefloxacin szérum- és nyálszintje 8 mg/kg iv. adás után 30 egéren vizsgálva



Szérum	0	8	6.5	2.2	1.1	0.4
Nyál	0	3.5	3.5	3	2.2	0.4

3. ábra. Ciprofloxacin szérum- és nyálszintje 20 mg/kg iv. adás után 30 egéren vizsgálva

Megbeszélés és következtetések

Ezen új kemoterápiás szerek — áruk és toxicitásuk miatt nem első vonalbeli terápiaként — alkalmazottak a fogászatban (parodontológiában), szájsebészetben előnyös — egyedülálló — tulajdonságą k következtében (kitűnő csontpenetráció, széles hatásspektrum, napi egyszeri — per os — adagolás) [7, 11].

Kísérleteinkben — nyulakon és egereken — vizsgáltuk három fluorokinolon-származék (ofloxacin, pefloxacin és ciprofloxacin) nyálba történő kiválasztódásának mértékét egyszeri adás után.

Vizsgálatainkból látható, hogy mindhárom származék jól választódik ki a nyálba per os (ofloxacin) és iv. (pefloxacin és ciprofloxacin) adagolása után, és terápiás értékeik 4-6 órán át fennállnak.

Fentiek alapján mindhárom kemoterapeutikum jól alkalmazható a fogászati (parodontológiai) és szájsebészeti fertőzéseknél — a megfelelő indikációk figyelembevételével — a patogén orális baktériumok eliminálására.

IRODALOM: 1. *Davies, B. I., Maesen, F. P., Geraedts, W. H., Baur, C.:* Penetration of Ofloxacin from Blood to Sputum. Drugs. *34*, 26, 1987. — 2. *Eng, R. H. K., Smith, S. M., Goldstein, E. J. C., Miyasaki, K. T., Quah, S.-E., Buccini, F.:* Failure of vancomycin

prophylaxis and treatment for Actinobacillus actinomycetemcomitans endocaarditis. Antimicrob. Agents Chemother. *29*, 699, 1986. — 3. *Genco, R. J.:* Using antimicrobial agents to manage periodontal diseases. J. Am. Dent. Assoc. *122*, 33, 1991. — 4. *Graber H.:* Az antibiotikumkezelés gyakorlata. Medicina, Budapest, 1993. 130—139. — 5. *Hooper, D. C., Wolfson, J. S.:* The Fluoroquinolones: Pharmacology, Clinical Uses, and Toxicities in Humans. Antimicrob. Agents Chemother. *28*, 716, 1985. — 6. *Ludwig E.:* A fluorokinolon antibiotikumok klinikai jelentősége és alkalmazása. Gógyszereink. *40*, 257, 1990. — 7. *Samford, J. P.:* Az antibiotikus kezelés irányelvei 1991. Petit Kft., Budapest, 1991. 56, 145. — 8. *Simon, C., Stille, W., Münnich, D.:* Korszerű antibiotikumterápia. Springer Hungarica Kiadó Kft., Budapest, 1991. 216—230. — 9. *Slots, J., Rams, T. E.:* Antibiotics in periodontal therapy advantages and disadvantages. J. Clin. Periodontol. *17*, 479, 1990. — 10. *Stahlman, R.:* Fluoroquinolones — a new class of antimicrobial agents. Drugs of Today. *24*, 529, 1988. — 11. *Tierney, L. M., McPhee, S. J., Papadakis, M. A., Schroeder, S. A.:* Korszerű orvosi diagnosztika és terápia 1993. Melania Kft., Budapest, 1993. 1207—1209. — 12. *Uri J.:* Dermatophytonok az antibiotikum-kutatásban. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1956. — 13. *Uri, J. V.:* The DNA gyrase inhibiting antibacterial quinolones: old and new. Boston Bulletin on Chemicals and Disease. *4*, 3, 1988. — 14. *Wade, W. G.:* In vitro activity of ciprofloxacin and other agents against oral bacteria. Journal of Antimicrob. Chemother. *24*, 683, 1989. — 15. *Wolfson, J. S., Hooper, D. C.:* The Fluoroquinolones: Structures, Mechanisms of Action and Resistance, and Spectra of Activity In Vitro. Antimicrob. Agents Chemother. *28*, 581, 1985.

Dr. Kelentey, B. Á., dr. Kelentey, B. J., dr. Fekete, I., dr. Kozma, J.:
The excretion of fluoroquinolones into saliva

The excretion of three fluoroquinolones derivatives into the saliva were studied in animal experiments.

Ofloxacin per os administered to rabbits was excreted into the saliva well, and maintained the therapeutic level long — about 7 hours.

Pefloxacin and *ciprofloxacin* iv. administered to mice were similarly excreted into the saliva at therapeutic levels and retained the antibacterial level for about 4 hours.

KOMPLETT FOGORVOSI RENDELŐ:
KEZELŐEGYSÉG (CASTELLINI), 3 MŰSZERSZEKRÉNY,
RÖNTGEN (SIEMENS), MŰSZEREK STB. ELADÓ.

ÁRA: 15 000,— DM

ÉRDEKLŐDÉS TEL.: 0049 2685 1286
FAX: 0049 2685 1072

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 299—304. 1995.

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika**
(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen
*III. Belgyógyászati Klinika***
(igazgató: dr. Szegedi Gyula egyetemi tanár), Debrecen
*KLTE Szociológia Tanszék****
(tanszékvezető: dr. Béres Csaba egyetemi docens), Debrecen

Hidroxi-propil-metil-cellulóz (methocel) és karboxi-metil-cellulóz (CMC) alapú műnyálak alkalmazása a xerostomia tüneti kezelésében

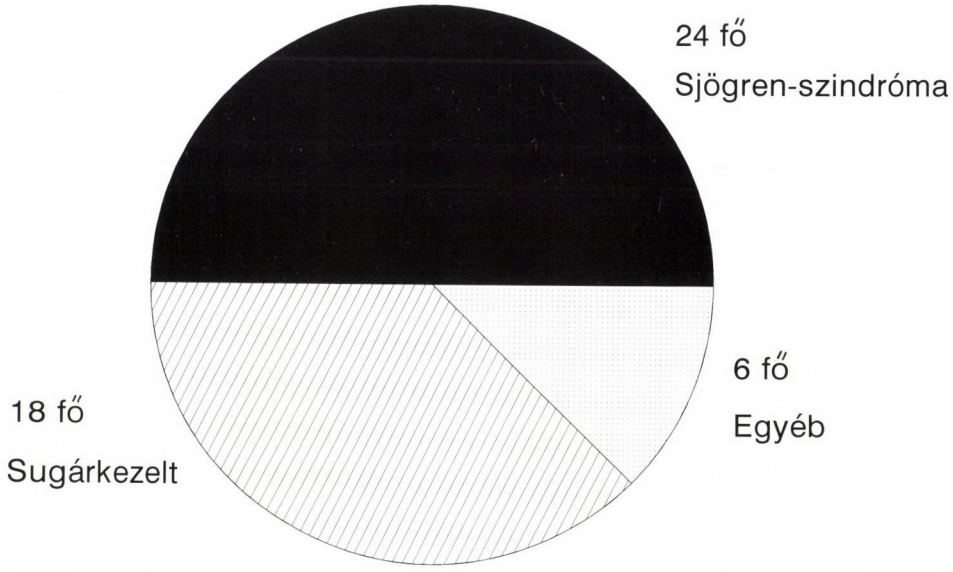
DR. NAGY GÁBOR*, DR. ÖLVETI ÉVA*, DR. ZEHER MARGIT**, MÁRTON SÁNDOR*** és DR. KESZTHELYI GUSZTÁV*

A szájszárazság érzése (xerostomia) sokszor csak szubjektív, máskor a nyálmirigy-hipofunkció objektíve is mérhető, azaz a szájüregben kiválasztott nyál mennyisége csökkent. A nyálmirigyek csökkent működését (objektív xerostomia) számos tényező okozhatja [3, 12, 13]. Ilyen gyakori ok pl. a fej-nyak régió sugárkezelése utáni állapot, Sjögren-szindróma, gyógyszerek mellékhatásai, diabetes mellitus stb. [5, 7, 15]. A nyál védőfunkciója a szájüreg lágy és kemény szöveteinek szempontjából jól ismert. A csökkent szekréció következtében fokozódik a fogak szuvasodása, a nyálkahártya sérülékeny, az esetleges fogsorok viselése problémás, a beszéd, rágás, nyelés funkciója nehezített; összefoglalóan: az élet minősége romlik. A nyálmirigyfunkció stimulálására számos eljárást kipróbáltak [14, 16], azonban amikor a szekréció már nem fokozható, a hiányzó szekrétum pótlása az egyetlen terápiás lehetőség a betegek panaszainak enyhítésére [2, 4, 6]. Klinikánkon már több éve folyik a nyálmirigy-hipofunkcióban szenvedő betegek rendszeres gondozása. Vizsgálataink során olyan alapanyagot kerestünk, mely tulajdonságai kedvezőbbek az eddigieknél. Választásunk a hidroxi-propil-metil-cellulózra (HPMC) esett, melynek reológiai és korróziós tulajdonságai in vitro kísérleteink során kedvezőnek bizonyultak [10, 11]. Jelen vizsgálatunk során az általunk kifejlesztett HPMC-alapú műnyál klinikai hatásosságát hasonlítottuk össze, az irodalomból ismert, carboxi-metil-cellulóz-(CMC-) alapú műnyállal.

Anyag és módszer

Összesen 48 xerostomiás beteg vett részt a felmérésben, 26 nő és 22 férfi, átlagéletkoruk 58,5 ± 8,8 év (átlag ± S. D.). A nyálmirigy-hipofunkció okainak alapbetegségek szerinti megoszlását az *1. ábrán* szemléltetjük. A sugár-

Érkezett: 1995. január 8.
Elfogadva: 1995. május 12.



1. ábra. A betegcsoport megoszlása a nyálmirigy-hipofunkció okai szerint

kezelt betegek esetében a sugárkezelés legalább 3 héttel a kipróbálás előtt véget ért. A nyálmirigyfunkció objektív megítélésére a nyugalmi, kevert nyál mennyiségét határoztuk meg *Bertram* [1] szerint, és minden esetben csökkent (0,1 ml/min értéknél kisebb) értéket kaptunk. A résztvevők előzetes tájékoztatás alapján igényelték műnyállal való ellátásukat. A vizsgált készítmények összetételét az *1. táblázatban* foglaltuk össze. A készítményeket 50 ml-es szórófejjel ellátott műanyag palackban adtuk ki, melyet a betegek tetszés szerint (ad libitum) alkalmazhattak szájspray formájában. A palackokat a kettős vak vizsgálat szabályai szerint, betűjelzéssel láttuk el, s a kódot csak a kísérlet végén oldottuk fel. A betegek fele előbb a CMC- majd a HPMC-alapú műnyálat használta, míg a másik csoport fordított

1. táblázat

A vizsgált műnyálkészítmények összetétele

KCl	0,6425 g
NaCl	6,8655 g
$CaCl_2 \times H_2O$	0,5875 g
$MgCl_2 \times 6H_2O$	0,14125 g
K_2HPO_4	0,80325 g
KH_2PO_4	0,3260 g
nátrium-fluorid	2 ppm
metil-p-OH-benzoát	2,00 g
xilitol	61,00 g
ízesítőanyag	gyümölcsaroma

1 liter 0,5%-os CMC-ben, illetve HPMC-ben feloldva

II. táblázat

A vizsgálat során alkalmazott kérdőívek összeállítása

I. Kezelés előtt

1. Mennyire érzi kínzónak szájszáradását nappal?
2. Mennyire érzi kínzónak szájszáradását éjszaka?
3. Gyakran fogyaszt-e folyadékot?
4. Ízérzékelésében észlelt-e eltérést?
5. Száraz étel (keksz, pirítós stb.) fogyasztásakor kell-e folyadékot innia?
6. Szájszáradása okoz-e nehézséget rágás közben?
7. Szájszáradása okoz-e nehézséget nyelés közben?
8. Szájszáradása okoz-e nehézséget beszéd közben?

II. Valamelyik készítménnyel történt kezelés után

1—8. Mint az I. pontnál
9. Hányszor alkalmazta a készítményt naponta?
10. Hány percig érezte hatásosnak a készítményt?

III. A második készítmény alkalmazása után

1—10. Mint a II. pontnál
11. Melyik készítményt találta jobbnak?
12. Kívánja-e tovább alkalmazni valamelyik készítményt?

sorrendben alkalmazta őket. A betegek szubjektív panaszait a kezelést megelőzően az egyik, illetve a másik készítmény 1 hetes használata után, kérdőíves felméréssel értékeltük *(II. táblázat)*, a két készítmény alkalmazása között 2 hét szünetet tartva. A szubjektív panaszok súlyosságát 0—4-ig terjedő skálán (nem, alig/néha, mérsékelten, közepesen/gyakran, nagyon/mindig) osztályoztuk, s összehasonlítottuk mind a kiinduló állapothoz, mind egymáshoz viszonyítva. A második készítmény használata után arra is választ kértünk, hogy melyik készítményt tartja jobbnak, illetve kívánja-e a továbbiakban használni valamelyiket. A kérdőívek kitöltése mindig ugyanazon vizsgálóval (N. G.) történt. Az adatok statisztikai értékelésénél nem parametrikus CHI-négyzet (χ^2) próbát és kétmintás Student-féle t próbát alkalmaztunk, SPSS/PC+ programot használva.

Eredmények

A kérdőívek értékelése után a válaszok pontértéke csak két kérdés (a 2. és a 8. számú) esetén mutatott szignifikáns eltérést a kiindulási értékhez viszonyítva. Nem volt szignifikáns eltérés a többi kérdés esetén sem a CMC-, sem a HPMC-tartalmú műnyál alkalmazása után a vizsgálatot megelőző értékhez képest *(III. táblázat)*. A 11. számú kérdésre adott válaszok értékelésekor a betegek a következő megoszlást mutatták: 8 beteg a CMC-, 25 fő a HPMC-alapú készítményt tartotta jobbnak, 15 beteg nem tett különbséget. A negyedik kérdőív kitöltésénél, amikor a további használatról kellett nyilatkozni, a betegeknek több mint a fele (26 fő, 54%) kívánta tovább is alkalmazni valamelyik készítményt, míg a többi 22 fő nem tartott rá igényt. Azok közül, akik továbbra is kívánták a kezelést, a többség a HPMC-t

III. táblázat

Szubjektív panaszok alakulása a különböző műnyálak használatát követően[2]

Kérdés sorszám	CMC-alapú műnyál		HPMC-alapú műnyál		szignifikancia
	kezelés előtt	kezelés után	kezelés előtt	kezelés után	
1.	2,1±1,1	1,8±1,1	2,4±1,0	2,3±1,2	n. s.
2.	3,0±0,7	1,8±0,7	3,2±0,8	1,4±0,8	s.
3.	2,9±0,7	2,5±0,9	2,1±0,8	2,2±0,9	n. s.
4.	2,6±1,0	2,7±0,8	2,9±1,0	2,8±0,8	n. s.
5.	3,0±0,9	2,9±0,9	2,7±0,9	2,5±0,9	n. s.
6.	3,1±1,0	2,9±1,1	3,1±0,7	2,9±1,0	n. s.
7.	2,8±0,8	2,5±0,9	2,9±0,9	2,7±0,9	n. s.
8.	3,3±0,9	2,1±1,0	3,1±0,8	1,9±0,9	s.

[2] Az értékek a kérdőívekre adott válaszok pontszámaiban (0—4) vannak megadva (átlag ± S. D.)
n. s. nem szignifikáns
s. szignifikáns ($p<0,05$)

tartotta jobbnak (13 fő) míg 8 fő a CMC-t, illetve 5 fő nem tett különbséget, ezek a különbségek azonban nem szignifikánsak ($p>0,05$).

Azon betegek megoszlása, akik a kezelést folytatni kívánták, a következő volt: Sjögren-szindróma 13 fő, sugárkezelt: 12 fő, egyéb: 1 fő. Nem találtunk összefüggést az egyes kérdésekre adott válaszok kiindulási pontértékei és az egyes készítmények preferálása között, valamint a betegek kora és neme között.

Az egyes készítmények hatástartamának szubjektív megítélése a HPMC-alapú készítmény esetén statisztikailag szignifikánsan hosszabb időt adott összehasonlítva a CMC-vel 80±20 perc, illetve 20±15 perc, $p<0,05$. Az alkalmazás napi gyakorisága a HPMC esetén alacsonyabb volt a CMC-vel összehasonlítva (4,5± ,6/die és 7,6±2,3/die, $p<0,05$).

Megbeszélés

A különféle műnyálak hatását többen vizsgálták az irodalomban [2, 4, 6], ezeket a vizsgálatokat kétféleképpen csoportosíthatjuk. Egyrészt a betegek szubjektív panaszainak alakulását értékelik a kezelés után [9, 19, 20], másrészt a nyálkahártya szárazságának objektív, műszeres vizsgálatát végzik a különböző készítmények applikálása után [8, 17, 18]. Mivel megfelelő műszer nem állt rendelkezésünkre, és a különböző nyálpótlók alkalmazásában a betegek szubjektív véleménye döntő jelentőségű, mi a betegek klinikai panaszainak alakulását vizsgáltuk. Kettős vakvizsgálat során összehasonlítottuk a xerostomiás betegek panaszainak változását, mind a CMC-, mind a HPMC-alapú műnyálak spray formájában történt alkalmazása után.

A vizsgálat során az alkalmazás sorrendje nem befolyásolta a betegek döntését, hogy kívánják-e tovább alkalmazni a nyálpótlók valamelyikét.

A legjelentősebb változást a szájszáradás okozta éjszakai diszkomfortérzésben találtuk, ahol mindkét készítménynél szignifikánsan jobb eredményeket rögzítettünk. A két műnyál használata után a HPMC esetén statisztikailag szignifikánsan nagyobb volt a javulás mértéke.

A másik tünet, amelynek javulását észleltük, a beszédkor jelentkező nehézség. Ez az előzőhöz hasonlóan javult mindkét készítmény alkalmazása után. A betegek többi szubjektív panaszában némi javulást észleltünk mindkét esetben, de az eltérés statisztikailag nem bizonyult szignifikánsnak a kiindulási átlagokhoz viszonyítva.

A betegek szubjektív döntése a HPMC-alapú műnyálat ítélte jobbnak, azonban nem tudtunk kimutatni olyan összefüggést, mely kapcsolatban lenne valamelyik panaszuk változásával. Valószínűleg a HPMC kedvezőbb rheologiai tulajdonságaival magyarázható, melyet előző in vitro kísérleteinkben már igazoltunk (10).

A betegeknek csak 54%-a (26 fő) kívánta tovább folytatni valamelyik nyálpótlóval való kezelést. Nem tudtunk olyan objektív tényezőt kimutatni, mely összefüggésben lenne a betegek ezen szándékával (a kezelés folytatása). A döntések indoklásai igen nagy változatosságot mutattak, sejtetve a szubjektív tényezők jelentős szerepét.

Azok között akik a műnyálterápiát továbbra is igényelték, jelentősebb arányban voltak a posztirradiációs mucositisben szenvedők. Ennek oka az lehet, hogy a sugárkezelés után kialakuló mucositis miatt a nyálkahártya érzékenyebb, sérülékenyebb, mint a Sjögren-szindróma okozta nyálmirigy-hipofunkció esetében.

A műnyálkészítmények hatásosságát (retencióját) vizsgálva a HPMC-alapú készítmény esetén a betegek ezt szubjektíve jobbnak találták a CMC-alapúval szemben. A napi használat gyakoriságának csökkenése is erre utal. Jelen készítmények vizsgálata, és az azóta is folytatott klinikai alkalmazásuk során nyert tapasztalataink alapján véleményünk az, hogy a szerény objektív eredmények ellenére a xerostomiás betegeknek fel kell kínálnunk a műnyálkészítmények alkalmazásának lehetőségét, és a betegek saját tapasztalataik alapján dönthetnek használatának hatásosságáról. Vizsgálataink szerint a hidroxi-propil-metil-cellulóz alapanyagú műnyál[1] alkalmas a nyálmirigy-hipofunkció tüneti kezelésére. A jövő kutatásainak egyik célkitűzése az eddigieknél hatásosabb, a betegek által jobban kedvelt és elfogadott készítmény kidolgozása.

[1] Magyar szabadalom; lajstromszám: 205002

IRODALOM: 1. *Bertram, U.:* Xerostomia. Acta Odontol. Scand. 25 Suppl. *49*, 1, 1967. — 2. *Donatsky, O., Johnsen, T., Holmstrup, P., Bertram, U.:* Effect of Saliment® on parotid salivary gland secretion and on xerostomia caused by Sjögren's syndrome. Scand. J. Dent. Res. *90*, 157, 1982. — 3. *Fox, P. C., Busch, K. A., Baum, B. J.:* Subjective reports or xerostomia and objective measures of salivary gland performance. J. Am. Dent. Assoc. *115*, 581, 1987. — 4. *s'-Gravenmade, E. J., Panders, A. K., Vermey, A.:* Clinical applications of saliva substitutes. In: The environment of the teeth. Ed.: Fergusson, D. B. p. 151. Basel,

Karger, Frontiers of Oral Phisiology. vol. 3, 1981. — 5. *Kelemen J., Nemes J.:* A xerostomia mint gyógyszermellékhatás. Fogorv. Szle. *83*, 276, 1990. — 6. *Levine, M. J., Aguirre, A., Hatton, M. N. and Tabak, L. A.:* Artificial salivas: Present and future. J. Dent. Res. *66*, Spec. issue, 693, 1987. — 7. *Matzker, J., Schreiber, J.:* Synthetischer Speichel zur Therapie der Hyposialen, ins besondere bei der radiogenen sialodentitis. Z. Laryngol. Rhinol. Otol. *51*, 422, 1972. — 8. *Nederfors, T., Henricsson, V., Dahlör, C., Axéll, T.:* Oral mucosal friction and subjective perception of dry mouth in relation to salivary secretion. Scand. J. Dent. Res. *101*, 44, 1993. — 9. *Olsson, H., Axéll, T., Carlsson, A., Bogentoft, C.:* Objective and subjective efficacy evaluation of various polymerbased saliva substitutes. Scand. J. Dent. Res. *101*, 37, 1993. — 10. *Ölveti É., Nagy G., Keszthelyi G.:* Hydroxy-propyl-methyl-cellulose (methocell) és carboxy-methyl-cellulose (CMC) alapú műnyálak reológiai sajátságainak összehasonlító vizsgálata. Fogorv. Szle. *85*, 57, 1992. — 11. *Ölveti É., Geis-Gerstorfer, J., Hegedűs, Cs., Nagy, G. és Keszthelyi, G.:* NiCr- és CoCr-alapú fogászati ötvözetek korróziója methocelalapú műnyálban in vitro körülmények között. Fogorv. Szle. *86*, 121, 1993. — 12. *Sreebny, L. M., Valdini, A.:* Xerostomia. Part I. Relationship to other oral symptoms and salivary gland hypofunction. Oral Surg.—Oral Med.—Oral Pathol. *66*, 451, 1988. — 13. *Sreebny, L. M., Valdini, A., Yu, A.:* Xerostomia. Part II. Relationship to oral symptoms, drugs and diseases. Oral Surg.—Oral Med.—Oral Pathol. *68*, 419, 1989. — 14. *Szabó Gy.:* Xerostomia kezelése Pilocarpinnal. Fogorv. Szle. *78*, 65, 1985. — 15. *Terner, K. és Jávor, T.:* Gyógyszermellékhatások a szájüregben. Fogorv. Szle. *75*, 329, 1982. — 16. *Zelles T., Blazsek J., Kelemen É.:* A pilocarpin hatékonyságának elemzése a xerostomia kezelésében. Fogorv. Szle. *83*, 319, 1990. — 17. *Vassilakos, N., Arnebrant, T., Glantz, P-O.:* An in vitro study of salivary film formation at solid/liquid interfaces. Scand. J. Dent. Res. *101*, 133, 1993. — 18. *Vassilakos, N., Glantz, P-O., Arnebrant, T.:* Reflactometry: a new method for quantitative determinations of intraoral film formation. Scand. J. Dent. Res. *101*, 339, 1993. — 19. *Visch, L. L., s'-Gravenmade, E. J., Schaub, R. M. H., Van Putten, W. L. J., Vissink, A.:* A double-blind crossover trial of CMC- and mucincontaining saliva substitutes. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. *15*, 395, 1986. — 20. *Vissink, A., s'-Gravenmade, E. J., Pander, A. K., Vermey, A., Petersen, J. K., Visch, L. L., Schaub, R. M. H.:* A clinical comparison between commercially available mucin- and CMC-containing saliva substitutes. Int. J. Oral Surg. *12*, 232, 1983.

Dr. Nagy, G., dr. Ölveti, É., dr. Zeher, M., Márton, S. and dr. Keszthelyi, G.: *Use of hydroxy-propyl-methyl-cellulose (methocel) and carboxy-methyl-cellulose (CMC) containing arteficial salivas in symptomatic treatment of dry mouth.*

Salivary gland hypofunction is a common sequela of Sjögren's syndrome and irradiation treatment of tumors in head and neck region. The aim of the present study was to evaluate the therapeutic effect of a recently developed hydroxy-propyl-methyl-cellulose (HPMC) containing arteficial saliva and to compare it with that of the carboxy-methyl-cellulose (CMC) based saliva substitute. The therapeutic effects of both preparations were assessed by means of self-administered questionnaires which had to be completed before and after the use of each type of arteficial saliva after one week treatment. We found significant improvement in symptoms of nocturnal dyscomfort and difficulty in speech, and results were better in case of HPMC based arteficial saliva. The retention time in oral cavity and the frequency of daily administration also were better in case of HPMC containing preparation. It is concluded that the use of HPMC containing arteficial saliva can be recommended in the treatment of salivary hypofunction.

KÖNYVISMERTETÉS

Dénes József—Hidasi Gyula: *Gyermekfogászat, fogszabályozás*. Semmelweis, Budapest, 1995. 385 oldal, 177 ábra, 405 fotó (részben színes).

Mind a gyakorló fogorvosok, mind pedig a fogorvostan-hallgatók régi, jogos igényét elégíti ki az immár teljesen újonnan szerkesztett, korszerű szakmai igényeket kielégítő Gyermekfogászat, fogszabályozás tankönyv. A könyv tradicionálisan a két, gyermekekkel foglalkozó önálló fogászati diszciplínát egy kötetben tárgyalja; 18 fejezetet a gyermekfogászatnak, 26 fejezetet a fogszabályozásnak szentelve. A könyvet Dénes József és Hidasi Gyula szerkesztették, mindamellett egyben több fejezet szerzői is. További szerzők: Bögi Imre, Domokos György, Gábris Katalin, Rehák Gizella és Tarján Ildikó.

A könyv első része a gyermekfogászattal foglalkozik.

A gyermekfogászat komplex fogorvosi terület, a fogszuvasodás, a fog- és szájbetegségek, a fogazati rendellenességek együtt és egyszerre fordulnak elő, s ezek kezelését nem lehet és nem szabad a felnőtteken alkalmazott módszerekkel végezni — hangsúlyozza az első fejezet, mely a gyermekfogászat tárgyával, jelentőségével és összefüggéseivel foglalkozik. A fogak fejlődését tárgyaló 2. fejezetben a szerző kiemeli, hogy a fogzománc és környezete között a diffúzió és abszorpció mellett ioncsere is létrejöhet, mely lehet izoionikus és heteroionikus. Igen szemléletes az az ábra, mely a cavitasalakításkor előidézett pulpakamrai nyomásfokozódást mutatja különböző módon és eltérő ideig tartó fogorvosi beavatkozás során. A 3. fejezet összefoglalja a legfontosabb tej- és maradó fogakra vonatkozó fejlődési rendellenességeket. A tejfogazat szuvasodása és ellátása címet viselő 4. fejezetben bevezetésképpen a jelenleg ismert carieselméleteket ismerteti a szerző. Figyelemre méltó az az ábra, amely az ép és szuvas tejfogazatú gyermekek arányát mutatja az életkor függvényében, valamint a különböző típusú tejfogaknak a szuvasodásban való részvételének szemléltetése is.

Az 5. fejezet a tejfogak szuvasodásának következményes betegségeit foglalja össze. Nagy segítséget jelentenek a gyakorló fogorvosnak az első és második tejmolaris akut gyulladásainak differenciáldiagnosztikáját bemutató táblázatok. A 6. fejezet a fogváltás mechanizmusát, s annak során észlelhető fiziológiás és patológiás jelenségeket tárgyalja. Külföldi kézikönyvek részletességével és alaposságával ismerteti a szerző e témát számos klinikai esettel szemléltetve, továbbá kiegészítve saját ez irányú tudományos munkásságával. A 7. és 8. fejezet a maradó fogak szuvasodásával, a szuvasodás következményes betegségeivel, valamint a gyökérkezeléssel foglalkozik. Szerencsésnek tartjuk azt a megállapítást, hogy bizonyos esetekben az üregalakításnál a módosított Black-elveket alkalmazzuk.

Külön szeretnénk kiemelni a művi apexificatio kezelési metódus részletes ismertetését. A 9. fejezet a gyermekfogászati röntgenológiát tartalmazza, kiemelve, hogy csak megfontolt javallatok alapján készítsünk rtg.-képet a gondos sugárvédelem biztosítása mellett. A legfontosabb fogsebészeti beavatkozásokat tárgyalja a 10. fejezet. Önálló fejezetként magyar gyermekfogászati tankönyvben első ízben szerepel az ambuláns narkózis kérdése (11. fejezet). Gyermekek ambuláns narkózisára a szerző a Calypsolt (Ketamin hydroclorid) javasolja, mely mind intramuscularisan, mind pedig intravénásan alkalmazható. Részletesen foglalkozik az elengedhetetlenül szükséges praemedicatióval, valamint az ambuláns narkózis személyi és tárgyi feltételeivel. A gyermekeket kezelő fogorvos egyre gyakrabban találkozik protetikai problémákkal is. Fontos tudnivaló, hogy a második maradó molaris áttörése után a fogívek mérete már nem változik, a kemény szájpad területe is kb. 14 éves korban állandósul (12. fejezet). A tejfogak baleseti sérüléseit tárgyalja a 13. fejezet. Nagyszámú klinikai beteganyagon nyert tapasztalatok feldolgozásával készült el a 14. fejezet, mely a maradó fogak sérüléseit és azok komplex ellátását ismerteti. A különböző típusú sérülések korszerű terápiájára hasznos útmutatót kap a gyakorló fogorvos.

Gyermekkori önálló szájbetegségekkel, általános betegségek szájtüneteivel, valamint gyermekkori parodontológiával ilyen összefoglaló jelleggel és részletességgel magyar nyelvű tankönyv még ez idáig nem foglalkozott (15. fejezet).

Ez a rész, valamint a farmakológiát tárgyaló következő fejezet különösen az ún. ráépített szakvizsgára készülő kollégáknak jelent majd nagy segítséget. A gyermekfogászati gondozással és a komplex prevenció általános szempontjaival foglalkozik az utolsó két fejezet. Különösen jelentősnek tartjuk a komplex prevenció sémáját szemléletesen bemutató 18/1 ábrát. S talán a legfontosabb megállapítás: a gyermekfogászati komplex prevenció négy alappillére (helyes táplálkozás, szájhigiéné, fluoridok alkalmazása, korai kezelés) között nem szabad fontossági sorrendet felállítani.

A könyv második, a fogszabályozással foglalkozó részének 1. fejezete a fogszabályozás tárgyát, jelentőségét, összefüggéseit, a stomatologia más területeivel való kapcsolatát mutatja be. Megfogalmazza a fogszabályozó kezelés célját. Hangsúlyozza a különböző kezelési módszerek jelentőségét. Kiemeli, hogy a fogazati rendellenességek ok-okozati kapcsolatban vannak a fogazat más megbetegedéseivel, a fogszuvasodással és fogágybetegségekkel. Összefüggés alakulhat ki állkapocsízületi ártalmakkal és néhány beszédzavarnak is oka lehet.

A 2. fejezet az orthodontiai terminológiát tárgyalja. Néhány alapvető fogalmat tisztáz.

A 3. fejezetben a fogszabályozás szempontjából is igen fontos etiológiai kérdésekkel foglalkozik. Részletesen ismerteti az öröklött és a szerzett eltéréseket. Hangsúlyozza szerepüket a különböző típusú fogazati rendellenességek kialakulásában. Egyben felhívja a figyelmet arra, hogy a kezelést végző orvos számára a kiváltó ok ismerete, valószínűsítése fontos, mert befolyásolja az alkalmazott kezelési módszer kiválasztását és a prognózist.

A 4. fejezet jelentőségét az is kiemeli, hogy a tankönyv előző kiadásánál nagyobb hangsúlyt kapott itt a craniofacialis komplexum növekedésének és fejlődésének tárgyalása.

Az 5. fejezet az izomműködés és a fogazati rendellenességek kapcsolatával foglalkozik. Hangsúlyozza, hogy a normális rágóizom-működés a jól fejlett állcsontok és a szabályos fogazat létrejöttének meghatározó tényezője. Ismerteti néhány kóros izomfunkció és a fogazati eltérések elektromiográfiás vizsgálattal is igazolható összefüggéseit és a kóros izomfunkciók recidivát okozó hatását.

A 6. fejezet bemutatja a pontos orthodontiai diagnózis készítésének főbb lépéseit. Az anamnézis, az általános klinikai, a funkcionális, az orthodontiai, a röntgenvizsgálat, teleröntgen-analízis szerepét. A helyes diagnózis kialakítása, a kezelési terv szempontjából pozitív és negatív faktorok felmérése, a szintézisen át a jó terápiás javaslatig vezet.

A 7. fejezet a fogszabályozó kezelés számára nélkülözhetetlen résszel a röntgendiagnosztikával és a teleröntgen-értékeléssel foglalkozik. Jó és részletes ábraanyag kíséretében bemutatja, hogy a röntgenképek alapján nem csupán a rendellenességek helye és mértéke állapítható meg, hanem segítségükkel felmérhetők a kezelés hatására bekövetkezett változások is.

A 8. fejezet a kezelés megkezdésének időpontjával és a kezelés időtartamával foglalkozik a téma jelentőségének megfelelő részletességgel.

A 9. fejezet a fogszabályozó kezelés szempontjából igen lényeges alapelveket, a biológiai és mechanikai adottságokat ismerteti. Részletesen tárgyalja a fogelmozdításhoz szükséges erők alkalmazására vonatkozó szabályokat, eszközöket és azok hatását.

A 10. fejezet történeti áttekintés keretében bemutatja a fogszabályozó készülékek fajtáit, és osztályozza azokat horgonylat és erőhatás szempontjából.

A 11. fejezet a kivehető lemezek Európában elterjedt széles skáláját mutatja be. Az egy állcsontban elhorgonyzott lemezeket, valamint a mindkét állcsontot befogó, a fogmozgatásra az izomműködést is felhasználó bimaxilláris készülékeket.

A 12. fejezet az előző kiadásnál jóval bővebb terjedelemben, fontosságának megfelelően foglalkozik az extraorális megtámasztású készülékek ismertetésével.

Ugyancsak igen részletesen tárgyalja és bemutatja a könyv 13. fejezete a rögzített készülékeket, a „multiband" és a „multibond" technikákat.

A 14. fejezet a fogszabályozó készülékek igen fontos részeivel, az ívek típusaival és fizikai tulajdonságaival foglalkozik.

A 15. fejezettel már konkrétan megkezdődik a különböző fogazati rendellenességek kezelési módszereinek tárgyalása. Elsősorban didaktikus szempontból Angle diagnosztikai rendszere alapján. Először ebben a fejezetben az Angle I. anomáliák keretén belül a helyi eltérések kezelési elveit foglalja össze.

A 16. fejezet az Angle I. osztályon belül a harapási eltérések kezelési elveit foglalja össze.

A 17. fejezet az Angle II. osztályú anomáliák 1. és 2. csoportjába tartozó rendellenességek kezelési elveit mutatja be.

A 18. fejezet az Angle III. osztályú anomáliák kezelési elveit tárgyalja, rámutatván a differenciáldiagnosztika jelentőségére. A szükséges diagnosztikus módszerek, elsősorban a cephalometriás vizsgálatok jelentőségét hangsúlyozza.

A 19. fejezet a foghiányokkal együtt előforduló anomáliák komplex kezelésével foglalkozik.

A 20. fejezet jelentőségének megfelelő terjedelemben és részletességgel tárgyalja az ajak- és szájpadhasadékos betegek komplex kezelési lehetőségeit. Ismerteti az okokat és a hasadékok osztályozását.

Hangsúlyozza ebben a csoportban a gondozás fontosságát. Részletesen ismerteti a sebészi ellátás korszerű elveit, az ezzel párhuzamosan zajló orthodontiai és logopédiai gyógyítás lehetőségeit.

A 21. fejezet a fogszabályozó kezelést sokszor kiegészítő extractiós terápiás módszerekkel foglalkozik.

A 22. fejezet a fogszabályozási célból végezhető ambuláns, a 23. fejezet a progénia és prognathia sebészi-fogszabályozási kezelés lehetőségeit tárgyalja.

A 24. fejezet a fogszabályozó kezelések parodontiumra kifejtett hatásával és a felnőttkori kezelések lehetőségeivel foglalkozik.

A 25. fejezet a fogszabályozó kezelések eredményessége szempontjából igen fontos retenció és recidiva kérdéseit tárgyalja.

Az utolsó, a 26. fejezet egy nagyon sokrétű, igen nagy jelentőségű és a jövő szempontjából lényeges kérdéscsoporttal, a fogazati rendellenességek megelőzésének lehetőségeivel foglalkozik. Ezen belül tárgyalja az általános megelőzés lehetőségeit. Ismerteti a helyfenntartók alkalmazási területét, részletesen a korai kezelések módszereit.

A könyvet részletes tárgymutató egészíti ki.

Az új Gyermekfogászat, fogszabályozás gondosan szerkesztett, tömör, lényegre törő, szakmailag magas szintű, szép kiállítású könyv. Ajánljuk mindazoknak, akik a gyermekek fogászati és fogszabályozási kezelését nap mint nap áldozatos, lelkiismeretes munkával végzik.

Dr. Hedri Katalin
Dr. Czukor József

Riethe, Peter: *Kariesprophylaxe und konservierende Therapie.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1994. 2. átdolgozott és kibővített kiadás. 368 oldal, 880 többnyire színes ábra. Ára 490 DM.

A szerző a Tübingeni Egyetem fogászati centrumának orvos igazgatója. Egyes részeket Rainer Hahn, Lutz Netuschil és Günter Rau írt. A mű a Klaus H. Rateitschak és Herbert F. Wolf által kiadott Farbatlanten der Zahnmedizin sorozat 6. kötete. A mi felosztásunk szerinti preventív fogászaton túl a konzerváló fogászatból a cariologiát és a pulpakezeléseket tartalmazza (az endodontiai rész — más szerzők tollából — előkészületben van).

Ez a kötet először 1988-ban jelent meg, s sikerességét bizonyítja, hogy németen kívül francia, spanyol, olasz és japán nyelven is kiadták. Az új kiadást a szerzők szerint a szakterület gyors fejlődése és a változó igények tették szükségessé. A legújabb terápiás eljárások felvételével felvállalják annak a veszélyét, hogy az ahhoz fűzött reményeket a jövő esetleg nem igazolja, de kétségkívül emellett nagy előnyt jelent az, hogy olvasásával a gyakorló fogorvos a legfrissebb kutatási eredményeket is kézhez kapja. Ugyanakkor az atlasz tanácsai, egyes munkafolyamatok lépésről lépésre történő leírása, igen szép ábraanyaga nemcsak a kezdő fogorvosoknak ad munkájukhoz segítséget, de a rutinos, több éve praktizálók számára is hasznos, szinte továbbképzést jelentő alkotás.

Az atlasz történelmi áttekintéssel, cariesepidemiologiával kezdődik. Részletesen ír a bakteriális plakkról, annak anyagcseréjéről, a lehetséges vizsgáló módszerekről, a kemoterápia lehetőségeiről, a fogkőről és annak eltávolításáról, a plakkeltávolítás mechanikai és kémiai lehetőségeiről, eszközeiről és a profilaxis lehetőségeiről.

A fluorprofilaxis fejlődésén túl ismerteti a különböző nemzetközi szervezetek ajánlásait, a fluoridok hatásmechanizmusát, toxikológiai vonatkozásait és az alkalmazás lehetőségeit. Külön fejezetben találhatók a barázdazárás, a táplálkozás, ill. a nyál és a fogszuvasodás összefüggései.

A következő fejezet a fogszuvasodással foglalkozik. A diagnosztikán belül külön hangsúlyt kap a röntgendiagnosztika. Pulpaszövettan, a fogbél kóros elváltozásai, pulpitisek és pulpitisterápia, a fogbél életben tartásának lehetőségei: indirekt és direkt pulpasapkázás, majd a nálunk már alig alkalmazott vital- és mortalamputatio következnek.

Az üregalakítás tárgyalásakor Black elveiből kiindulva mértéktartóan ismerteti a szájhigiénés változásoknak megfelelő, foganyagkímélő preparációs követelményeket, az ehhez szükséges modern műszereket, a preparáció okozta fogbéltraumát, a lézer alkalmazásának lehetőségeit (az üregalakításon túl is), ill. a pulpa-dentin seb ellátását: a különböző dentinragasztók, lakkok linerek, alábélelő cementek tulajdonságait és alkalmazását.

Igen érdekes fejezet foglalkozik a kalapált aranytömések készítésének részletes ismertetésével. Ennek a töméstípusnak a kiváló tulajdonságai közismertek. Ez a tény, s talán a fogorvosok munkaidejének bősége járulhatott hozzá az USA-ban ahhoz, hogy a 70-es évek óta ott szinte reneszánszát éli, s a 80-as évektől Európában is egyre nagyobb érdeklődés övezi. Az 1961-ben bevezetett ún. furnértechnika valamelyest az elkészítését is leegyszerűsítette. Az amalgámtömések készítésénél az új gamma2 fázis mentes amalgámok ismertetése mellett részletesen foglalkozik a toxikológiai vonatkozásokkal is. Műanyagtömések, adhezív technika, kompozitinlayk következnek, s ezek után külön fejezet foglalkozik az esztétikus fogászattal. Ezen belül a színválasztás problémájával, a fogfehérítéssel, a kerámiahéjak, kerámiabetétek készítésével. A fémbetétek, ill. részleges koronák készítése után a konzerváló fogászati terápia jövőbeni perspektíváinak leírásával fejeződik be az atlasz, melynek trendje a profilaxis lehetőségeinek következetes fejlesztése és végrehajtása, a gerostomatologia és az esztétikus fogászat jelentőségének növekedése. A könyvet részletes irodalomjegyzék zárja le.

Dr. Herczegh Béla

A. Schroeder, F. Sutter, D. Buser und G. Krekeler: *Orale Implantologie. (Orális implantológia)*. Thieme Verlag, Stuttgart, 1994. 497 oldal, 490 ábra, 918 citált irodalom.

Az 1994-ben bővített formában másodszor kiadott Orale Implantologie kézikönyv, egyike az Európában legszélesebb körben használt implantológiai tankönyveknek. A mű fő szerzői: A. Schroeder, a Berni Egyetem Protetikai Klinikájának professzora, F. Sutter, a Staumann Intézet főmérnöke, D. Buser, a Berni Egyetem Szájsebészeti Klinikája röntgenosztályának vezetője és G. Krekeler, a Freiburgi Egyetem Szájsebészeti Klinikájának professzora. Rajtuk kívül további tíz társszerzőnek az utóbbi években végzett kísérleti és klinikai munkája járult hozzá ahhoz, hogy a könyv a fogászati implantológia legújabb, de már általánosan elfogadott alapelveit tartalmazza. A gyakorlati megvalósítást a svájci Straumann cég ITI-Bonefit implantátumainak segítségével mutatják be. A 19 fejezet szinte mindegyikét más szerző írta, de a jó teammunka eredményeként szerkesztése logikus.

Az első három fejezet tartalmazza az orális implantológiára vonatkozó általános tudnivalókat, a tartós sikerhez szükséges anyagtani és anatómiai ismereteket. A következőkben olvashatók a jelenlegi eljárások történelmi előzményei, és magának az ITI 20 éves fejlődésének lépései.

A hatodik fejezet az implantátumokkal érintkező szövetek reakcióit tárgyalja. Ezek a mikroszkópos vizsgálatok bizonyítják a titánimplantátumok csontintegrációval történő gyógyulását, a nyaki részen egy gingivához hasonló kötőszöveti mandzsetta kialakulását.

A hetedik fejezettől kezdődik a klinikai rész az ITI-implantátumok felhasználásának bemutatásával. Először felsorolják a rendelkezésre álló implantátumformákat, a behelyezéshez szükséges műszereket, ezek gyári előállítását, majd az implantátumok felhasználásának általános lehetőségeit.

Az általános kontraindikációkat röviden tárgyalják, ezek ismerete ma már minden praktizáló fogorvos számára elengedhetetlen. A fogászati indikációk közül első helyre került a teljes

alsó fogpótlás rögzítése implantátumokkal, második az alsó egy- vagy kétoldali sorvégi hiány eseteiben a disztális pillérek biztosítása, harmadik a sorközi hiányok ellátása, és a gyakorlati tapasztalat alapján a legmegfontolandóbb a felső sorvégi hiányok implantológiai ellátása.

Igen fontos fejezet a preimplantológiai diagnózis, és a kezelési terv elkészítésének leírása. Azokon a klinikákon ahol az implantológiai fogászati beavatkozásokat rutinszerűen végzik kialakult az anamnézisfelvétel, a páciensek felvilágosításának és az elengedhetetlenül szükséges előzetes vizsgálatoknak a sorrendje. Ez különböző foghiány esetében változik, de a hiány területén található csont mennyiségi és minőségi vizsgálata nélkülözhetetlen az implantátumok fajtájának, számának kiválasztásához.

Az implantátum behelyezésének sebészi lépéseit színes ábrákon követhetjük, de részletesen tárgyalják a szükséges alapfelszerelés elemeit, a műtéti és gyógyszeres előkészítést, a lágyrész-műtéteket, az egyre gyakrabban alkalmazott membrántechnika kivitelezését. Ezek ismeretében a metszőfogak tájékán is kifogástalan esztétikai hatás érhető el, az implantátumok ideális mennyiségű csontban helyezkednek el, a nyaki részüknél a csonttal feszesen összenőtt gingiva biztosítja a szoros záródást.

A protetikai tervezések részletes ismertetése az implantátumok segítségével elhorgonyzott kivehető lemezes fogpótlások típusainak bemutatásával kezdődik. A fogatlan állcsontba interforaminálisan rutinszerűen behelyezett implantátumokra leggyakrabban a kivehető fogsor protetikai rögzítőeleme kerül, ezek lehetnek különálló nyomógombos vagy merevítőrudas megoldások. A nagy számú elkészült eset ellenőrzése alapján ismertetik a választás szempontjait. Bár ezek számítanak az anyagilag legkedvezőbb megoldásoknak, az elhorgonyzás elemei mindig fémből, igen gyakran aranyötvözetből, lehetőleg aktiválhatóan készülnek. A csavarral rögzülő fix elemek a fogorvos által eltávolíthatók, az implantátumok egyenként ellenőrizhetők, a fogpótlás szükség szerint átalakítható.

A rögzített fogpótlásokkal foglalkozó fejezetekben ismertetik a cementtel és a csavarral levehetően rögzülő hidak készítésének lépéseit sorközi vagy sorvégi hiányok esetén. Itt a jól dokumentált protetikai munkák szépsége mellett érdekesek számunkra a hidak tervei. Ebben a kiadásban már nem szerepel olyan pótlás, ahol a természetes fogakat mereven összekötnék az implantátumpillérekkel. Vagy teljesen különállóan maradnak, vagy valamilyen módon a hídtest megosztott, így a csontban különbözően rögzülő pillérek nem károsíthatják egymást. Az implantátumok minőségének javulásával egyre gyakoribb az, hogy a részleges foghiányok pótlása a hiányt határoló fogak bevonása nélkül, tisztán implantátumokon történik.

Minden implantológiai könyv fontos fejezete az utógondozás szükségességének hangsúlyozása, és a hibák elemzése, itt felhívják a figyelmet a pontos dokumentáció fontosságára is.

A könyvben az elméleti és gyakorlati részek dokumentálása az intraossealis implantátumok közül az ITI-Bonefit implantátumcsalád segítségével történik. Ez részben a téma szűkítését jelenti, hiszen ma még nem létezik olyan implantátumtípus, mely minden foghiány esetében megoldást nyújt, ez igaz ezekre a körszimmetrikus implantátumokra is. De a két évtizede folyamatosan ellenőrzött, minőségében javított implantátumok felhasználói példamutatóan magas szintre jutottak, klinikai tapasztalatukat érdemes megfontolnunk. A mondanivalót alátámasztó 490 ábra tanulságos mind a fogorvosok, mind a fogpótlásokat készítő fogtechnikusok számára. A 918 irodalmi utalás bizonyítja, hogy a szerzők igen széles körben tájékozódtak nézeteik tudományos alátámasztásában, így a könyv az implantológia különböző területeivel foglalkozók számára még évekig forrásként szolgálhat.

Szöllősi Katalin

Oral Development and histology Second Edition. Szerk.: James K. Avery. Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1994. 422 oldal, 796 vonalas ábra és 1010 fotó. Ára 98 DM.

Az első kiadásban a Mosby kiadó által megjelentetett orális fejlődéstani és szövettani kézikönyv most második kiadásában a Thieme Verlag gondozásában jelent meg nagyon igényes kivitelben. Hazánkban magyar nyelven sajnos nincs ilyen jellegű fogászati tan- vagy kézikönyv. Így ez a könyv igen jól felhasználható a fogorvostan-hallgatók fogászati anató-

miai és szövettani képzésében. A könyv részletes szöveg és ábraanyaga azonban elsősorban a szakemberek számára szolgál igen értékes információkkal. A könyvet Avery professzor, az University of Michigan (Ann Arbor) fogorvos professzora szerkesztette, és a 14 tagú szerzőgárda legnagyobb része is a michigani egyetem fogászati fakultásának tagja.

A könyv öt részre és 23 fejezetre tagolódik. Az *első rész* a craniofacialis régió fejlődésével és differenciálódásával foglalkozik. Ezen belül röviden tárgyalják az általános fejlődéstani alapfogalmakat (1. fejezet), a kopoltyúívekből fejlődő nyaki és arci anatómiai képletek részletes fejlődését (2. fejezet). A harmadik fejezet a maxillofacialis régió csontos és porcos képleteinek fejlődésével foglalkozik, részletesen illusztrálva a bonyolult fejlődési folyamat egyes lépéseit. A következő fejezetben a maxillofacialis régió postnatalis fejlődését tárgyalják. Ebben a részben a szerzők soha nem szakadnak el a klinikumtól, mert minden fejezetben foglalkoznak az egyes fejlődéstani szakaszok patológiai jelentőségével és röviden magukkal a fejlődési rendellenességekkel is.

A *második részben* a fogak és a parodontium fejlődését tárgyalják. Az 5—7. fejezet a fogkorona, a gyökér és az alveoláris csont kialakulását tárgyalja, míg a 8. fejezet a kemény szövetek fejlődését befolyásoló faktorok szerepével foglalkozik.

A *harmadik rész* a parodontium és a temporomandibularis ízület morfológiai leírását szolgálja. A 9. fejezet a parodontium szövettani szerkezetét tárgyalja, a 10. fejezet az endossealis implantáció szövettanával, a 11. fejezet pedig a fogszabályozás közben fellépő fogmozgások hisztológiájával foglalkozik. A 12. fejezet részletesen foglalkozik a sebgyógyulás szövettanával. A harmadik rész utolsó fejezete pedig a TM-ízület funkcióját és szövettanát tárgyalja részletesen.

A *negyedik rész* a kifejlett fogak hisztológiai leírását szolgálja. A 14—16. fejezet a zománc, a dentin és a fogbél szövettani leírását adja. A 4. rész utolsó fejezete pedig a tej- és maradó fogak összehasonlító morfológiai tanulmánya. Ezekben a részekben sem szakadnak el a szerzők a klinikumtól, mert minden fejezetben a klinikai kórképekre utalva elemzik az egyes morfológiai részleteket.

A könyv legbőségesebb része, az *ötödik rész*. Ez a szájüregi lágy szövetek morfológiájával foglalkozik. A 18. fejezet a szájnyálkahártya és a tonsilla, a 19. fejezet pedig az íny és a hámtapadás szövettanát írja le. A 20. fejezet a szájüregi képletek beidegzésével foglalkozik. A 21. fejezet összességében tárgyalja a nyálmirigyek fejlődését, szövettanát és élettanát. A 22. fejezet klinikai és etiológiai megfontolásokból vezérelve együtt tárgyalja a nyál, a szerzett pellicula, a dentális plakk és a fogkő finom szerkezetét és ultrastruktúráját. Az utolsó, a 23. fejezet az orrnyálkahártya és az orrmelléküregek nyálkahártyájának szövettani leírását adja. Nagyon hasznos a könyv végén található *függelék*, melyben az egyes anatómiai, szövettani és klinikai fogalmak pontos meghatározását találhatja az olvasó. Az alfabetikus sorrendbe szedett, hozzávetőlegesen 500 fogalom (az Accessory canaltól a Zonula occludensig) rövid, tömör angol nyelvű meghatározását elsősorban az angol nyelven oktató kollégák értékelhetik nagyra.

A könyv pazar kiviteléhez és ábraanyagához képest az ára mérsékelt (98 DM). Mivel a könyv a hazai piacon hézagpótló, ezért a könyv egyes fejezeteit felhasználhatjuk a fogorvostan-hallgatók anatómiai, szövet- és fejlődéstani alapoktatásában, de jól használható a klinikai tárgyak elméleti bevezető előadásaiban is.

Dr. Gera István

Elisabeth Knoll-Köhler: *Medikamentöse Therapie in der Zahnmedizin (Gyógyszeres terápia a sztomatológiában)* Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1995. 194 oldal, 23 ábra, 107 táblázat, Ára 78 DM.

A Körber és Klaiber által szerkesztett DENT-Praxis sorozat 8. tagjaként 1995-ben megjelent kötet magyarázó ábrákkal és összefoglaló táblázatokkal illusztrálva dolgozza fel a sztomatológiai gyógyszeralkalmazás legfontosabb kérdéseit. A könyv kettős célkitűzése a fogorvostan-hallgatók klinikofarmakológiai ismeretanyagának összefoglalása, valamint a gyakorló fogorvosok gyógyszeralkalmazási kérdéseiben kézikönyvfunkciót betöltve eligazítást nyújtani.

A könyv első részében a klinikai farmakológia alapjaival — a farmakodinamikával, a farmakokinetikával, a gyógyszeralkalmazás kockázatával — foglalkozik, majd külön kitér a gyógyszeres terápia életkorfüggő kérdéseire.

A második részben részletes gyógyszertani ismertetőt tartalmaz. Az egyes fejezetekben külön tárgyalja a gyógyszercsoportok, illetve az egyes gyógyszerek hatásmechanizmusát, farmakodinamikai, illetve farmakokinetikai jellemzőit, lehetséges mellékhatásait, valamint számos gyakorlati tanáccsal is szolgál az egyes gyógyszerek felhasználásával, adagolásával, a lehetséges gyógyszer-interakciókkal kapcsolatban. A második rész első fejezete a fájdalom kérdéskörével foglalkozik, legrészletesebben a helyi érzéstelenítőkkel. Kitér a lehetséges allergiás reakciót kiváltó anesztetikus hatóanyag-komponensekre, illetve segédanyagokra (pl.: Na-diszulfát). A továbbiakban külön ismerteti a fájdalomcsillapító, lázcsillapító és gyulladásgátló cyclooxygenase-bénítókat. A fejezet harmadik részét az opiátoknak szenteli, ezenkívül kitér még az analgetikus hatású gyógyszerkombinációkra, amelyeket egyébként nem javasol.

A következő fejezetben nagy teret szentel a műtéti előkészítésben szerepet játszó szedativumoknak. Véleményében a kellemetlen mellékhatásai miatt elveti a diazepam e célra történő alkalmazását, s helyette az oxazepam, lorazepam, illetve a midazolam használatát javasolja.

Ezután két rövidebb fejezet következik, itt tárgyalja az antiepilepticumokat, illetve az antiemeticumokat, majd a vasoconstrictor hatású anyagokat ismerteti, melyek közül egyesekre már utalt a helyi érzéstelenítőkhöz segédanyagként adható szerek tárgyalása során.

Ezt követően az allergiás és paraallergiás reakciók gyógyszerelésének ismertetése következik. Táblázatokba gyűjtve mutatja be az antihistaminok, glucocorticoidok, β_2-adrenoreceptor agonisták hatásmechanizmusát, célszerveit, adagolását és egyéb sajátságait.

Ismét két rövidebb fejezet következik, melyekben az akut vérnyomáskiugrás, illetve az angina pectoris gyógyszeres kezelését ismerteti.

A következő, a lokális vérzéscsillapítókat tárgyaló részben felhívja a figyelmet a fibrinragasztók alkalmazása során lehetséges fertőzésátvitelre. A fejezet végén általános gyakorlati tanácsokat is ad a haemorrhagiás diathesisben szenvedő betegek kezelésével kapcsolatban.

A gyulladások gyógyszeres kezelését tárgyaló fejezet először az antimikrobás hatású anyagok általános jellemzését adja, kitérve mind a mikro-, mind a makroorganizmusra gyakorolt hatásra. A továbbiakban részletesebben ismerteti az egyes antibiotikum-családokat, kiemelve a családok néhány elterjedtebb képviselőjét. Az odontogén gyulladások kezelésében szerepet játszó antibiotikumok fontosabb jellemzőit összegzi, az oralis, parenteralis alkalmazás javallatait, a szükséges dózisokat, a várható hatást és az esetleges mellékhatásokat. Alfejezet foglalkozik az oralis mycosisok kezelésével, külön részben tárgyalja az akut gingivostomatitis herpetica gyógyszerelését, mely célra az acyclovirt helyezi előtérbe. A fejezet végén a fertőzésellenes terápiák általános adatai találhatók, kitér a perioperatív kemoterápia kérdéseire is.

A következő néhány rövidebb fejezetben a bakteriális eredetű gingivitis megelőzésére javasolt chlorhexidin, a cariesprofilacticus hatású fluorid, a nyálelválasztást befolyásoló anyagok, a higanymérgezés gyógyszerterápiájának és a volumenpótlók jellemzőinek ismertetése következik.

A második rész utolsó fejezete a receptírás alapjait, illetve kábítószerek rendelésével kapcsolatos tudnivalókat foglalja össze.

Az utolsó, a harmadik rész egy praktikus összefoglalót ad a fogorvosi praxisban előforduló, sürgősségi ellátást igénylő esetekről (anafilaxia, angina pectoris, asztmás roham, légútelzáródás, katecholamin-intoxikáció, epilepsziás roham, hemorrhagiás diathesis, hipertenziós krízis, hiperventillációs tetania, hipoglikémiás szindróma, helyi érzéstelenítő intoxikáció, syncope, vasovagalis syncope). Röviden leírást ad az azonnali teendőkről és a választható terápiás lehetőségekről. A sürgősségi gyógyszertár összeállítását röviden összefoglalja. A második fejezet a gyógyszerek rendeléséhez nyújt segítséget, megemlítve a választási lehetőségeket, illetve az egyes gyógyszertípusok alkalmazása előtt a betegnek felteendő kérdéseket. Az utolsó fejezetben a lehetséges gyógyszer-interakciók ismertetését adja táblázat formájában.

A kötetet 127 irodalmi hivatkozásból álló jegyzék, név- és tárgymutató zárja.

A Georg Thieme Verlag kiadásában megjelent munka rövid, szemléletes és érthető összefoglalását adja a fogorvosok számára legfontosabb elméleti klinikai farmakológiai ismereteknek, ugyanakkor a gyakorló fogorvos számára kifejezetten hasznos kézikönyvként is szolgál.

Dr. Gáspár Lajos

HÍREK

TÁJÉKOZTATÓ A FOGORVOSI VILÁGSZÖVETSÉG (FDI) EURÓPAI REGIONÁLIS SZERVEZETÉNEK (ERO) 1995. ÉVI SOROS ÜLÉSÉRŐL

Fenti ülésre 1995. május 11—13. között Sliemán (Málta) került sor. A kétnapos tanácskozás napirendjén összesen 17 pont szerepelt. Így pl.: főtitkári beszámoló, tájékoztató az Európa Tanácsban végzett munkáról, munkabizottságok beszámolói, az ERO pénzügyi-gazdasági helyzete, a WHO 2010-ig szóló célkitűzései, tájékoztató az egyes tagegyesületek munkájáról.

Az ülésen 25 ország képviselői vettek részt. Az MFE-t *prof. dr. Bánóczy Jolán elnök* és az MFE főtitkára képviselte.

A résztvevők Adolf Schneidert (Németország) kétéves időszakra az ERO elnökének újraválasztották.

A tárgyalt napirendi pontokból — közérdekű jellege miatt — a tagországok beszámolóit érdemes elemezni. Az ilyen ülésre előre beküldött anyagokból emeltem ki az alábbi, érdekesebb információkat:

Ausztria: — csökkent a biztosítók által történő fogászati finanszírozás
— javasolják a fogorvosoknak az amalgámtömések cseréjét, de az adatok szerint a felhasznált amalgám mennyisége nem csökkent
— a kamara, az egyesület, a fogtechnikusok és a fogászati kereskedők közösen létrehozták a „Fogászati Minőségbiztosítási Társaság"-ot

Horvátország: — jelenleg alakul a Fogorvosi Kamara
— az egyetemi tanárok számára most engedélyezték az egyetemi munkaviszony mellett a magánpraxist

Dánia: — a parlament nem engedélyezte a dentálhigiénikusok önálló tevékenységét
— gondot okoz, hogy erősen csökken a fogászati asszisztensképzőkbe jelentkezők száma
— a biztosító az eddigiekhez képest kevesebbet térít (fizetni kell a fix pótlásokért), ezért sok páciens Svédországba megy kezelésre
— a fogorvosi rendelőkben és a fogtechnikai laboratóriumokban kötelező a szabvány szerinti, hatékony szellőztetés (meglehetősen költséges beruházás)

Finnország: — két fogorvosi iskolát zártak be a túlképzés miatt

Franciaország: — a fogorvosképzést ez évtől 6 évre emelték. Az óraszámemelés az alap-, a preklinikai és a klinikai képzést egyaránt érinti. Az emelt képzés költségeit az állam viseli.

Németország: — 1996-ra új egészségügyi reform készül. A biztosítók tovább szűkítik a finanszírozott fogászati ellátások körét.
— 1995. július 1-től amalgám használata nem engedélyezett: terheseknél, 6 éves kor alatt, retrográd gyökértöméshez, allergia esetén

Izland: — nem engedélyezik a képzett dentálhigiénikusok önálló munkáját
— változások a biztosítás terén: eddig 16 éves korig ingyenes volt a fogászati ellátás, most 25-50% között lesz a betegek által fizetendő hozzájárulás

Hollandia: — ez évtől kísérleti jelleggel új képzés indul Gröningenben: 30-30 fogorvostanhallgató és dentálhigiénikus együttes képzését kezdik
— biztosítás: felnőtteknek ingyenes a megelőzés, a diagnózis és a konzultáció. Egyébként fizetni kell. Nőtt a betegek által fizetendő járulék összege.

Szlovénia: — a protetikai munkákért 100%-os térítést kell fizetni, de az egyéb szolgáltatások ára is nő

Spanyolország: — a helyi önkormányzatok rendkívüli módon megszigorították a veszélyes hulladékok és a röntgen-„hulladékok" kezelését (szelektív gyűjtés, megsemmisítés), valamint a röntgen telepítésének feltételeit

Svédország: — a minisztérium tájékoztató brosúrát készített a fogorvosok részére az „infectio-controll" segítése céljából

— a fogorvosok 4%-a munkanélküli (többségében fiatalok)
— az éves fogorvostanhallgató-létszámot 290-ről 170-re csökkentették
— egy általános felmérés szerint a betegek 25%-a kéri az amalgámtömés cseréjét
— a létrejött civil „antiamalgám" csoporthoz a lakosság 0,18%-a tartozik
— változás a biztosításban: 19 év felett minden lakosnak egy bizonyos fix összeget kell majd fizetnie az ellátásért.

Ha a fenti beszámolókból összesített véleményt készítünk, az alábbiakat állapíthatjuk meg jellemzőként:

1. Európa országainak többségében az állam és az egyes biztosítók csökkentették, ill. csökkentik a fogászat finanszírozását.
2. Az FDI és az ERO jelenleg is érvényes állásfoglalása ellenére Európában az amalgám használata csökkenő tendenciát mutat.
3. A fejlett országokban — a jól képzett dentálhigiénikusok kifejezett óhaja ellenére — nem engedélyezik az önálló, a fogorvosoktól független szájhigiénikusi tevékenységet.
4. Hazai tapasztalatainktól eltérően Európa sok országában az állam különböző szervei (parlament, kormány) *rendszeresen* foglalkoznak a fogászat különböző kérdéseivel (biztosítás, fogorvos-, asszisztens-, dentálhigiénikus-képzés, amalgámprobléma, stb.).

Prof. dr. Orosz Mihály
az MFE főtitkára

A MAGYAR GYERMEKFOGORVOS TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE

A Magyar Gyermekfogorvos Társaság 1995. június 2-án vezetőségválasztó közgyűlést tartott. Dr. Hidasi Gyula elnök beszámolójában áttekintette a megalakulás óta eltelt 3 év eseményeit. Vázolta a jövő nemzetközi és hazai feladatait. Kiemelte a társegyesületekkel való együttműködés fontosságát.

A beszámoló elfogadása után a tagság az elkövetkezendő 3 évre megválasztotta, ill. jóváhagyta a társaság vezetőségét:

Elnök:	Dr. Czukor József
Past president:	Dr. Hidasi Gyula
Elect president:	Dr. Dénes József
Titkár:	Dr. Bodnár Zsuzsanna
	Dr. Gács Marianna
Vezetőségi tagok:	Dr. Ábrahám Mária
	Dr. Alberth Márta
	Dr. Jakabó Judit
	Dr. Kókai Erzsébet

A főleg a gyermekfogászatban használatos tömőanyagokat ismertető cégek bemutatója után a hivatalba lépő elnök, dr. Czukor József a beszámolóval egyetértve ismertette saját elképzeléseit is, majd a vezetőség, ill. a tagság támogatását kérte.

Dr. Hidasi Gyula

AZ 1995. ÉVBEN VÉGZŐ FOGORVOSTAN-HALLGATÓK DOKTORRÁ AVATÁSA

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szenátusa 1995. június 25-én a Vígszínházban ünnepélyes doktorrá avató ülést tartott, amelyen az alábbi fogorvostan-hallgatókat avatták fogorvosdoktorrá:

Abeln Andreas, Ageletoy Alexandra, Al-Kilany Bahaa Talal, Arany Szilvia, Ávár Krisztina, Balázs Tibor Donát, Balcer Wojciech, Balogh Á. Péter, Balogh Imre László, Barna Ildikó, Barsi András, Bán Marianna, Benedek Dóra, Berki Beatrix, Berkolitzki Shoshana, Blum Igor, Bogdán Sándor, Bognár Andrea, Bognár Zsolt, Bonstein Tammy, Brody Ofra, Bruckner Mihály, Butykai Ildikó, Csorba Endre, Czipó Eszter, Danczkay Andrea, Dimakis Georgios, Ehab Nasser, Elias Rina, Emad Mutlak, Endrődy Csilla, Fenyák Edit, Fojtyik Ildikó, Frankenthal Shays, Gassen Günter, Gábeli Ádám, George Sami Giryes, Gleizermann Ella, Gohér Anikó, Gombos Attila, Gschweind Rudolf, Hassan Farid, Herjeczki Ágnes, Hescham Schaban, Hohberger Karin, Holman Ágnes, Horváth Valéria, Iványi Csaba, Jamrik Viktória, Kalaitzakis Michael, Kalmár István, Kardos Kálmán, Kácsor Éva, Kelemen László, Kerler Bettina, Kinda Tanjour, Kis Dóra, Kiss Norbert, Kmec Ildikó, Koch Arend, Koutsouropoulos Dionyssios, Kovács Réka, Kozma Erzsébet, Kratzel Andree, Lengyel Mariann, Lübben Thomas, Mahmoud Kenita, Matlári Anikó, Mavrodisz Katalin, Melman Vita, Menyhárt Károly, Mocsári Andrea, Mohamed Al Yamany, Nasser Munjid, Nasr Ghassan, Nemes Ágnes, Nemes Katalin, Niehuss Engel, Nyári Zsolt, Oláh Géza, Palátsik Iván, Pape Ralf, Pesti Zsuzsanna, Petényi Viktor, Pető Barbara, Petrakou Maria, Pietras Marcin, Polyzois Ioannis, Prágai Ágnes, Preimajer Péter, Radics Ágnes, Radnóti Zoltán, Rajcsányi Barbara, Renner Ferenc, Rosenstein Miriam, Rózsahegyi Ildikó, Röhlich Monika, Schneider Guido, Schotland Felix, Seinecke Júlia, Sigal Rolanda, Simon David, Smolyar Alexander, Somogyi Krisztina, Stepien Jeanette, Stranigg József, Szabó Melinda, Szabó Réka, Szepesi Renáta, Szilágyi Andrea, Tabrizian Kasani Fariba, Tanczenberger Yvette, Taubenauer Sabine, Téglás Levente, Theodorou Peter, Tisza Tünde, Tóth Gabriella, Tóth Judit, Tömöri Kinga, Trojan Radoslav, Trzaskowska Boguslawa, Vág János, Wegehenkel Ralf, Weichsel Wolfgang, Wiener Aviv, Yaakobov Sigalit, Yahya Al Jalal, Yuvanoglu Petros, Zarow Maciej, Ziaka Paraskevi, Zsigmond Adél.

A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Rektori Hivatalának központi aulájában 1995. június 24-én doktorrá avatott fogorvostan-hallgatók névsora:

Babarczy Kinga, Bartha Tibor, Békési Anna, Csengery Attila, Gáll Andrea, Joó Csaba, Király Szilvia, Major Tímea, Oszlánczi András, Segesváry Krisztina, Szemerédy László, Talabos Csaba, Tornyai Szilvia, Tóth Attila, Tóth Csaba Zsolt, Tóth-Gergely Anett, Török Tibor, Veszelovszky Rita, Vincze Gabriella.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem 1995. június 25-én a Kossuth Lajos Tudomány Egyetem díszudvarán tartotta ünnepi ülését, melyen az alábbi fogorvostan-hallgatókat avatták fogorvosdoktorrá:

Dr. Basa Emőke, dr. Bíró Mariann, dr. Bóta István, dr. Dancsó Beáta, dr. Felszeghy Szabolcs, dr. Gyurcsó Marianna, dr. Hegedűs Ágnes Andrea, dr. Heincz Miklós, dr. Horai Zsolt, dr. Ignácz Magdolna, dr. Jakab Erika, dr. Kandinov Dániel (Izrael), dr. Lisztes Andrea (Izrael), dr. Mamadu Sidibe, dr. Makovei Edit, dr. Mélász Szigetvári Andrea, dr. Molnár Viktória Sarolta, dr. Szilágyi Andrea, dr. Tóvári György, dr. Varga Péter.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem aulájában 1995. június 17-én fogorvosdoktorrá avatott fogorvostan-hallgatók névsora:

Ascsillán Andrea, Bodorkós Edina, Csapó Imre, Csütörtöki Krisztina, Dukavits Kinga, Fábián Gabriella, Gerencsér Katalin, Gordán Tamás, Gyuk Péter, Hortobágyi Péter, Horváth Andrea, Jánosi Pál, Kovács Balázs, Márk Dorottya, Nyárádi Katalin, Obertol Róbert, Palkó Erzsébet, Péteri Judit, Rejtő Attila, Szepesi Kinga, Takács Veronika, Tóth Gabriella, Trischler Gabriella.

1995. október *LXXXVIII. 10. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Bartha K., dr. Dobó Cs., dr. Bernáth M. és dr. Szabó J.: Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata III. rész. A preparálóeszközök vizsgálata a tágítás aszimetriájának szempontjából 319
Dr. Suba Zs., dr. Barabás J. és dr. Tóth-Bagi Z.: Az intraarterialis kemoterápia hatékonysága szájüregi rákok és nyirokcsomó-metasztázisaik komplex kezelése során 331
Dr. Razouk G., dr. Roykó Á. és dr. Dénes J.: Retineált felső szemfogak sebészi-orthodontiai korrekciója és a kezelés motivációja a páciens részéről 339
Könyvismertetés 344
Hírek 351

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24369 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

SHOFU®

framident Rt.

framident Rt.

cím: 1035 Budapest, Vihar u. 18-28.

tel.: 250-1333
tel/fax.: 250-0844

BEVEZETŐ ÁR: 32.980 + Áfa
1995. október 10.

TUDJA ÖN, HOGY ...

Lite-Fil II Set A ..... PN 1201

Lite-Fil II Set P ..... PN 1202

a legújabb kutatások alapján a kompozit anyagok minősítésénél a SHOFU terméke a LITE-FIL II

(Magyar Fogorvos 1995 IV. évfolyam 1. szám.)

NYERTE EL AZ ELSŐ HELYET?

A SHOFU VINTAGE porcelán a SOLIDEX fénypolimerizációs leplezőanyag és a LITE-FIL kompozit együttes használata megszünteti a szájban lévő esztétikai különbségeket.

SHOFU®

ajándék

Shofu magyarországi képviselet:

framident Rt. 1035 Budapest, Vihar utca 18–28., Hungary

Fogorvosi Szemle 88. 319—329. 1995.

*Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest**
*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen***
*Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika (igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs****

Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata III. rész A preparálóeszközök vizsgálata a tágítás aszimmetriájának szempontjából

DR. BARTHA KÁROLY*, DR. DOBÓ NAGY CSABA**, DR. BERNÁTH MÁRTA*** és DR. SZABÓ JÁNOS***

A gyökércsatorna preparálása közben a tágító műszer nem minden esetben képes követni annak eredeti lefutását, emiatt előfordulhat, hogy a feltágított csatorna formája eltér az „ideális" alaktól.

A preparáció formai hibái a következők lehetnek [15]:

— lépcsőképződés;
— „zip", azaz tölcsérszerű tágulat kialakulása a gyökércsúcs közelében;
— az előző hiba olyan súlyos foka, amikor a gyökér fala már perforálódik;
— a csatorna kiegyenesedése, esetleg perforáció a gyökér középső harmadában.

A formai hibák mérésére irányuló vizsgálatot végeztek *Briseño és mtsai* [6] áttetsző műanyag műgyökereken. A „gyökércsatornákat" módosított step-back technika szerint alkalmazott különböző kézi tágítókkal (tágítók és reszelők) preparálták.

Mindegyik műszernél, minden mérési ponton eltérést tapasztaltak az „ideális" formától. Azt észlelték, hogy a görbület mértékének növekedése a csúcsi aszimmetriát is növeli. *Röllinger és mtsai* [10] a gyökércsúcsnál mindhárom általuk vizsgált eszköznél formai hibát észleltek, de azt tapasztalták, hogy ennek mértékét a step-back technika alkalmazása jelentősen csökkenti.

Hülsmann és *Bertzbach* [7] szintén görbült csatornájú mesterséges gyökereken végezték vizsgálataikat, mely során az ultrahangos (UH) tágítónál minden esetben munkahossz-rövidülést, 30%-ban pedig a gyökércsúcsnál kialakult formai hibát észleltek. A kézi tágításnál (tágítókkal és reszelőkkel)

A T 6282 számú OTKA-támogatással készült közlemény

Érkezett: 1994. november 24.
Elfogadva: 1995. május 2.

volt a legjelentősebb a középső harmad preparációs hibája és a munkahossz rövidülése, egyszer sem maradt meg az eredeti görbület. Ezzel szemben a gyökércsúcsnál formai hibát ekkor nem észleltek. *Alodeh és mtsai* [2, 3] a K-file illetve a H-file alkalmazásakor is mind a csúcsi mind a középső harmadban preparációs hibát találtak.

In vitro vizsgálatunk célja hat különböző gyökércsatorna-preparáló eszköz alkalmazása során kialakuló formai hibák vizsgálata a mérési hely és a csatorna anatómiai formájának függvényében.

Anyag és módszer

A gyökércsatorna-preparáció során kialakuló formai hibákat az előző közleményeinkkel megegyező vizsgálati anyagon elemeztük [4, 5]. Az anatómiai alak szerint megkülönböztettük az „egyenes" (E típus), a „csúcsánál görbült" (CsG típus) és a „teljes hosszában görbült" (TG típus) gyökereket.

A tágítás hibájának jellemzésére a preparációs aszimmetria fogalmát vezettük be, és ennek értékét mértük. Meghatározása a következő módon történt: a röntgenképekről készült másolatokon — az adott mérési helyeknek megfelelően — megkerestük a még *preparálatlan*, egymással szemben fekvő falak távolságának felezőpontját, mint középpontot. Az aszimmetriát számértékileg a *megmunkált falak* előbbi ponttól mért távolságának különbsége adta meg. Aszimmetriáról, ill. aszimmetrikus tágításról tehát akkor beszélhetünk, ha az átellenes falakról eltávolított dentin mennyisége különböző.

A mérést három helyen végeztük el hasonlóan *Briseño és mtsai* [6] vizsgálatához: az apicalis constrictiótól egy milliméterre (apicalis harmad = AP-mérőpont), hat milliméterre (danger zone, középső harmad = DZ-mérőpont) és 11,5 milliméterre (coronal third, koronális harmad = CT-mérőpont) a koronális irányba.

A kapott adatok statisztikai vizsgálatát Student-féle kétmintás t-próbával végeztük. A szignifikancia szintje öt százalék volt.

Eredmények

Az egyes műszereket az aszimmetria szempontjából vizsgálva a következő eltéréseket találtuk:

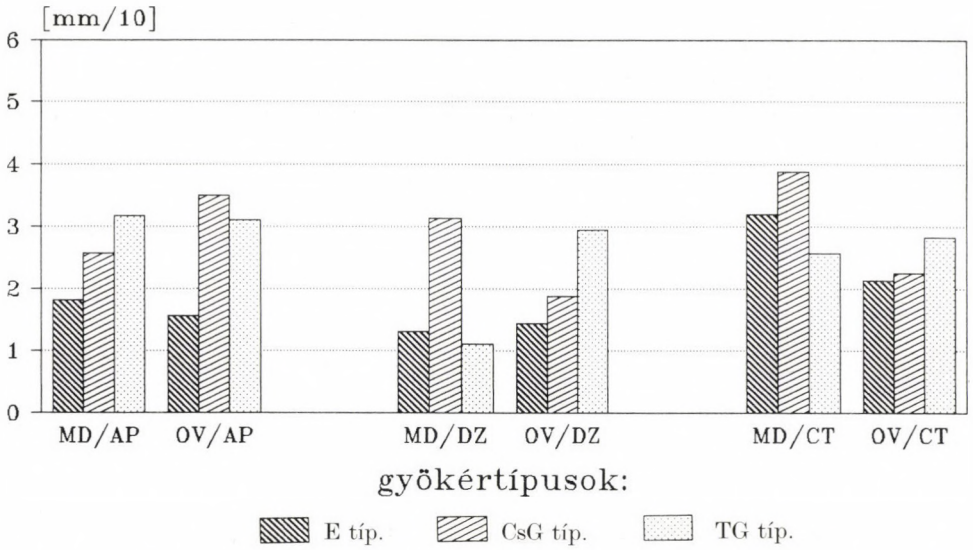
A kézi tágítás (1) *(1. ábra)*, a HF-tágító műszer (2) *(2. ábra)* és az ultrahangos tágító (4) *(4. ábra)* alkalmazásának esetén az adott műszereknél a három gyökértípusban mért aszimmetriaértékek különbségei nem ütötték meg a statisztikailag is jelentős mértéket.

A KaVo 3-LDSY kézidarab (3) *(3. ábra)* használatával szignifikánsan magasabb preparációs aszimmetria keletkezett az OV-nézet DZ-mérőpontján a TG, mint az E típusnál ($p < 0{,}05$).

A KaVo 3-LD kézidarabbal (5) *(5. ábra)* jelentősen nagyobb értékeket mértünk az OV-nézet AP- és DZ-mérőpontján a CsG, mint az E típusnál (mindkétszer $p < 0{,}05$).

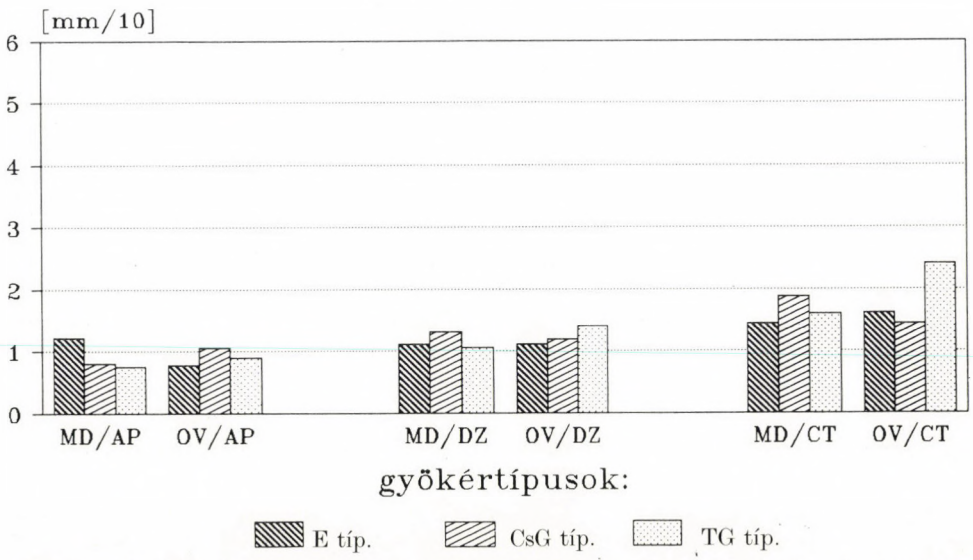
Az Excalibur kézidarab (6) *(6. ábra)* szignifikánsan nagyobb aszimmetriákat okozott az OV-nézet mindhárom mérőpontján a TG típusban az E típushoz képest (AP-: $p < 0{,}05$, DZ- és CT-mérőpont: $p < 0{,}01$). A CsG típusú gyökerekhez képest statisztikailag jelentősebb aszimmetria alakult ki a TG

A kézi tágítás {1}
aszimmetriaértékei

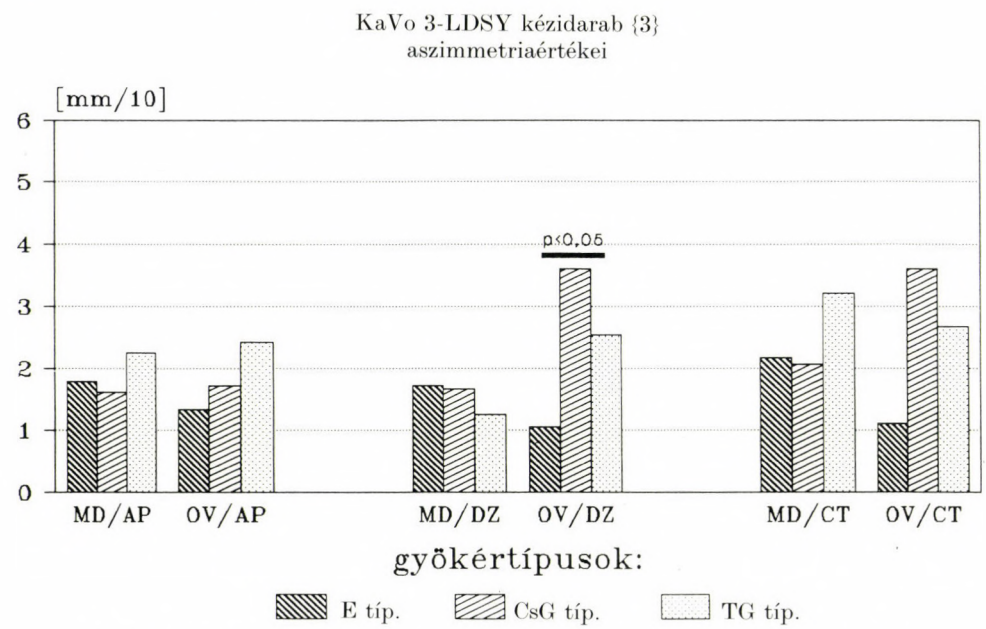


1. ábra. A kézi tágítás (1) esetében mért aszimmetriaértékek a mérési helyek szerint csoportosítva az apicalis (AP), a középső (DZ) és a koronai harmadban (CT), minden esetben mindkét nézetből (MD és OV). Szignifikáns eltérést nem találtunk.

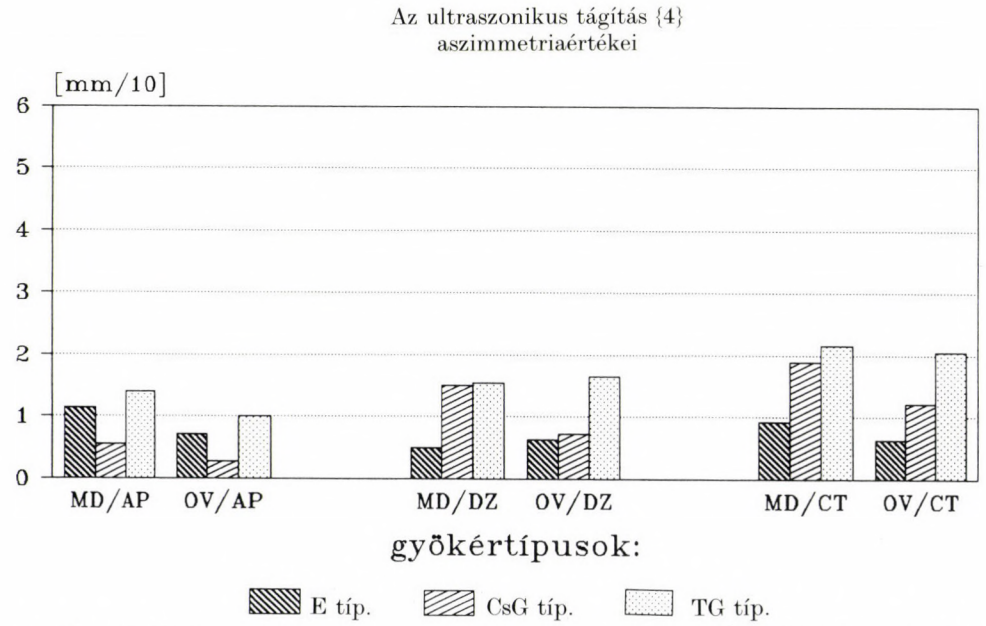
Szonikus tágítás {2}
aszimmetriaértékei



2. ábra. Az MM 1400 kézidarab (2) (HF-tágító) alkalmazásakor keletkező aszimmetriák értékei. Statisztikailag is jelentős eltérés nem volt.

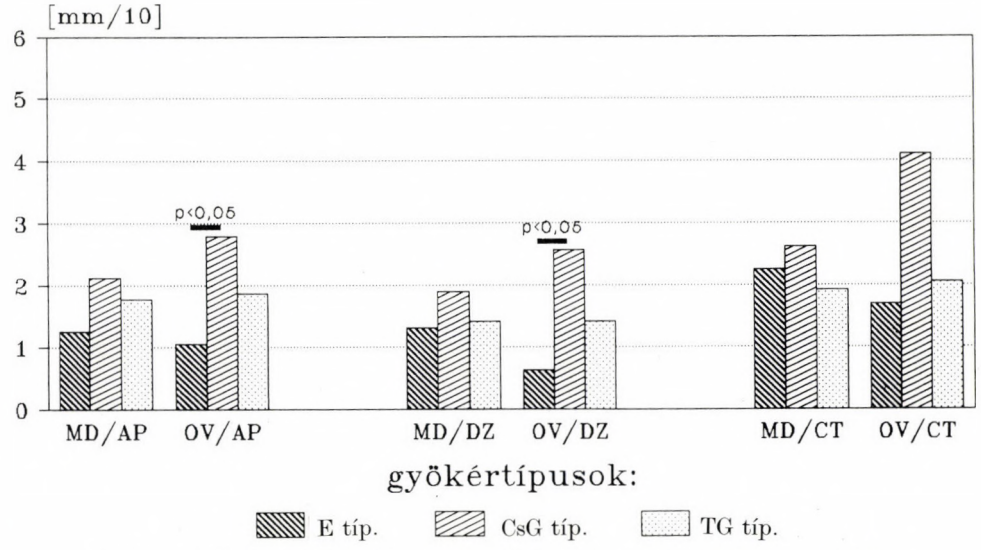


3. ábra. A KaVo 3-LDSY kézidarab (3) használatakor kialakuló aszimmetriák



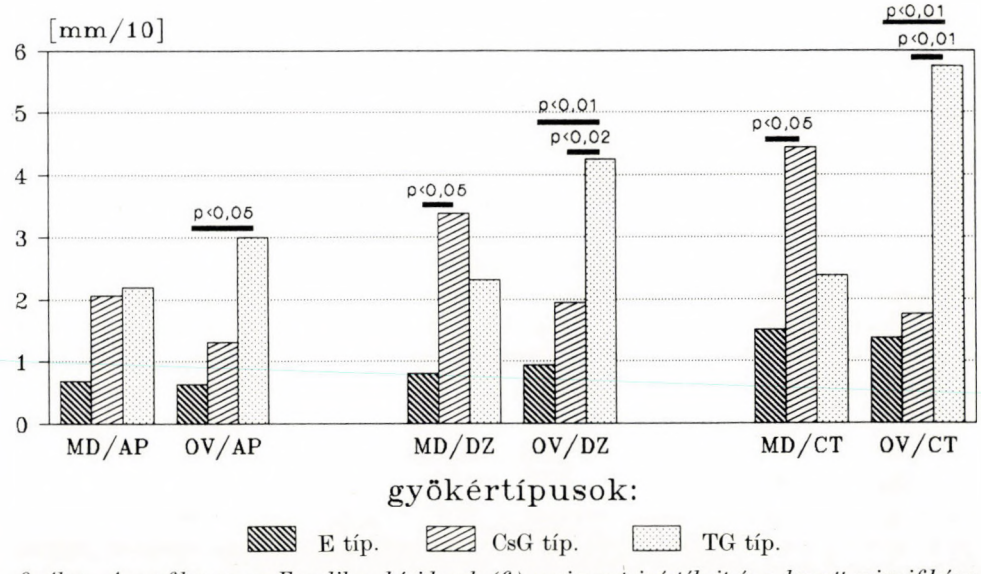
4. ábra. Az ultrahangos tágítás (4) során fellépő preparációs aszimmetriaértékek grafikonja. Szignifikáns eltérést nem tapasztaltunk.

KaVo 3-LD kézidarab {5}
aszimmetriaértékei



5. ábra. A KaVo 3-LD kézidarab (5) alkalmazásakor létrejövő aszimmetriák

A W&H Excalibur kézidarab {6}
aszimmetriaértékei



6. ábra. A grafikonon az Excalibur kézidarab (6) aszimmetriaértékeit és a kapott szignifikáns különbségeket együtt ábrázoltuk

típusú radixoknál az OV-nézetben a DZ- ($p<0,02$) és a CT-mérőponton ($p<0,01$). Az MD-nézetben a CsG típusnál volt legnagyobb a tágítás hibája az E típushoz képest a DZ- és a CT-mérőponton (egyformán $p<0,05$).

Megbeszélés

Eredményeink, melyeket természetes fogak vizsgálatával nyertünk, megerősítik *Röllinger és mtsai* [10] teljes hosszában görbült mesterséges gyökércsatornákon tett megfigyeléseit, miszerint a KaVo 3-LDSY kézidarabbal végzett preparáció a gyökércsúcs tájékán nagyobb hibát okoz, mint a KaVo 3-LD kézidarab. *Hülsmann* és *Bertzbach* [7] eredményeivel ellentétben, akik jelentős formai hibát észleltek a középső harmadban mind a kézi, mind az UH-tágítás során a görbült csatornájú mesterséges gyökereken, az általunk vizsgált természetes fogakon az UH-műszer csak kis aszimmetriákat okozott. További eltérés, hogy kézi tágítás esetén a gyökércsúcsnál is észleltünk aszimmetriát. Részben eltérő eredményeinket azzal magyarázzuk, hogy a mesterséges gyökércsatornák jellemzői több szempontból is különböznek a természetes emberi fogak tulajdonságaitól.

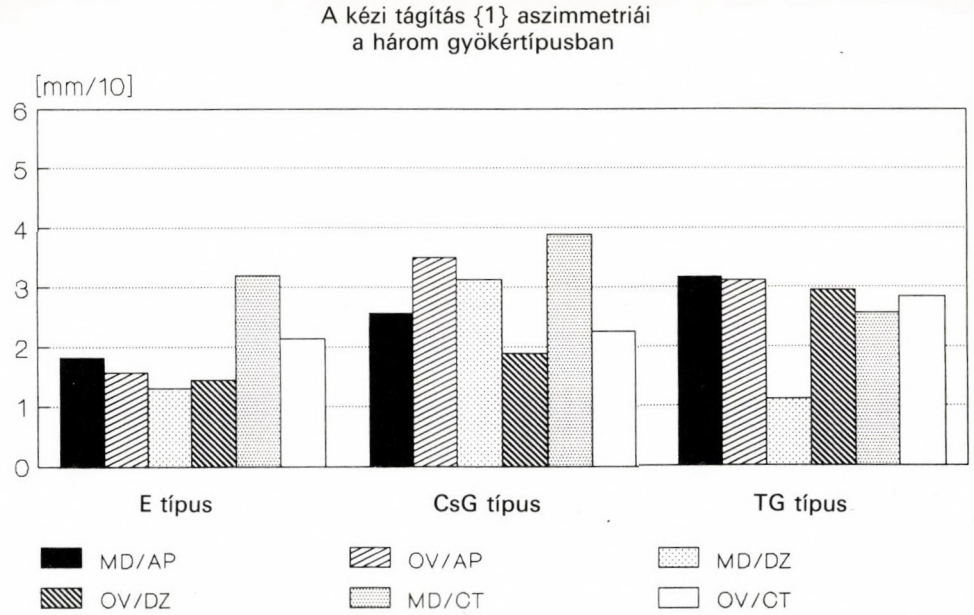
A preparálás során képződő aszimmetriák elhelyezkedésüktől függően más-más mértékben veszélyeztetik az orvosi munka sikerességét. Véleményünk megegyezik *Tronstad* [13] álláspontjával, miszerint az egyes műszerek által az apicalis constrictio közelében (az AP-mérőpontban) keletkező aszimmetria pontosabban minősíti az adott műszert az alkalmazás kockázata szempontjából, mint a gyökér középső harmadában (DZ-mérőpont) kialakított aszimmetria. Ugyanakkor a középső harmadban keletkező formi hibák sem mindig veszélytelenek, az itt keletkező aszimmetria a munkahossz rövidülésével jár együtt, ami standardizált munkahosszak módszerének alkalmazása mellett az apicalis constrictio túltágítását okozza. A koronai harmad (CT mérőpont) aszimmetriái jelentik viszonylag a legkisebb veszélyt a tágítás során, mert perforációhoz csak ritkán, erősen görbült gyökér esetén vezethetnek.

Az egyes műszerek értékelése

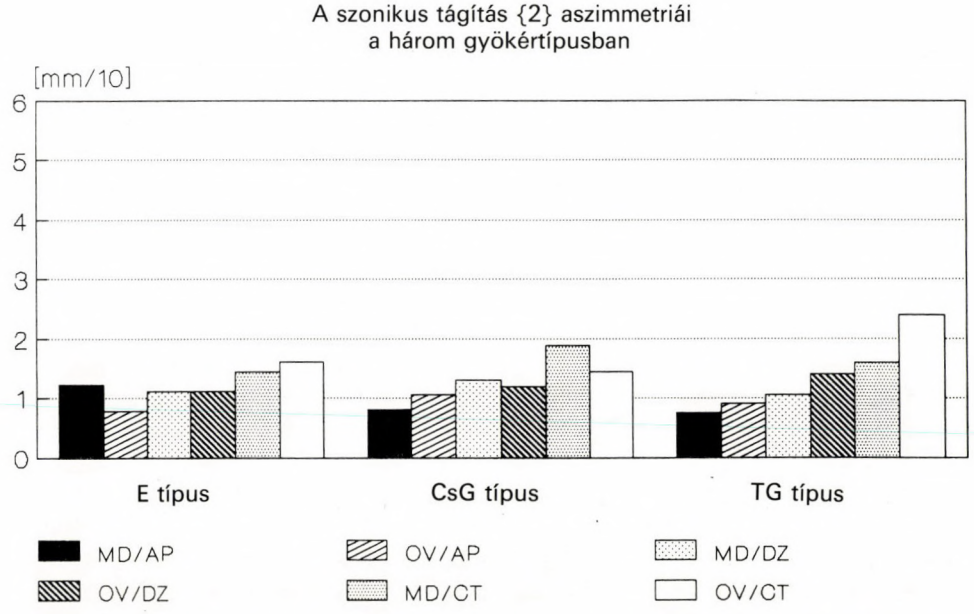
Az *1—6. ábrák*on szereplő adatokat a szemléletesség kedvéért most nem a mérési helyek, hanem a gyökércsatorna anatómiai típusai szerint csoportosítva ábrázoltuk *(7—12. ábrák)*. Az aszimmetriaértékeket közepesnek értékeltük, ha nagyságuk 0,15 és 0,3 mm közé esik. Az ez alattiak alacsony, az e felettiek magas aszimmetriaértéknek számítanak.

A kézi tágítás (1) esetében az aszimmetriaértékek közepesek, ill. magasak, ezért görbült csatornákban használatuk nem optimális *(7. ábra)*.

A HF-tágítóműszert (2) *(8. ábra)* alacsony, legtöbbször 0,1 mm körüli aszimmetriák jellemzik mindhárom gyökértípusban. Anatomikusan preparáló eszköz, használata bármelyik típusú csatornában elfogadható.

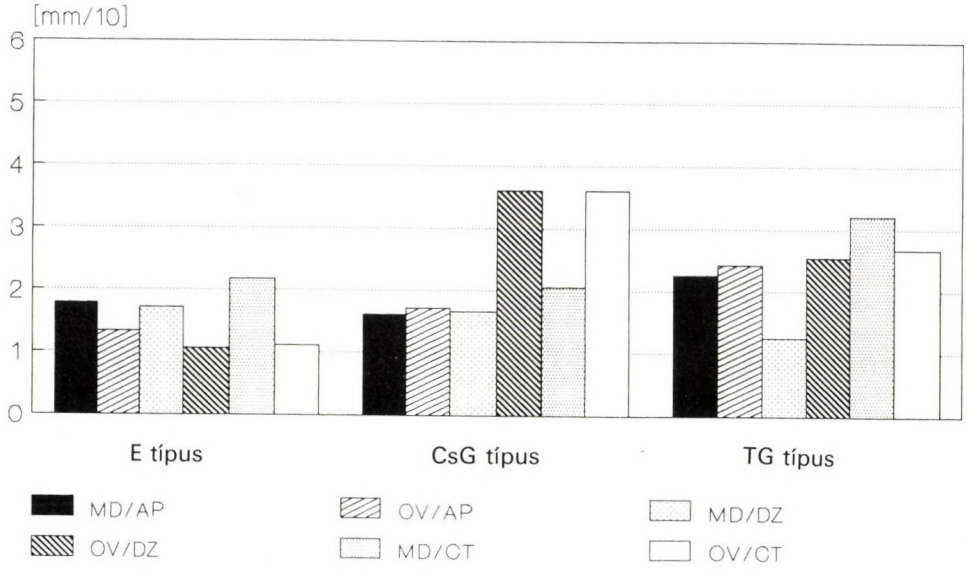


7. ábra. Az 1. ábrán is szereplő, a kézi tágítás (1) aszimmetriáját jellemző adatok a gyökerek anatómiai formája alapján csoportosítva. A szignifikáns eltéréseket egyetlen esetben sem tüntettük fel, azok az előző ábrákon (1—6. ábra) tanulmányozhatóak.



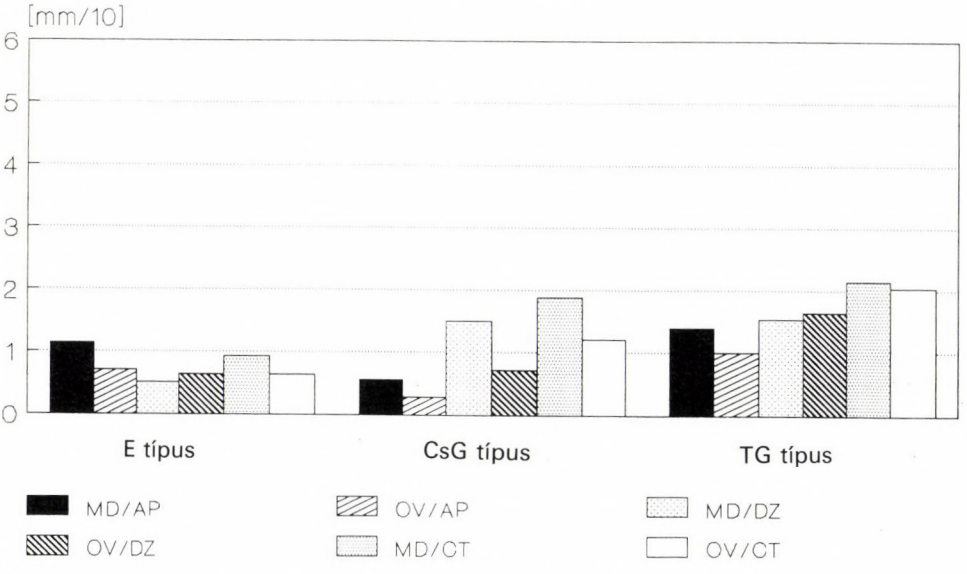
8. ábra. MM 1400 kézidarab (2) használata során kialakuló preparációs hibák

KaVo 3-LDSY kézidarab {3} aszimmetriái
a három gyökértípusban



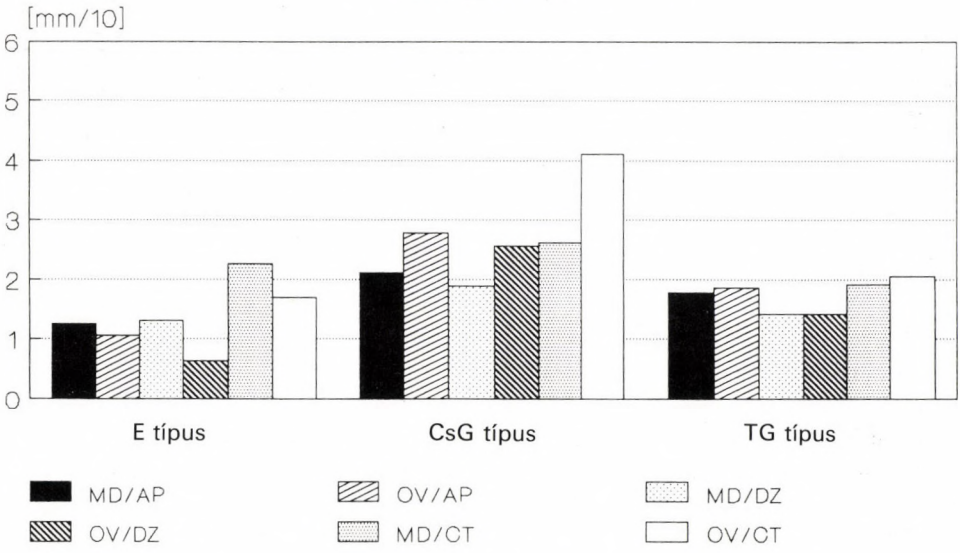
9. ábra. A KaVo 3-LDSY kézidarabbal (3) végzett tágítás aszimmetriái

Az ultraszonikus tágító {4} aszimmetriái
a három gyökértípusban



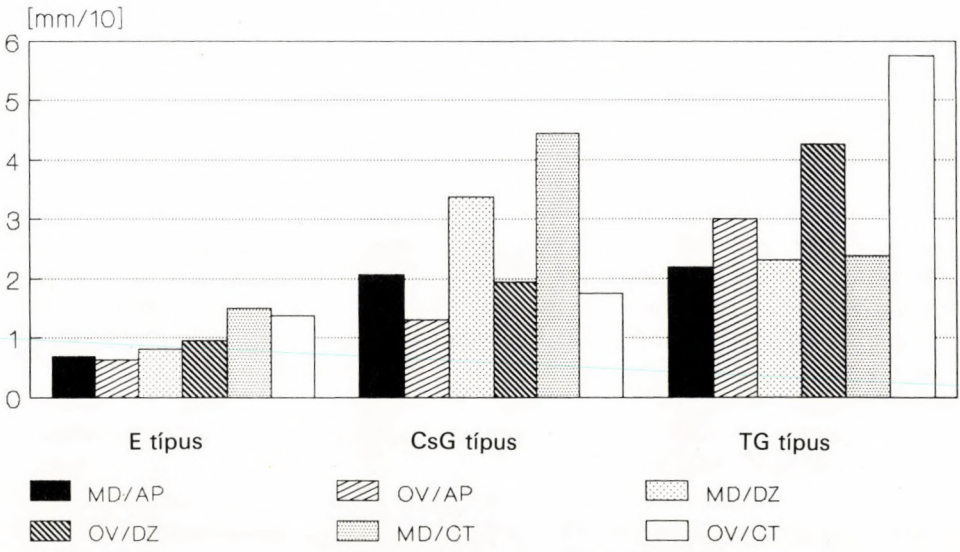
10. ábra. Az ultrahangos tágító (4) használatakor keletkező aszimmetriák

KaVo 3-LD kézidarab {5} aszimmetriái
a három gyökértípusban



11. ábra. A KaVo 3-LD kézidarab (5) által okozott aszimmetriák

A W&H Excalibur kézidarab {6}
aszimmetriái a három gyökértípusban



12. ábra. Az Excalibur kézidarab (6) alkalmazásával járó aszimmetriák

A KaVo 3-LDSY kézidarab (3) *(9. ábra)* jellemzői: általában közepes, esetenként magas aszimmetriák. Leginkább az E típusban célszerű használni.

Az UH-tágító (4) *(10. ábra)* is anatomikusan működő eszköznek bizonyult. A CsG típusban igen alacsony csúcsi harmadbeli aszimmetriaértékek nagyon imponálóak (vö. a kézi tágítással, amely a *7. ábrán* látható).

A KaVo 3-LD kézidarab (5) *(11. ábra)* a CsG típusban alakította ki a legnagyobb aszimmetriákat, emiatt alkalmazása ilyen anatómiai formájú gyökérben nem célszerű.

Az Excalibur kézidarab (6) *(12. ábra)* kis aszimmetriákkal működött az E típusban, itt alkalmazása javasolható. A csatorna görbülete esetenként igen jelentősen növelte a kialakuló preparációs hibát, így használatát görbe gyökereknél tanácsos mellőzni.

Eredményeink alapján a vizsgált műszereket három csoportra oszthatjuk a preparáció aszimmetriájának jellemzői szerint.

1. „Kíméletes" műszerek: ezek jellemzői: kisfokú aszimmetria, a műszer a tágítás során megtartja az eredeti anatómiai formát. Ebbe a csoportba sorolható a HF- (2) és az UH-tágító (4). Közös tulajdonságuk, hogy a tágító műszer kis amplitúdóval, de nagy frekvencián rezeg.

2. „Agresszív" műszerek: ezek jellemzői: nagy szimmetriák, a tágító nem képes követni a csatorna eredeti anatómiai formáját. Ezeknél az eszközöknél azonban észlelhető különbség van az aszimmetria *mértékében* a gyökér anatómiai típusa szerint. Az „agresszív" eszközök csoportjába sorolható a hagyományos standardizált munkahosszakkal végzett kézi preparáció (1). Ez a vizsgált eszközök között a legalacsonyabb frekvencián történő tágítás.

3. „Egyéb eszközök": ezek jellemzői: változó mértékű aszimmetriák, amelyeket jelentősen, de nem feltétlenül egyformán befolyásolja az anatómiai forma. Ebbe a csoportba sorolhatók a KaVo kézidarabok (3-LDSY és 3-LD), amelyek általában közepes aszimmetriát okoztak, de voltak kiugró értékeik is. Ide csoportosítható az Excalibur kézidarab is, amelyre az anatómiai forma jól kimutathatóan erős befolyással bír. Az ebbe a csoportba tartozó műszerek bizonyos körülmények között alkalmazhatók csak optimálisan, azaz a használatuk csak megfelelő korlátozásokkal célszerű.

Vizsgálatunk eredményei alapján a következőket állapíthatjuk meg: a tágító műszer nem mindig követi a gyökerek eredeti anatómiai alakját. Az eltérés mértéke különböző az egyes vizsgált eszközök esetében az anatómiai forma és a mérés helyének függvényében.

Az UH- és a HF-kézidarab anatomikus preparáló eszköznek bizonyult, míg a többi műszer használata esetében a gyökér anatómiai formáját feltétlenül figyelembe kell venni.

A preparációs aszimmetriák mértékét a rendelkezésre álló módszerekkel csökkenteni kell. Megfigyeléseink is megerősítik, hogy a klinikumban — különösen kézi tágítás esetén — szükséges a speciális preparálási technikák használata (pl. a step-back [15], a balanced force [9], az anticurvature filing technic [1] stb.). Egyéb lehetőség a hagyományos rigid acél Kerr-tágítók (reamer) helyett flexibilisebb eszközök használata [12], vagy a tágító csúcsá-

nak speciális kialakítása [8, 11]. A megfelelően kialakított trepanációs nyílás is csökkenti a műszer feszülését a gyökércsatornában, ezáltal is kisebbé tehető a preparáció hibája [14].

Csak a természetes fogak vizsgálatával nyerhetünk olyan eredményeket, amelyek lehetővé teszik az egyes műszerek valódi működési sajátosságainak megítélését.

IRODALOM: 1. *Abou-Rass, M., Frank, A. L., Glick, D. H.:* The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. J. Am. Dent. Assoc. *110*, 792, 1980. — 2. *Alodeh, M. H. A., Doller, R., Dummer, P. M. H.:* Shaping of simulated root canals in resin blocks using the step-back technique with K-files manipulated in a simple in/out filing motion. Int. Endod. J. *22*, 107, 1989. — 3. *Alodeh, M. H. A., Dummer, P. M. H.:* A comparison of the ability of K-files and Hedström files to shape simulated root canals in resin blocks. Int. Endod. J. *22*, 226, 1989. — 4. *Bartha K., Dobó Nagy Cs., Bernáth M. és Szabó J.:* Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata. I. rész. Előkísérlet a kísérleti csoportok homogenitásának vizsgálatára. Fogorv. Szle.: Közlésre leadva — 5. *Bartha K., Dobó Nagy Cs., Bernáth M. és Szabó J.:* Gyökércsatorna-preparáló műszerek in vitro összehasonlító vizsgálata. II. rész. A műszerek hatékonyságának vizsgálata. Fogorv. Szle.: Közlésre leadva — 6. *Briseño, B., Sonnabend, E., Detzer, F.:* Der Einfluß unterschiedlicher Handinstrumente auf die Form des Wurzelkanals. Dtsch. zahnärztl. Z., *44*, 446, 1989. — 7. *Hülsmann, M., Bertzbach, F.:* Die Aufbereitung gekrümmter Würzelkanale mit Handinstrumenten und maschinellen Aufbereitungshilfen. Dtsch. Zahnärztl. Z., *44*, 448, 1989. — 8. *Powell, S. E., Simon, J. H., Maze, B. B.:* A comparison of the effect of modified and nomodified tips on apical canal configuration. J. Endod. *12*, 293, 1986. — 9. *Roane, J. B., Sabala, C. L., Duncanson, M. G.:* The „balanced force" concept for instrumentation of curved canals. J. Endod. *11*, 203, 1985. 10. *Röllinger, J., Fritz, U., Eifinger, F. F.:* Vergleichende REM-Untersuchung nach Wurzelkanalaufbereitung mit den Intraendoköpfen 3-LDSY und 3-LD. Dtsch. Zahnärztl. Z., *45*, 748, 1990. — 11. *Sabala, C. J., Roane, J. B., Southard, L. Z.:* Instrumentation of curved canals using a modified tipped instrument: A comparison study. J. Endod. *14*, 59, 1988. — 12. *Stock, C. J. R., Nehammer, C. F.:* Endodontics in practice. BDJ. 2. ed. 1990. 38—39. — 13. *Tronstad, L., Niemczyk, S. P.:* Efficacy and safety test of six automated devices for root canal instrumentation. Endod. Dent. Traumatol. *2*, 270, 1986. — 14. *Walton, E. R., Torabinejad, M.:* Principles and practice of endodontics. W. B. Saunders Company, 1989. 173—193. — 15. *Weine, F.:* Endodontic therapy. St. Louis C. V., Mosby Co., 1976. 221—225.

Dr. Bartha, K., dr. Dobó Nagy, Cs., dr. Bernáth, M., dr. Szabó, J.: *Comparison of root canal shaping instruments. Part III. Examination of root canal cutting instruments from the enlargement asymmetry's aspect.*

The shape of the prepared root canals is not consistent with the original anatomical shape in the majority of curved canals. The discrepancy is dependent of the type of instrument, the original anatomical form of the root canal and the location of the measurement. The original shape of the root canal has to be taken into consideration in the selection of preparatory instruments because their application is limited by the above mentioned factor. The sonic and ultrasonic preparatory instruments form an exception in this respect due to their non aggressive way of shaping. These instruments cannot be disregarded in the preparation of curved root canals.

hundent Kft.

1137 Budapest Újpesti rkp. 1-3.

Újdonság

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Áruház:

HUNDENT Kft.
1137 Budapest,
Újpesti rkp. 1-3.
Tel.: 269-4472
Fax: 269-4473

Szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/314-014

Fogorvosi Szemle 88. 331—338. 1995.

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

Az intraarterialis kemoterápia hatékonysága szájüregi rákok és nyirokcsomó-metasztázisaik komplex kezelése során

DR. SUBA ZSUZSANNA, DR. BARABÁS JÓZSEF
és DR. TÓTH-BAGI ZOLTÁN

A rosszindulatú daganatos betegek kezelése során a metasztázisok észlelése, illetve a későbbiekben jelentkező áttétek felismerése nehéz, de nagy jelentőségű feladat. Ismeretes, hogy a kezeletlen metasztázis miatt még akkor is elveszíthetjük a beteget, ha a primer tumor területén teljes regressziót értünk el, [12, 14].

A klinikai rákkutatás egyik kulcskérdése a prognózis többé-kevésbé megbízható felmérése. A rosszindulatú tumorok klinikai stádiumát meghatározó TNM-rendszer világszerte elterjedt [20], de ez csak a pillanatnyi helyzetet tükrözi, és a betegség kimenetelére vonatkozóan nem nyújt elegendő információt [12].

A szájüregi laphámrákok esetében a primer tumor mérete klinikai vizsgálattal megítélhető, csak az előrehaladott, környezetüket infiltráló daganatok kiterjedésének becslése okozhat problémát. Jóval nehezebb feladat a nyaki nyirokcsomó-metasztázisok klinikai értékelése, amely meglehetősen szubjektív, egyes klinikusok stádiumbecslése között jelentős különbségek lehetnek [1, 13]. A hibalehetőség az irodalmi adatok szerint a 30-40%-ot is elérheti. További nehézséget jelent, hogy a nyirokcsomó nagysága és tumoros érintettsége között nem mindig található szoros kapcsolat [15]. A korai carcinomákhoz társuló mikrometasztázisok klinikai észlelése pedig közismerten lehetetlen [6, 7, 8, 19].

Munkánk során összevetettük, hogy a primer szájüregi carcinomák és nyaki metasztázisaik hogyan reagálnak a komplex kezelésre (intraarterialis kemoterápia és radikális műtét). Megvizsgáltuk továbbá, hogy a tumoros nyaki nyirokcsomók száma, a metasztázisok kiterjedése, és az áttétek kemoterápiás regressziója milyen összefüggést mutat a betegek túlélésével.

Anyag és módszer

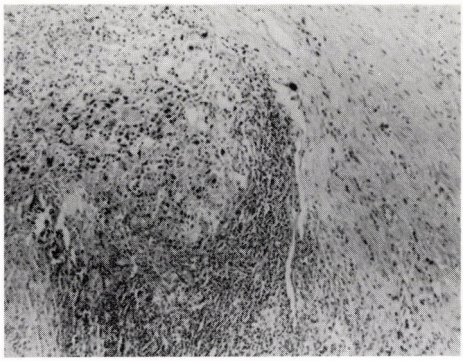
Vizsgálatainkat 38 betegen végeztük, akik szájüregi laphámrák miatt kerültek felvételre, és szövettanilag igazolt regionális metasztázisuk volt. A férfiak és a nők aránya 30 : 8 volt, életkoruk 40-64 év között volt, átlagosan

Érkezett: 1995. március 2.
Elfogadva: 1995. április 28.

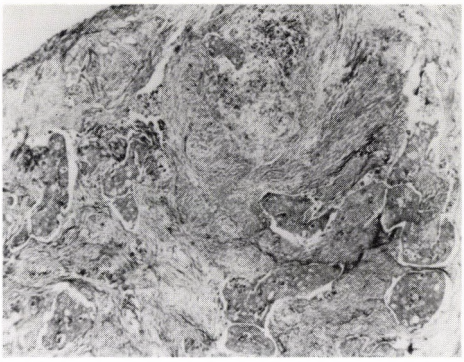
53,4 év. A tumor 14 esetben a nyelvet érintette, 37 betegnél a sublingualis régióban lokalizálódott, további 4 esetben a nyelvet és a sublingualis régiót egyaránt infiltrálta. A daganatok a középvonalat egy esetben sem lépték túl. A betegség klinikai stádiuma a TNM-rendszer szerint T_2-T_3, N_0-N_2, M_0 volt [20]. Valamennyien egységes kombinált intraarterialis kemoterápiában és ezt követő sebészi kezelésben részesültek. Az intraarterialis gyógyszerperfúzió az a. carotis externán keresztül történt *Szabó és mtsai* módszere szerint [15, 17]. Összmennyiségben 100 mg Farmorubicin és 120 mg Cisplatin-Ewebe adagolására került sor. A továbbiakban radikális műtétet végeztünk, amely a primer tumor eltávolításából és nyakiblokk-disszekcióból állott.

A primer tumor és a metasztázisok regressziójának patológiai értékeléséhez a műtéti preparátumokat egységesen dolgoztuk fel. A primer tumorokat 3 mm vastag blokkokba ágyaztuk sorrendben számozva, és a blokkokból sorozatmetszetet készítettünk. A nyaki disszekció anyagából minden makroszkóposan felismerhető nyirokcsomót beágyaztunk. A feldolgozás alapelveiben megegyezett *Sulfaro és mtsai* módszerével [16]. A primer tumor regressziójának mértékét saját, korábban ismertetett módszerünk szerint 1-4 pontos skálán értékeltük [15]. Teljes hisztológiai regresszió esetén a daganat R1 értéket kapott. R2 értéket állapítottunk meg, ha csak mikroszkóposan észlelhető, apró tumorsejtcsoportokat találtunk. A további esetekben az eredeti tumor becsült méretével összevetve vizsgáltuk a maradvány daganat méretét. Tapasztalataink szerint a reziduális daganatot marginális hegesedés övezi, mivel a környező szájüregi struktúrák (harántcsíkolt izomzat, nyálmirigyek) a tumor pusztulása után regenerálódni nem képesek. Ha azt állapítottuk meg, hogy a reziduális tumor két átmérője sorozatmetszetben kisebb, mint az eredeti tumor becsült átmérőjének 50%-a, akkor R3-ként értékeltük a regressziót. Ha ez az arány meghaladta az 50%-ot, akkor a daganat R4 értéket kapott.

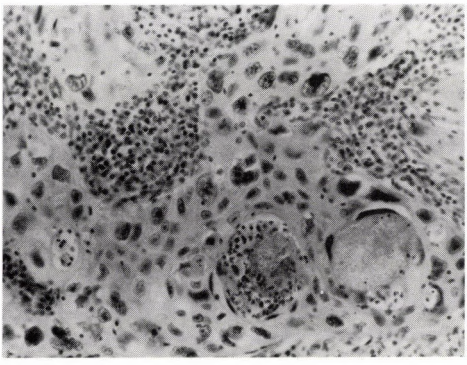
Az eseteket a *tumoros nyirokcsomók száma* alapján három csoportba soroltuk. P1 pontszámmal értékeltük, ha csupán egy pozitív nyirokcsomót találtunk. P2-nek értékeltük, ha a daganatos nyirokcsomók száma 2 és 5 között volt. Ötnél több pozitív nyirokcsomó esetén P3 pontszámot adtunk. Módszerünket kiegészítettük a *laesio kiterjedésének* elemzésével. Minden esetben a legsúlyosabban érintett nyirokcsomót értékeltük, figyelembe véve a marginális hegesedés területét is. E1-ként értékeltük a folyamatot, ha a nyirokcsomón belül lokalizálódó tumorsejt-fészkeket találtunk. Ha az áttét elérte és beszűrte a tokot, E2 értéket kapott. Olyan esetekben, amikor infiltrálta a környezetet, E3 pontszámmal jellemeztük. A *kezelés hatását* a primer tumor regressziójához hasonlóan a marginális hegesedés figyelembevételével ítéltük meg. NR1-ként értékeltük *(1. ábra)*, ha élő tumorsejteket egyáltalán nem találtunk, csak a visszamaradt szaruanyag jelezte a korábbi metasztázisos folyamatot. NR2-ként jellemeztük a regressziót *(2. ábra)*, ha a maradvány tumor átmérője kisebb volt, mint a heges terület átmérőjének fele. Ha ennél kisebb mértékű volt a daganat regressziója, akkor NR3 értéket állapítottunk meg *(3. ábra)*. Megjegyezzük, hogy kisebb, fibrotikus zónát tartalmazó nyirokcsomók esetén a tumoros eredetet igazolni nem



1. ábra. Teljes tumorregresszió metasztázisos nyirokcsomóban. Bal oldalon törmelékes anyagot övező lobsejtes infiltráció, jobb oldalon hegesedés.
Hematoxilin-eozin festés. N: X 10



2. ábra. Részleges tumorregresszió metasztázisos nyirokcsomóban. Fenn: hegesedés. Lenn: maradvány tumorsejtfészkek.
Hematoxilin-eozin festés. N: X 4



3. ábra. Gyenge regresszió metasztázisos nyirokcsomóban. Élő tumorsejtfészkek infiltrálják a nyirokszövetet.
Hematoxilin-eozin festés. N: X 40

tudtuk. Mikrometasztázisokat csak a kezelést megelőzően, a kanülözés kapcsán eltávolított nyirokcsomókban találtunk.

A betegek túlélését *Kaplan és Meyer* módszere szerint értékeltük [5], és grafikusan ábrázoltuk. A vizsgált minták összehasonlításához a Student-féle kétmintás t-próbát alkalmaztuk [3].

Eredmények

Összehasonlítottuk, hogy az alkalmazott intraarterialis kemoterápia milyen hatást gyakorolt a primer tumorokra és azok regionális metasztázisaira. Az eredményeket az *1. táblázatban* foglaljuk össze.

A szájüreg daganatának teljes regresszióját (R1) állapítottuk meg 7 esetben. Ezek közül a metasztázisok regressziója 2 esetben NR1, 2 esetben NR2

I. táblázat

A primer tumor és a metasztázisok regressziójának alakulása

Primer tumor regressziójának foka	Esetek száma	Metasztatikus tumorregresszió foka	Esetek száma
R1	7	NR1	2
		NR2	2
		NR3	3
R2	8	NR1	1
		NR2	2
		NR3	5
R3	13	NR1	2
		NR2	6
		NR3	5
R4	10	NR1	1
		NR2	2
		NR3	7

és további 3 anyagban NR3 volt. A primer tumor regresszióját 8 esetben R2-ként értékeltük. Közülük a metasztázisokra vonatkozóan 1 NR1, 2 NR2 és 5 NR3 fokú regressziót tapasztaltunk. Feltűnő, hogy miközben igen jó eredményt kaptunk a primer tumorokra vonatkozóan, 5 esetben a nyirokcsomó-metasztázisok alig reagáltak a kezelésre. A harmadik csoportban 13 betegen mérsékelt tumorválaszt (R3) állapítottunk meg. Közülük két esetben kedvező nyirokcsomóválaszt tapasztaltunk (NR1), 6 beteg esetében részleges (NR2), és további 5 anyagban gyenge választ láttunk (NR3). A gyengén, vagy egyáltalán nem reagáló primer tumorok csoportjában (R4) egy esetben a metasztázisok teljes regresszióját tapasztaltuk (NR1), 2 esetben részleges volt a regresszió (NR2), és további 7 anyagban a metasztázisok is gyengén reagáltak a kezelésre (NR3).

A továbbiakban megvizsgáltuk, hogy milyen összefüggések vannak a nyaki nyirokcsomóáttétek kiterjedése és regressziója, valamint a túlélés között.

A metasztázisok kiterjedését a tumorosan infiltrált nyirokcsomók számával (P), valamint a legsúlyosabban érintett nyirokcsomóban a folyamat kiterjedésével (E) jellemeztük. A betegek P és E értékeit a *II. táblázatban* foglaljuk össze. Csupán egy tumoros nyirokcsomót találtunk 8 esetben (P1). További 23 esetben 2-5 volt a pozitív nyirokcsomók száma (P2). Ötnél több nyirokcsomóban találtunk áttétet 7 esetben (P3). A legsúlyosabban érintett nyirokcsomót értékelve 13 beteg anyagában csak nyirokszöveten belül ta-

II. táblázat

A betegek megoszlása a metasztázisos nyirokcsomók száma (P) és a tumorráttétek kiterjedése (E) szerint

	P1	P2	P3	összesen
E1	5	8	—	13
E2	3	14	3	20
E3	—	1	4	5
összesen	8	23	7	38

láltunk áttétet (E1). A tumoros folyamat 20 esetben a tokot is beszűrte (E2), és 5 beteg anyagában a környező nyaki képleteket is infiltrálta (E3). Említésre méltó, hogy ötnél több áttétes nyirokcsomó esetén (P3) már nem találtunk nyirokszöveten belüli folyamatot (E1). Egyetlen pozitív nyirokcsomó esetében (P1) viszont nem találkoztunk a környezet daganatos infiltrációjával (E3).

A metasztázisok regressziójának mértéke 6 esetben NR1, 12 esetben NR2, és 20 anyagban NR3 volt *(I. táblázat)*.

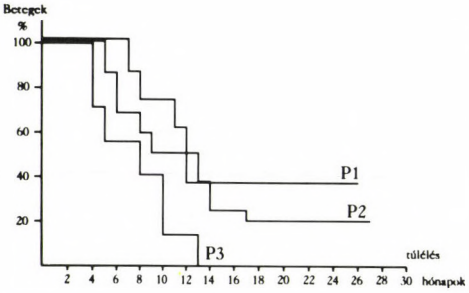
Mivel a metasztázis megjelenése egyaránt hátrányosan befolyásolja a terápiás eredményeket és a betegség kimenetelét, megvizsgáltuk, hogy az általunk bevezetett paraméterek (P, E, NR) milyen összefüggést mutatnak a túléléssel.

A *4. ábrán* a metasztázisos betegek túlélési grafikonjai láthatók a P értékek szerint csoportosítva. A P1 csoportban 17 hónap után 3 túlélő maradt (38%). A P2 csoportban a halálozási arány magasabb, a vizsgált periódus után 5 túlélő van (21%). A P3 csoportban 13 hónap elteltével valamennyi beteg meghalt. A P csoportok túlélésének különbsége nem volt szignifikáns ($p > 0{,}05$).

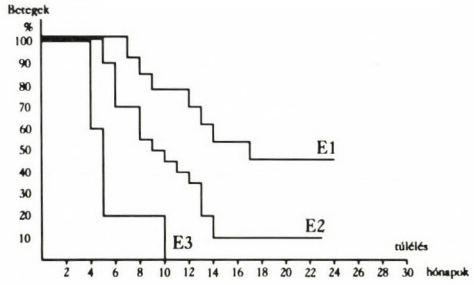
Az *5. ábrán* bemutatjuk a betegek túlélési grafikonját az E értékek szerint csoportosítva. Az E1 csoportban 6 túlélőt tartunk számon 17 hónap után (46%). Az E2 csoportban 14 hónap után csak két beteg él (10%). Az E3 csoportban 10 hónap után már valamennyi beteg meghalt. Az E csoportok túlélése szignifikánsan különbözött egymástól ($p < 0{,}05$).

A *6. ábrán* látható a metasztázisregresszió és a túlélés kapcsolata. Az NR1 csoportból egy beteg halt meg a 12. hónapban, öt beteg él (83%). Az NR2 csoportban 14 hónap elteltével 4 túlélő maradt (28%). Az NR3 csoport valamennyi tagja meghalt a vizsgálati periódus során. Az NR csoportok túlélése között szignifikáns különbséget találtunk ($p < 0{,}05$).

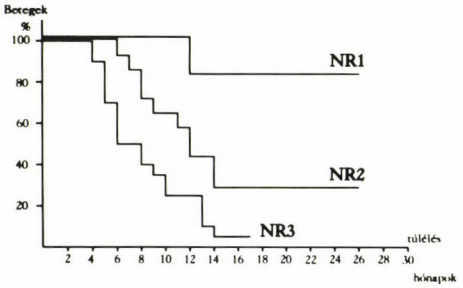
A nyirokcsomóáttétek patológiájának elemzése során megállapítottuk, hogy nincs mindig szoros kapcsolat a méret és a tumoros infiltráció jelenléte között.



4. ábra. A metasztázisos betegek túlélése a tumoros nyirokcsomók számától függően



5. ábra. A metasztázisos betegek túlélése a nyirokcsomó-áttétek kiterjedése szerint



6. ábra. A metasztázisos betegek túlélése a nyirokcsomó-áttétek regressziója szerint

Megbeszélés

Az irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint a szájüregi carcinomák metasztázisképzése igen rossz prognózisra utal [2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21].

Jelen vizsgálati eredményeink értékelését megnehezíti, hogy az intraarteriális kemoterápiás kezelés során a regionális metasztázisok nem ugyanúgy reagálnak, mint a primer tumorok. Ennek magyarázataként elsősorban a katéterbevezetés technikai problémáit említhetjük [17]. Ha a metasztázisok az a. carotis externa ellátási területének határán vannak, igen csekély hatást remélhetünk. Előfordulhat továbbá, hogy a végartériának tekinthető a. lingualis betrombotizál, így megfelelő katéterállás mellett csak a metasztázisoknál érünk el kielégítő hatást. Ezzel magyarázható, hogy néhány esetünkben gyenge primertumor-regresszió mellett kiváló hatást tapasztaltunk a nyaki régióban. Mindezen technikai nehézségek megfelelő felkészültséggel, és kontrollvizsgálatok alkalmazásával leküzdhetők [17].

A nyaki áttétek kiterjedésének értékeléséhez kisebb módosításokkal felhasználtuk *Noone és mtsai* módszerét [11]. A kemoterápiás regresszió becsléséhez új hisztológiai paramétereket vezettünk be.

Összevetettük a primer tumorok és a metasztázisok kemoterápiás regresszióját, és megállapítottuk, hogy a primer daganatok általában kedve-

zőbben reagáltak az intraarterialis kezelésre. Említésre méltó, hogy az alkalmazott kanülözési technika elsősorban a suprahyoidealis területet, és esetleg az a. thyreoidea superior ellátási területét perfundálja a nyaki régiók közül [18].

A metasztázisok kiterjedésének vizsgálata során kitűnt, hogy nem a tumoros nyirokcsomók száma, hanem a folyamat invazív volta játszik nagyobb szerepet a betegség lefolyásában. Ez utóbbi tényező szignifikáns kapcsolatot mutatott a túléléssel. *Noone és mtsai* hasonló eredményekről számoltak be [11], anyagukban azonban a tumorok lokalizációja és az alkalmazott kezelés egyaránt eltérő volt. Az általunk bevezetett paraméterek, amelyek a nyirokcsomó-metasztázisok regresszióját érzékeltetik, szintén értékes adatokat nyújtottak a kórjóslat becsléséhez, szignifikáns összefüggést mutattak a túléléssel.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy szövettanilag igazolt metasztázisos eseteinkben a hároméves gondozási periódus után 38 beteg közül 8 maradt életben, ami 21%-os túlélésnek felel meg. Eredményeink az irodalmi adatokhoz hasonlóan alakultak [1, 7, 11, 12]. Ismertetett adataink azt bizonyítják, hogy a regionális metasztázisok kiterjedésének és reakciókészségének pontosabb megítélése elősegíti a prognózis megbízható felmérését.

IRODALOM: 1. *Ali, S., Tiwari, R. M., Snow, G. B.:* False positive and false-negative neck nodes. Head Neck Surg. *8*, 78, 1985. — 2. *Crissman, J. D.:* Tumor host interactions as prognostic factors in the histological assessment of carcinomas. Pathol. Annual Pt.1 *21*, 29, 1986. — 3. *Fisher, R. A., Yates, F.:* Statistical table for biological agricultural and medical research. Oliver and Boyd. Edinborough—London. 146, 1963. — 4. *Friedman, M., Mafee, M., Facella, B. L., Strorigl, T. L., Dew, L. L., Toriumi, D. M.:* Rationale for elective neck dissection in 1990. Laryngoscope *100*, 54, 1990. — 5. *Kaplan, E. L., Meier, P.:* Non parametric estimation from incomplete observation. J. Am. Statist. Assoc. *53*, 457, 1958. — 6. *Liotta, L. A.:* Tumor invasion and metastases. Role of the extracellular matrix: Rhoads memorial award lecture. Cancer Res. *46*, 1, 1986. — 7. *Mc Gavran, M. H., Bauer, W. C., Ogura, J. H.:* The incidence of cervical lymph node metastases from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary tumor. Cancer *14*, 55, 1961. — 8. *Nason, R. W., Castillo, N. B., Sako, K., Shedd, D. P.:* Cervical node metastases in early squamous cell carcinoma of the floor of the mouth: predictive value of multiple histopathologic parameters. World J. Surg. *14*, 606, 1990. — 9. *Nicolson, G. L.:* Tumor oncogene expression and the metastatic phenotype. Cancer Rev. *3*, 25, 1986. — 10. *Nicolson, G. L.:* Tumor cell instability, diversification and progression to the metastatic phenotype: from oncogene to oncofetal expression. Cancer Res. *47*, 1473, 1987. — 11. *Noone, R. B., Bonner, H., Raymond, S., Brown, A. S., Graham, W. P., Lahr, H. B.:* Lymph node metastases in oral carcinoma A correlation of histopathology with survival. Plastic and Reconstructive Surg. *53*, 158, 1974. — 12. *Platz, H., Fries, R., Hudec, M., Tjoa, A. M., Wagner, R. R.:* The prognostic relevance of various factors at the time of the first admission of the patient. J. Max. Fac. Surg. *11*, 3, 1983. — 13. *Sako, K., Pradier, R. N., Marchetta, F. C., Pickren, J. W.:* Fallibility of palpation in the diagnosis of metastases to cervical nodes. Surg. Gynecol. Obstet. *118*, 989, 1964. — 14. *Shah, J. P., Ricardo, A. C., Farr, H. W., Strong, E. W.:* Carcinoma of the oral cavity. Factors affecting treatment failure at the primary site and neck. Am. J. Surg. *132*, 504, 1976. — 15. *Suba Zs., Szabó Gy., Barabás J., Németh Zs.:* Histological evaluation of chemotherapeutically induced tumour regression. Reg. Cancer Treat. *4*, 313, 1992. — 16. *Sulfaro, S., Frustaci, S., Volpe, R., Barzan, L., Comoretto, R., Monfardini, S., Carbone, A.:* A pathologic assessment of tumor residue and stromal changes after intra-arterial chemotherapy for head and neck carcinomas. Cancer *64*, 994, 1989. — 17.

Szabó Gy.: Az intra-arteriális citosztatikus kezelés helye és szerepe a fej-nyak daganatok komplex terápiájában. Doktori értekezés. Budapest, 1986. — 18. *Szabó, Gy., Gyenes, V., Suba, Zs.*: Hosszú távú vizsgálatok fej-nyak daganatok intra-arteriális cytostatikus kezelés során. Orv. Hetil. *130*, 823, 1989. — 19. *Teichgraeber, J. F., Clairmont, A. A.*: The incidence of occult metastases for cancer of the oral tongue and floor of the mouth; treatment rationale. Head Neck Surg. *7*, 15, 1984. — 20. UICC Union Internationale Contre le Cancer. TNM classification of malignant tumors, Geneva, 1974. — 21. *Yamamoto, E., Miyakawa, A., Kohama, G.*: Mode of invasion and lymph node metastasis in squamous cell carcinoma of the oral cavity. Head Neck Surg. *6*, 938, 1984.

Dr. Suba, Zs., dr. Barabás, J., dr. Tóth-Bagi, Z.: *Effectivity of the intra-arterial chemotherapy on oral squamous cell carcinomas and their metastases.*

The effect of complex therapy (intra-arterial chemotherapy and radical surgery) on primary tumours and their metastases was studied in 38 oral squamous cell cancer cases. The therapy had different effect on the primary tumours and their lymph node metastases. There was a close correlation between the number of metastatic lymph nodes and survival. The extension and the chemotherapeutic regression rate of metastatic lesions showed a significant correlation with patients' survival

OMSZÖV MEDIC

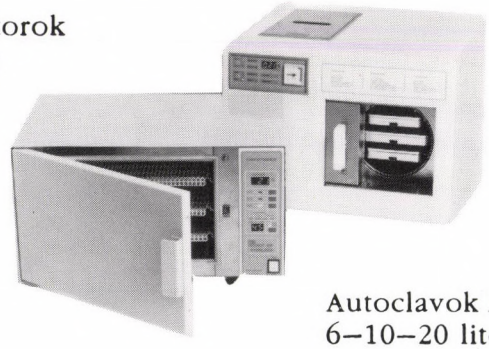
OMSZÖV + MEDIC

Orvostechnikai Fejlesztő, Gyártó és Kereskedelmi Kft.

Értékesítés, 1081 Budapest, Kenyérmező u. 6. Bemutatóterem
Tel.: 133-9756, 133-9757, 210-0630 Fax: 114-4776

STERILIZÁTOROK NAGY VÁLASZTÉKBAN

Hőlégsterilizátorok
10–100 literig



Autoclavok (gőzsterilezők)
6–10–20 literes

Fogorvosi Szemle 88. 339—343. 1995.

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

Retineált felső szemfogak sebészi-orthodontiai korrekciója és a kezelés motivációja a páciens részéről

DR. RAZOUK GEORGE, DR. ROYKÓ ÁDÁM és DR. DÉNES JÓZSEF

A maradó fogak retenciója közül a felső szemfogaké sorrendben az első, előfordulásuk a leggyakoribb. Utána az alsó második praemolarisok, a felső első és második praemolarisok, a felső nagymetszők és az alsó szemfogak következnek [6].

Így a fogszabályozási gyakorlatban, ami a retenciót illeti, a legtöbb problémát a felső szemfogak retenciója okozza [1, 2, 3, 6, 7]. Ugyancsak klinikai tapasztalat, hogy a retenció előfordulási aránya növekszik [6].

Ami a retenció etiológiáját illeti, sokféle okkal lehet számolni. Így helyhiánnyal, szám feletti fogakkal, rendellenes csírahelyzettel, traumával, amikor a fogcsíra sérül, ritkán cystával, tumorral [2, 6].

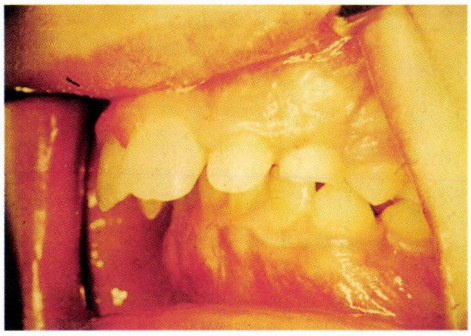
A felső szemfogak retenciójának etiológiáját illetően a leggyakoribb ok a helyhiány (fejletlenebb állcsontokban nagy fogak) [9]. A felső szemfogak csírái a leghosszabb úton (az orbita alapjáról) rendeződnek helyükre. Ilyenkor már a kismetszők és az első praemolarisok áttörtek, és a szűk fogívben elfoglalták a szemfogak helyét. Ezért rendszerint a maradandónál kisebb méretű felső tejfog perzisztál *(1. ábra)*.

A retenció pontos diagnózisát csak röntgenkép segítségével állíthatjuk fel. Legalkalmasabb erre az ortopantomogram *(2. ábra)*. A röntgen felvilágosítást nyújt a retencióban lévő felső szemfog helyzetéről, hogy az milyen mélyen fekszik a csontban, illetve palatinalis vagy labialis fekvésű (ráharapásos felvétel) *(3. ábra)*. Ugyancsak fontos megítélni a retencióban lévő felső szemfog tengelyállását is. Általában azt szoktuk mondani, hogy nem lehetséges a fog sorba állítása, ha a tengelyeltérés 45°-nál nagyobb [7]. Ez azonban nem általános szabály, a tengelyeltérés csupán a kezelés nehézségi fokát határozza meg.

Mivel a felső szemfogak retencióját kiváltó okok közül leggyakoribb a helyhiány, ezért a sorba állítás előfeltétele a helyteremtés. Ezt kisebb mértékű szűkület esetében tágítással érhetjük el, nagyobb szűkületnél (ha a fog helye csak tejfogszélességű vagy annál kisebb) az első kisőrlő eltávolításával nyerhetünk helyet [1, 2, 4, 5, 6, 7, 12].

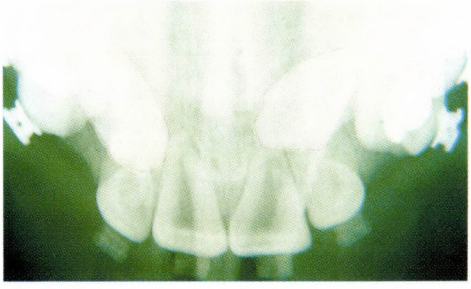
Rögzített készülék alkalmazásakor a készülék applikálása és a fog feltárása egy időben történik. A „direct bonding" technika igen alkalmas ilyen

Érkezett: 1995. március 30.
Elfogadva: 1995. május 3.

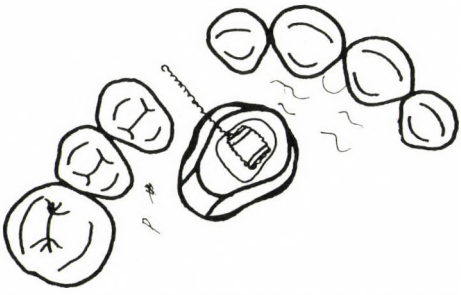


1. ábra. A retencióban lévő maradó szemfog helyén perzisztáló bal felső tejszemfog már nem ad kedvező esztétikai hatást; megkopott, megrövidült, gyökere felszívódott, mozgatható.

2. ábra. B. G. 22 éves férfi. Az ortopantomogramon jól látszik a retencióban lévő két felső szemfog.



3. ábra. A ráharapásos felvétel egyértelművé teszi, hogy a retineált felső szemfogak palatinálisan fekszenek a csontban. B. G. 22 éves férfi.

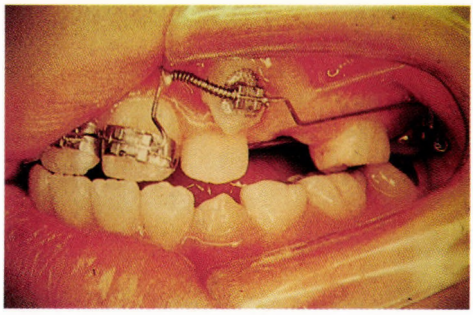


4. ábra. A palatinális feltárás és a bracketelhelyezés sémája.

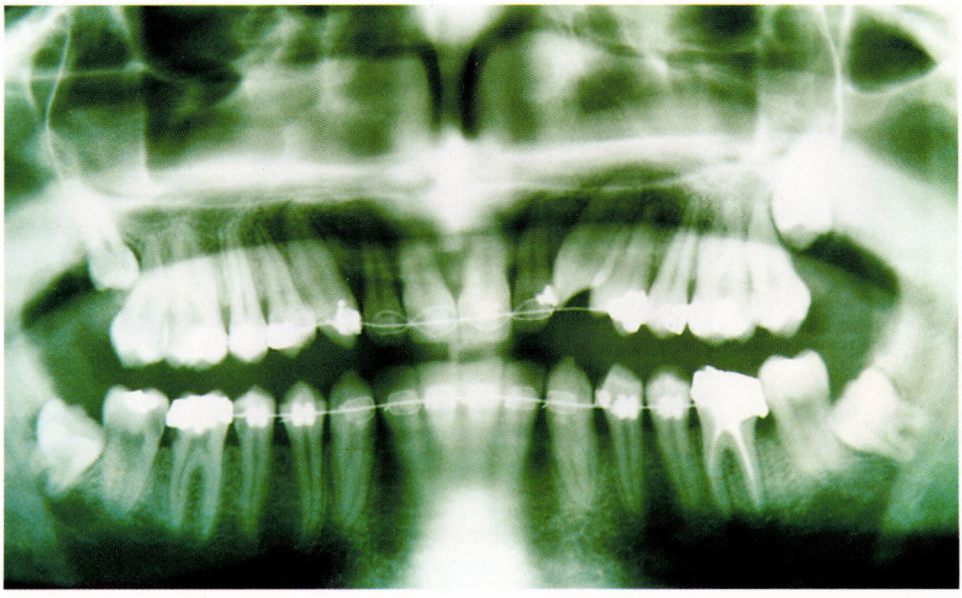
esetekben is, mivel a retencióban lévő szemfog koronájának sebészi úton történő szabaddá tétele után a bracketet a fog koronájára ragaszthatjuk [10, 11, 14] *(4. ábra)*. Régebben nagy nehézségek árán drótligatúrát helyeztünk a szemfog nyakára, vagy a koronába fúróval lyukat fúrtunk, és azon drótligatúrát átvezetve húztuk lefelé a fogat. Bár egyesek a drótligatúrát előnyben részesítik [7, 8, 13], az általánosan elterjedt „direct bonding" tapasztalataink szerint sokkal kíméletesebb és alkalmasabb módszer.

A bracket felragasztása a koronára műtét közben történik, ha a szemfog mélyen a csontban fekszik. Ezután a bracketbe drótligatúrát kötünk, és a sebet zárjuk úgy, hogy a drót vége a sebből kiálljon. Ha a szemfog labiális helyzetű, és nem túl mélyen fekszik, a korona labiális felszínét szabaddá tesszük, és csak a sebgyógyulás után ragasztjuk rá a bracketet *(5. ábra)*.

Ami a készülék típusát illeti alkalmas a standard edgewise, a straight-wire, a szegmentívtechnika vagy a Ricketts-technika. A retencióban lévő szemfog helyét az íven tolórugóval vagy looppal tágítjuk. A szemfog lefelé húzására a bracketen lévő drótot az ívhez kötjük *(6. ábra)*, vagy elasztikus



5. ábra. Labiális fekvésű felső szemfog koronája feltárás után a ráragasztott brackettel. A készülék: Ricketts utility ív és tolórugó a szemfog distalizálására.



6. ábra. B. G. 22 éves férfi ortopantomogramja a kezelés közben. A már nagyrészben helyükre húzott felső szemfogak közelednek az occlusiós síkhoz.

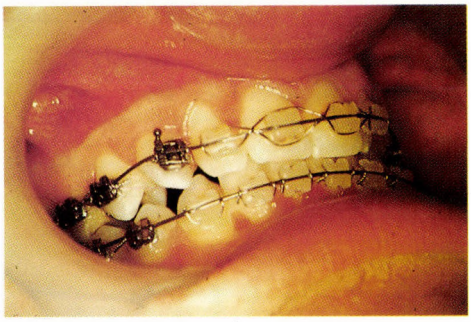
húzást alkalmazunk *(7. ábra)*, esetleg erre alkalmas loopot hajlítunk az íven (Ricketts, szegmentívtechnika).

Fontos, hogy a húzás ne legyen túl gyors, és hogy kicsi, szakaszos erőhatásokat alkalmazzunk, különben a fogágy végzetesen sérül, esetleg a fog elhal [4, 14].

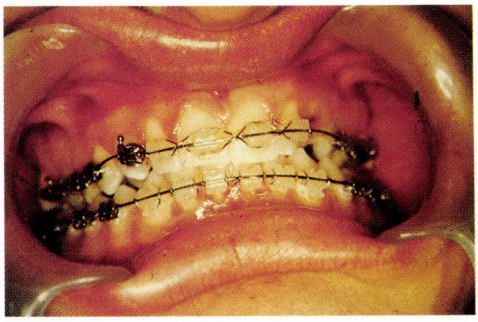
Ha a szemfog már eléggé lent van az occlusio végső finom beállítását élívvel végezhetjük el *(8. ábra)*.

Külön tárgyalást érdemelnek a kezelés motivációi és pszichológiai aspektusai a páciens szempontjából. Az első gyakorlati tapasztalat az, hogy a sebészi-orthodontiai beavatkozásra az esetek döntő többségében későn, fiatal felnőttkorban kerül sor [1, 7]. Ennek oka az, hogy vagy nem fedezik fel időben a retenciót, vagy ha felfedezték, a páciens nem kezelteti. Amíg a tejszemfogak helyükön vannak, az esztétikai hatás, a maradó szemfogak hiányában is, elfogadható. Az anomália esztétikailag nem feltűnő.

7. ábra. Elasztikus húzással kerül helyére a bal felső szemfog. A jobb oldali már occlusióban van. Tengelykorrekciója straight-wire ívvel történik. B. G. 22 éves férfi.



8. ábra. A retineált felső szemfog occlusiójának végső beállítása élívvel. Közel egyévi kezelés eredménye. B. G. 22 éves férfi.



9. ábra. A retencióban lévő felső szemfogak helyrevitelére alkalmazott multiband élíves készülék viselése legalább egy évre esztétikai hátrányt jelentett, de a páciens ezt a végső esztétikai siker érdekében vállalta.

Tehát a nem kezeltetésben az esztétikum a döntő tényező. Emellett szerepet játszik az is, hogy a páciens fél (joggal!) a hosszadalmas sebészi-orthodontiai procedúrától.

Végül is mi viszi rá a pácienst már felnőttkorban, hogy a nem kevés kellemetlenséggel járó, hosszadalmas és nemegyszer rizikós kezelést mégis vállalja? Ismét csak az esztétikum. A tejfogak, ha még helyükön vannak, megkopnak, mozognak, és így az esztétikai hatás rossz, az anomália feltűnővé válik. Különösen romlik az esztétikai hatás, ha a tejfog felszívódott gyökere miatt kiesik.

Ilyenkor már a páciens hajlandó vállalni a kezelés nehézségeit és az átmeneti esztétikai hátrányt *(9. ábra)* annak érdekében, hogy fogazata ismét „szép lesz", és nem kell elveszítenie két maradó szemfogát. Ugyanis a másik megoldás a retineált felső szemfogak sebészi úton történő eltávolítása, a retenció várható következményei miatt (cysta, szomszédos fogak elhalása, gyulladás, fájdalom) [6].

Végül is a fogszabályozó a felső szemfogak sebészi-orthodontiai kezelésekor sajátos helyzetben van: az esztétikum miatt a páciens a korai kezelést nem kéri, később ugyancsak az esztétikum miatt a páciens saját kérésére vállalja, természetesen felvilágosítva a pácienst a kezelés nehézségeiről és kockázatáról.

IRODALOM: 1. *Becker, A.:* Etiology of maxillary canine impactions. Amer. J. Orthodont. *86*, 437, 1984. — 2. *Bishara, S. E.:* Impacted maxillary canines: a review. Amer. J. Orthodont. *101*, 159, 1992. — 3. *Bögi I.:* Retineált felső frontfogak sorba állítása fogszabályozó és sebészi beavatkozással. Fogorv. Szle. *63*, 47, 1971. — 4. *Crescini, A., Clauser, C., Giorgetti, R., Cortellini, P., Pini-Prato, G. P.:* Tunnel traction of infraosseous impacted maxillary canines. A three-year periodontal follow-up. Amer. J. Orthodont. *105*, 61, 1994. — 5. *Dénes J., Horváth L.:* Sebészi-orthodontiai módszer palatinális helyzetű felső szemfogak sorbaállítására. Fogorv. Szle. *65*, 304, 1972. — 6. *Dénes J., Hidasi Gy.:* A maradó fogak retenciója és a terápia alapelvei. Fogorv. Szle. *75*, 129, 1982. — 7. *Harzer, W., Seifert, D., Mahdi, Y.:* Die kieferorthopädische Einordnung retinierter Eckzähne unter besonderer Berücksichtigung des Behandlungsalters, der Angulation und der dynamischen Okklusion. Fortschr. Kieferorthop. *55*, 47, 1994. — 8. *Herényi G.:* Impactált és retineált felső szemfogak sebészi-orthodontiai kezelése során szerzett tapasztalataink. Fogorv. Szle. *83*, 193, 1990. — 9. *Graber, Th. M., Vanarsdall, R. L. (szerk.):* Orthodontics: current principles and techniques. Mosby, St. Louis, 1994. 325. — 10. *Mitchell, D. L.:* The first direct bonding in orthodontia revisited. Amer. J. Orthodont. *101*, 187, 1992. — 11. *Newman, G. V.:* First direct bonding in orthodontia. Amer. J. Orthodont. *101*, 190, 1992. — 12. *Stellzig, A., Basdra, E. K., Komposh, G.:* Zur Ätiologie der Eckzahnverlagerung — eine Platzanalyse. Fortschr. Kieferorthop. *55*, 97, 1994. — 13. *Tapodi A.:* Sebészeti módszerek az impaktált felső szemfogak kezelésében. Fogorv. Szle. *82*, 13, 1989. — 14. *Zuccati, G.:* Bilaterally impacted maxillary canines: a case report in an adult. Europ. J. Orthodont. *16*, 325, 1994.

Dr. Razouk, G., dr. Roykó, Á., dr. Dénes, J.: *Surgical-orthodontical correction of retained upper canines and the motivations of the treatment from the patient's point of view*

The surgical correction of the retention of upper canines is made easier by the direct bonding method, furthermore it increases the chances of successful treatment. At the same time at teen-age the treatment is usually missing, since the persistant milk-teeth in the place of impacted canines are ensuring the aesthetic effect. The late treatment is motivated by aesthetic aspects also by loosing the milk-canines. Thus the indication of the treatment is a cure only from the orthodontist's aspect, from the patient's view it's only the aesthetics.

KÖNYVISMERTETÉS

Matekovits, Gheorghe—Iovanas, Diana: *Introducere in teoria şi practica stomatologici preventive (Bevezetés a preventív fogászat elméletébe és gyakorlatába)*. Timişoara, 1994. 210 oldal, 15 táblázat, 40 ábra.

Az első román nyelvű preventív fogászati tankönyv nemrég jelent meg Matekovits professzor és munkatársa: Iovanas Diana összeállításában. Bratu professzor előszavában (az előszót és a tartalomjegyzéket a könyv angol nyelven is tartalmazza) fogorvostanhallgatóknak és fogorvosoknak egyaránt ajánlja dr. Charles Godon század eleji mottójával: „Az extractio a fogászat művelésének kudarca". A fogászati reformnak Romániában is tekintetbe kell vennie — ha az Európai Közösségbe integrálódni akar — a megfelelő fogorvosképzést, és a népesség fogászati egészségügyi állapotának javítását.

A preventív fogászati tankönyv hat fő fejezetre tagolódik, ezek a hasonló külföldi tankönyvek általában szokásos beosztását követik. A téma lényegét és történeti áttekintését adó rövid első fejezet után a második fejezet igen jól és részletesen foglalkozik a páciens vizsgálatával, és a különböző (caries-, plakk- és parodontológiai) indexek felvételével. A harmadik fejezet a primer prevenció módszereit ismerteti a caries és a parodontopathiák vonatkozásában, a negyedik fejezet az orthodontiai anomáliák, az ötödik a szájüregi rosszindulatú daganatok megelőzésével foglalkozik. Az utolsó fejezet különböző, komplex preventív programok szervezését ismerteti.

Az adatok és a hivatkozások korszerűek, a legfrissebb nemzetközi ismereteket tolmácsolják. A tankönyv végén 87 irodalmi hivatkozás, — köztük igen sok magyar szerzőre — található.

Kitűnő és didaktikus a könyv beosztása, a fejezetek, alfejezetek tagoltsága. A felsorolások jelölése, fontosabb momentumok kiemelése logikusan és nyomdatechnikailag is igen jól megoldott. Örömmel üdvözöljük a temesvári Fogorvostudományi Kar új tankönyvét, és kívánjuk, hogy a szerző professzorok oktató munkája minél eredményesebb legyen.

Dr. Bánóczy Jolán

Dorin Bratu és munkatársai: Materiale dentare. (Fogászati anyagok). Helicon Kiadó, Temesvár, 1994. 3 kötet. 1370 oldal. Ára 32 980 lej

A háromkötetes monográfiát a Temesvári Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karának professzora, Dorin Bratu, a fogászati anyagok tanszékvezető tanára gondolta el, a kivitelezésben pedig egy fiatal, komoly felkészültségű csapat működött közre. Amiért ezt a román nyelven megjelent, de német, angol, francia nyelvű összefoglalókat is tartalmazó trilógiát a magyar szakemberek figyelmébe ajánlom, azt számos kiemelkedő erényének köszönheti.

Az első érdemleges szempont az, hogy ebben a formában a mű egy igazi „ineditum novum". Az első kötet azokat a fizikai és vegyi tulajdonságokat ismerteti, melyek a fogorvoslás valamelyik fázisában az orvos, a fogtechnikus vagy a nővér keze ügyébe kerülnek. A legigényesebb szaklektor is jólesően nyugtázhatja, hogy semmi sem kerülte el a szerző figyelmét.

A második kötet előszavát dr. Ottaviano Tapparo, a müncheni egyetem tanára jegyzi és a fogorvosi rendelőben használatos anyagokat taglalja. A preventív fogászatban alkalmazott anyagok után a tömő, valamint lenyomatanyagokon át a műszerekig és a röntgenfilmig sorra kerül minden, ami az orvos keze ügyébe, valamint a beteg szájába kerül.

A vaskos harmadik kötetben a fogtechnikai laboratóriumban használatos anyagok elé S. J. Hurst, a manchesteri egyetem tanára írt bevezető ajánlást. Ebben értesülünk a modell, a makettek és azok beágyazására szolgáló anyagokról, majd a fogsorok, fogpótlások legkülön-

bözőbb fázisaiban használt primer és segédanyagok alapos ismertetése olvasható. A hagyományos, közismert anyagokon túl a kompozíciós anyagok egész skálája, a polielektrolitikus cementek, az epitézisanyagok, valamint a modern alábélelők — hogy csak egy párat említsünk a legfontosabbak közül —, mind tárgyalásra kerülnek.

Minden kötet gazdag irodalmi felsorolással zárul. A könyv gondos szerkesztése, igényes kiállítása, a magukért beszélő képek, skiccek, rajzok minősége a jónevű temesvári Helicon Könyvkiadót dícséri.

Ez az enciklopédia méretű monográfia hasznos összefoglalója az eddig részleteiben megjelent vagy hézagosan ismert anyagismeretünknek. Felöleli a századvég Európájában használatos és forgalomban levő összes anyagokat, pontos és hiteles információi megbízhatóak, referencia-értékűek.

Fogorvosok, fogtechnikusok, nővérek, a fogászat területén működő mérnökök, technikai szakemberek és menedzserek egyaránt hasznos adatokat találnak a szakkönyvben. Mivel a szerző anyanyelvi szinten beszél magyarul, e fontos, az alapképzést megkönnyítő művet érdemes lenne Magyarországon is megjelentetni.

Dr. Matekovits György
(Temesvár)

Strub, J. R., Türp, J. C., Witkovski, S., Hürzeler, M. B., Kern, M.: *Curriculum Prothetik (A fogpótlástan áttekintése)* Quintessenz, Berlin, 1994. I—II—III. kötet. 1232 oldal, 842 ábra. Ára: 198 DM

A három kötetre terjedő szakkönyvet Strub J. R. professzor — aki a freiburgi Albert Ludwig Egyetem igazgatója — 6 munkatársával Türp J. C., Witkovski S., Hürzeler M. B., Kern M., Werner K. és Kapert H. F. közreműködésével írta és szerkesztette. Az **első kötet** a protetika fejlődését ismerteti részletesen i. e. 2500-tól az egyiptomi, etruszk, föníciai, görög, római, középkori leleteken keresztül a közelmúlt és a jelen fogpótlási megoldásáig. A kötet ezután a fogpótlás anatómiai alapjait írja le az egyes fogakról, az állkapocsmozgásokig. Összefoglaló kezelési nézőpontot ajánlanak az anamnézistől a betegvizsgálaton, a diagnózison át a tervezésig terjedően. Ennek keretében tárgyalják a szerzők a fogpótlásokat megelőző konzerváló, parodontológiai, szájsebészeti, fogszabályozási, állkapocsmozgási és ízületi panaszok esetén szükségessé váló kezelések elvégzését. Külön fejezetet szentelnek a páciensek szájhigiéné-oktatására és motiválására. A **második kötet**ben a szerzők először az artikulátorokkal, a fogszín meghatározásával, a fogak esztétikájával foglalkoznak. Részletesen ismertetik a készülő rögzített és kivehető fogpótlások esetén készítendő ideiglenes pótlások módszereit. Továbbiakban a lenyomatanyagok, a lenyomati eljárások és a lenyomatkanalak kapcsán adnak gyakorlati tanácsokat. A következő szakasz a fogtechnikusokat fogja érdekelni, mivel az a különféle fogpótlásoknál használt anyagokat és azok laboratóriumi feldolgozását ismerteti. A fogorvosokat a rögzített fogpótlások különféle formáiról, azok javallatáról, tervezéséről, a pillérfogak kiválasztásáról tájékoztatják a szerzők. Részletesen mutatják be a fogak koronákhoz történő előkészítését, azokról a lenyomat készítését, a vázpróbát és a kész munka szájbani rögzítését. Külön rész szól a parodontalisan redukált fogazat hiányainak rögzített fogpótlással való ellátásáról Carneval (1991) szerint. A második kötetet a szerzők a szabad végű hidak készítésének elméleti és gyakorlati bemutatásával zárják le 46 oldalon. A **harmadik kötet** a kivehető fogpótlások három formáját: a részleges, a teljes protézis és az állcsontokkal egyesített implantátumokra készített kivehető fogpótlásokat ismerteti. A részleges foghiányok beosztását Kennedy, Wild és Eichner szerint tárgyalják és megkülönböztetnek gingivalisan, parodontalisan és parodontal-gingivalisan megtámasztott részleges protéziseket. Részletesen ismertetik a mintára öntött részleges protéziskészítés klinikai és laboratóriumi munkamenetét. Továbbiakban a hibridprotézis, overdentúra fogpótlást mutatják be, mikor a még megmaradt néhány fognál vagy szilárd gyökérnél alkalmazott elhorgonyzó elemmel — Gerber-féle cilinder — rögzítik a szubtotális protézist. A leghosszabb fejezet 77 oldalon a teljes protézis készítésének problémájával foglalkozik. Így a frontfogak kiválasztásával, az oldalsó fogak Gerber, Gyzi, Hiltebrandt, Haller és Frehr szerinti kiválasztásával. A teljes protézis készítésének klinikai és laboratóriumi munkamene-

tét részletesen, közérthetően közlik számos rajzos ábra kíséretében. Továbbiakban a szerzők az implantátumukkal elhorgonyzott fogpótlások különböző formáival ismertetnek meg, melyek alkalmasak lehetnek egyes vagy többes foghiányok, avagy a teljes hiányok pótlására. Ehhez kapcsolódva foglalkoznak az implantátumokat körülvevő lágy rész és csont destrukciójával és gyulladásával (periimplantitis), valamint ezek terápiájával, prognózisával. A következő fejezet a maxillofacialis protetikával, epitézis és a sportolásnál használt védőprotézis készítésével foglalkozik. Részletesen tárgyalják a fogpótlásnál alkalmazott anyagok helyi és általános kölcsönhatását az emberi szervezetre. Toxikus reakciót és rákot Be, Sb, Cd, Co, Hg, Ni, Pb okoznak, míg a helyi érzéstelenítők, antibiotikumok, gyökértömő anyagok, amalgám, króm-kobalt-nikkel és ötvözetei allergiás tüneteket idézhetnek elő. A gyenge minőségű, és hiányos laboratóriumi feldolgozású ötvözetek galvanizmust és korróziót okozhatnak. A harmadik kötet a fogorvosi munkamódszer, ergonómia gyakorlati kérdésével záródik. Minden fejezet számos irodalmi közlemény szerzőjének nevét és dolgozatának címét közli.

A könyv gondos szerkesztése és szép kiállítása a Quintessenz kiadót dícséri. A három kötetes mű a fogpótlás minden területével és kérdésével a legújabb kutatások és eljárások figyelembevételével ismerteti meg az olvasót. Tanulmányozásával tudását és tájékozottságát nemcsak a klinikus, előadó és oktató, hanem a gyakorló fogszakorvos, valamint a fogtechnikus is gyarapíthatja. Minden fogpótlástani tanszék könyvtárának melegen ajánlom beszerzését, amit lehetővé tenne a könyv mérsékelt — 198 DM — ára is.

Dr. Keszthelyi István

Molnár K.: *Száz éve születtem*. Budapest, 1994. A szerző kiadása. 45 old., 13 ábra.

Dr. Molnár Károly fogszakorvos századik születésnapja idején felesége, Györffy Rózsa jegyezte le egy gazdag élet történetét. *Molnár Károly* 1894. december 12-én, Székelyföldön, Csíkbánfalván született. Gimnáziumi tanulmányait Csíksomlyón és Csíkszeredán végezte. 1914-ben, közvetlenül az első világháború kitörése előtt tett érettségi vizsgát, és hamarosan be kellett vonulnia katonának. Három évi nehéz frontszolgálat után megbetegedett, szabadságra küldték, és 1918 januárjában elkezdhette orvosegyetemi tanulmányait. 1918 szeptemberében újra kiküldték a frontra. A háború vége után, hogy elvégezhesse tanulmányait, az egyetemet, nehéz fizikai munkát vállalva tartotta fenn magát. Orvosi oklevelének megszerzése után tényleges honvéd orvos lesz, egy időn át a Ludovika Akadémia orvosa és egészségtantanára. A második világháborúban — egy ideig — német parancsnokság alatt álló tábori kórházat igazgatott Ukrajnában. A kórházban dolgozó 120 munkaszolgálatost a németek el akarták hurcolni, de ezt *Molnár Károly* — nagy kockázatot vállalva — megakadályozta, így megmentette életüket. 1944 őszén orvos ezredes lett. 1945 augusztusában Budapesten letartóztatták, és három hónapon át embertelen körülmények között fogságban tartották, végül is azonban szabadon bocsátották. Ezt követően népbírósági eljárás indult ellene koholt vádak alapján. Egykori munkaszolgálatosai mentették meg. Az ellene indított eljárások miatt mint orvos évekig nem tudott elhelyezkedni. Tűt és cérnát árult vidéken, és abból élt családostul, mert a honvédség kötelékéből 33 évi szolgálat után nyugdíj nélkül elbocsátották. 1953-ban sikerült a MÁV Kórházban mint fogszakorvosnak álláshoz jutni, és idővel fogorvosi magángyakorlatot is tudott kezdeni. 1967-ben nyugdíjazták, de magángyakorlatát folytatni tudta.

A rendszerváltás után orvos vezérőrnaggyá (tábornokká) léptették elő. Ezzel, a 45 éven át tartó üldöztetése után úgy érezte, erkölcsi kárpótlást kapott. — 1992-ben a SOTE rubindiplomával tüntette ki.

Hosszú élete egyik titkának azt tartja, hogy évtizedek óta, nap nap után eljár a Lukács Uszodába és „leúszik" 500 m távolságot. (Emlékezetem szerint két hosszú életű kiváló fogorvosunk, Morelli Gusztáv és Kemény Imre professzorok is rendszeres Lukács uszoda látogatók voltak).

Molnár Károly önéletrajza végén felsorolja 4 gyermeke, 8 unokája és 7 dédunokája nevét, és elmondja, hogy „teljesen megelégedett vagyok életemmel".

Dr. Huszár György

Peter Heeg und Jürgen Setz: *Praxishygiene: Probleme und Lösungen. (Praxishigiéné. Problémák és megoldások a praxishigiéné területén)* Georg Thieme, Stuttgart—New York, 1994. 31 ábra, 25 táblázat, 86 oldal.

A fogászati praxishigiéné célja a védelem számos fertőzés útján terjedő betegséggel szemben, függetlenül attól, hogy a páciens anamnéziséből kiderül-e vagy sem, hogy az ún. rizikócsoportba tartozik. A gondos, minden részletre kitérő anamnézis azonban nem nélkülözhető eszköz a higiéniás tevékenységek vonatkozásában, bár egymagában ez nem megbízható eszköz. Az infektológiai gyakorlat azt mutatja, hogy éppen a súlyos következményekkel járó betegségek, a kezelés megtagadásától való félelem miatt, nem ritkán kerülnek eltitkolásra. A prospektív fertőzésvédelem ennélfogva egyre fontosabb.

A könyv nyolc fejezetből áll. Az első fejezet, a bevezetés a praxishigiéné alapjait, majd a költségvonzatait tárgyalja. Felhívja az olvasó figyelmét a különböző fogorvosi beavatkozásoknál, mint például az epidemiológiailag legfontosabb fogászati megbetegedés, a caries gyógyítása, ahol „restitutio'ad integrum" nem érhető el, a beavatkozás hasznának és a vele járó rizikó (idegsérülés, pulpatrauma) közötti arány mérlegelésének szükségességére. A praxishigiéné területén szintén a haszon-rizikó elvet kell korlátlanul érvényesíteni, de rendszerint ez a mérlegelés elmarad. Bár a higiénés ténykedéseknek lehetnek bizonyos mellékhatásai: pl. összeférhetetlenségi reakciók, ökológiai veszélyek, mégis a higiénés előírások ésszerű alkalmazása megelőzheti a további kockázati tényezőket.

A második fejezetben részletesen tárgyalja az infektológia és az infekciós epidemiológia alapfogalmait, kitér az incidencia, prevalencia, mortalitás, letalitás, rizikó mibenlétére. Részletezi az infekció, a kolonizáció, a nozokomiális infekció, a jatrogén fertőzés, az előfordulás és a gyakoriság, az infekciós lánc és a kórokozóátvitel fogalmát. Megemlíti a fogászati praxis szempontjából legfontosabb fertőző betegségeket: kihangsúlyozza a Hepatitis-B, a Hepatitis-C, a Hepatitis-D, az AIDS veszélyességét, de egyéb, az orvost és a személyzetet veszélyeztető betegségekre is kitér: felső légúti infekciók, herpesvírus-fertőzések, tbc, rubeola, nozokomiális infekciók. Minden betegség esetében levonja a konzekvenciákat a fogászati praxis számára, útmutatást ad az ellenük való védekezésre.

A harmadik fejezet a higiénés eljárásokat tárgyalja. Definiálja a sterilizáció fogalmát, majd ismerteti az összes ma ismert eljárást: fizikális termikus eljárások: autokláv, hőlégsterilizálás; fizikális nem termikus eljárások: ionizáló sugárzás, sterilfiltráció; kémiai-fizikai eljárások: etilén-oxid, formaldehid. Az olvasó részletesen megismerheti ezek technikai kivitelezését, a legmodernebb eljárásokat is, mint pl. a kemikáv-sterilizálás, plazmasterilizálás. A következő rész a sterilizálás eredményességét vizsgáló indikátorokra tér ki. Nagy jelentőséget tulajdonítanak a szerzők a sterilezendő eszközök megfelelő csomagolásának és szállításának a kontamináció elkerülése érdekében. A már steril eszközök csomagolási és tárolási módja is külön szabályokat kíván: hangsúlyozzák az egyszer használatos csomagolás jelentőségét. Egy táblázatban olvashatjuk a csomagolástól függő maximális tárolhatósági időt. Ezek az adatok a Német Szabványintézet által meghatározott értékek. Ezután a dezinficiálás fogalma és módozatai kerülnek ismertetésre: fizikális eljárások: forró víz, gőz, nagy nyomású gőz, filtráció, UV-sugárzás; kémiai eljárások: alkoholok, aldehidek, fenolok, oxidánsok, halogének, tenzidek; kémiai termikus eljárások: nedves hő és kémiai dezinficiensek kombinációja. Táblázat mutatja a módszerek hatásspektrumát és felhasználási területeit. Majd a dezinficiálandó területeken (a bőr és a nyálkahártyák, a kéz, az eszközök, lenyomatok, protézisek, a felszínek) használatos dezinficiálási módozatokat mutatják be a szerzők a Német Higiénikusok és Mikrobiológusok Egyesületének előírásai alapján. A kontamináció megelőzése rendkívül fontos. Az ezt szolgáló eszközökkel találkozhat az olvasó a következő részben. Először a gumikesztyűkről van szó, különböző jellemzőik szerint csoportosítva, ezek: anyag, élettartam, dezinficiálhatóság, allergizáló tulajdonságok. Az arc védelme című bekezdésben az itt bejutó kórokozók elleni védelemre szolgáló maszktípusok, védőszemüvegek kerülnek megemlítésre. Ezután a védőruházat, a sérülések során bekövetkező kontamináció elkerülése, majd az infekciót megelőző munkaszervezés és a hulladékkezelés szabályai következnek, kitérve a különböző típusú páciensektől származó hulladékokra, a kemikáliákra.

A negyedik fejezet a fogászati praxis speciális higiénés rendszabályaival foglalkozik. Először az endodontiai műszerek sterilizálhatóságára tér ki, megemlíti az ún. golyósterilizátort, amely alkalmas kezelés közbeni sterilizálásra is. A lenyomatok dezinficiálása hármas problémát jelent: nem változhatnak a lenyomat dimenziói, a modellanyag felszíni tulajdonságai, és emellett széles antimikrobás hatásra van szükség. A lenyomatanyagok típusai szerint kerülnek csoportosításra a dezinficiálási lehetőségek, és felhívja a figyelmet az orvos felelősségére ezzel kapcsolatban. A következő alfejezet a kezelési egység felszíni dezinficiálását, majd a kézidarabok speciális sterilizálását, a fúrók, frézerek, kövek, polírozók sterilizálását típusonként, majd a röntgenfilmek dezinficiálását mutatja be.

Az ötödik fejezet a kezelőszemélyzet védelmével foglalkozik. A megelőzés érdekében különféle előírásokat kell betartani: a dolgozók első vizsgálatakor tuberkulinteszt, hepatitis-B szerológia, rubeolateszt, tüdőröntgen-felvétel szükséges, majd az ellenőrző vizsgálatok során a tbc elleni védettséget, a hepatitis-B ellen oltottakon a quantitatív anti-HBs értéket, ún. májanamnézis mellett anti-HBc értéket is kell ellenőrizni. Részletezi a hepatitis-B elleni védőoltást, a HIV-fertőzés veszélyekor elvégzendő azonnali teendőket, illetve a tbc elleni intézkedéseket. A személyzet védelmét szolgálja az ún. higiénés tervezet, amelyet a német előírásoknak megfelelően minden praxistulajdonosnak össze kell állítania, és be kell tartatnia a személyzetével. Ennek ki kell terjednie a fogászati rendelő minden területére, és konkrétan meg kell határoznia a használt módszereket, az anyagokat, a behatási időt, az anyagmennyiséget.

A hatodik fejezetben az építészeti, technikai követelmények olvashatók, melyben a szerzők kitérnek a nedvesség elleni védelemre, a halláskárosodás elkerülésére, a helyiség klimatizálására, a megvilágításra, a vízelvezetésre.

A hetedik fejezetben, a dezinficiálást összefoglaló táblázatban részletesen látható a kereskedelemben kapható anyagok listája dezinficiálandó területenkénti felosztásban.

A nyolcadik fejezet a felhasznált irodalom jegyzéke fejezetenkénti felosztásban.

A könyv rövid, mégis minden fejezetében komoly precizitással, részletesen írja le a különféle előírásokat, kapcsolva ezekhez a megfelelő eljárásokat. A szerzők konkrét gyakorlati tanácsokkal látják el az olvasót a legmegfelelőbb gyártmányokról, ezek használati módjáról. A táblázatok jól használhatók, világosak, érthetők. A képek azonban eléggé kis méretűek, fekete-fehér kivitelűek, ezért sokszor nem láthatók az alájuk írt részletes szövegben említett tárgyak. A könyv olvasása és megértése komolyabb német nyelvtudást igényel bonyolult körmondatai, nyelvi fordulatai miatt. A Georg Thieme Verlag 1994-es kiadványa rendkívül hasznos, részletes kézikönyv, amely a teoretikus tudnivalók mellett a gyakorlati ismeretek terén is a teljességre törekszik.

Dr. Márton Krisztina
Dr. Kalocsai Katalin

Marianne Borneff: *Hygiene für Zahnmediziner — Ein Leitfaden für Zahnärzte und Studenten (Higiéniai ismeretek fogorvosok számára — Vezérfonal fogorvosoknak és hallgatóknak)* Georg Thieme, Stuttgart—New York, 1994. 242 oldal, 10 ábra, 29 táblázat

A szerző Marianne Borneff, a Heidelbergi Egyetem Higiénés Intézetének vezető orvosa.

A könyv messzemenő részletességgel foglalkozik az általános közegészségtani terminológiából és alapelvekből kiindulva a fogászati gyakorlat különböző területeinek higiénés rendszabályaival. Számozás nélküli fejezetekben főcímek alatt tárgyalja az egyes kérdésköröket.

Az általános közegészségtani fogalmak, a fertőző betegségek epidemiológiájának leírásával kezdi a könyvet a szerző.

Ismerteti a járványok leküzdésének gyakorlatát, részletesen felsorolva a Németországban jelenleg érvényben levő törvényi előírások idevonatkozó szabályozásait. Felhívja a figyelmet arra a tényre, hogy az utóbbi 25 évben több mint 20 új fertőző betegség vált ismertté.

Kiemelten tárgyalja az egészségügyi intézményekben kialakuló nosocomialis fertőzéseket, azok gyakoriságát, kórokozóit, a fertőzések módját és a leküzdésükhöz szükséges intézkedéseket. Részletezi azokat a minimális alapkövetelményeket, melyek a megelőzést szolgálják.

Külön fejezetben foglalkozik a sterilizálás és a fertőtlenítés témakörével. Részletezi az egyes módszereket és anyagokat, azok hatásmódját, a módszerek előnyeit-hátrányait. Értékeli az egyes eljárásokat fogászati szempontból. Leírja a kézfertőtlenítés alapszabályait, a felületek, műszerek és textíliák fertőtlenítésének szerepét. Foglalkozik a fogászati rendelőkben készített lenyomatok fertőtlenítésének kérdésével.

Egy új fejezetet szán a lehetséges fertőzési módoknak a fogászati praxis területén, és részletezi azokat a vírusokat, baktériumokat, gombákat és protozoonokat, valamint az általuk okozott megbetegedéseket, melyek a fogászati rendelőkben és fogtechnikai laboratóriumokban jelenthetnek veszélyforrást.

A következő cím alatt a védőoltásokkal történő immunprofilaxis jelenlegi állását tárgyalja, részletezve az egyes kórokozókkal szembeni védekezés lehetőségét és hatékonyságát.

A könyv első részének végére került egy hasznos összefoglaló rész, mely a kezelést megelőző, kísérő és lezáró azon szükséges lépéseket sorolja fel, melyek a higiénés biztonságot szolgálják mind a pácienskör, mind a praxis- és laborszemélyzet számára.

A könyv további része aktuális környezet-egészségügyi témaköröket dolgoz fel.

Nagyon részletes fejezetet szán a víz-, illetve szennyvízhigiénét érintő kérdéseknek. Ismerteti a természetes vízkészletek előfordulását, az ivóvízminőség fizikai-mikrobiológiai kritériumait. Felhívja a figyelmet a praxisban található vízkészletekben — különösen a kezelőegység rendszerén belül — a fertőző kórokozók felszaporodásának veszélyére. Ez a tény a gyártókkal, valamint a vízszolgáltatókkal szemben olyan követelményeket támaszt (a baktériumok kolonizációját elősegítő gumitömítések, műanyagcsövek elhagyása, illetve primeren Legionella- és amőbamentes víz szolgáltatása), melynek megvalósítása még nem teljes körű.

Németországban évente 1 millió tonnát tesz ki az egészségügyi intézményekkel kapcsolatos hulladékmennyiség, melynek megsemmisítéséről, esetleges újrafelhasználásáról, valamint a hulladékfajták csoportosításának alapelveiről külön fejezetben ír a szerző.

Ismerteti a levegő minőségi összetételének egészségügyi szempontból fontos alkotóit, kitér a hő-, sugárzás- és fénybiológiai hatásokra. Foglalkozik az optimális szellőzési, fűtési és megvilágítási értékekkel. Felhívja a figyelmet a klímaberendezések által klimatizált helyiségekben dolgozóknál jelentkező pszichoszomatikus zavarok többek közt mikrobiológiai jellegű hátterére.

Az élelmiszerhigiéniai fejezet az élelmiszeripari termékekben rejlő mikrobiológiai és kémiai veszélyforrásokat ismerteti. Taglalja a daganatos megbetegedések és a táplálkozás közti összefüggéseket, valamint a táplálék helytelen összetételéből adódó problémákat. Foglalkozik az élelmiszeradalékokkal és a konzerválás kérdéskörével.

A szerző kiemeli, hogy a higiénés rendszabályok iránt a fogorvosok az általános medicina területén tevékenykedőknél nagyobb érdeklődést mutatnak. A megkérdezett fogorvosok közül azonban sokan utaltak arra, hogy ismereteik nagy részét az orvosi tevékenység gyakorlása során sajátították el.

A könyv sokrétű ismeretanyaga lehetővé teszi, hogy a fogászat bármely területén tevékenykedők választ kapjanak a legkülönbözőbb kérdésekre, mely a higiéné témakörében felmerül.

Dr. Kalocsai Katalin

K. Bössmann: *Kompendium der Zahnärztlichen Hygiene (A fogorvosi higiéné összefoglalója)* Quintessenz, Berlin, 1995.

A szájüregben való ténykedés a fogorvos és az asszisztense számára egyaránt a páciens vírusaival és baktériumaival való kontaktusba kerülést jelenti. Mivel minden egyes ember szájüregében nagy mennyiségben vannak jelen mikrobák, melyek közt számos patogén is van, ezért hiányos higiénés rendszabályok esetén fennáll a fertőzés veszélye. Itt mindenek előtt a hepatitis B-vírus által okozott fertőzésre kell gondolnunk, mivel a fogorvosok és az asszisztencia körében a jelek arra utalnak, hogy igen magas a fertőzöttek aránya. Ezzel szemben az AIDS-fertőzés valószínűsége kicsinek tűnik. Az egyetlen lehetőség egy biztos

infekciós profilaxis megvalósítására egy hiánytalan higiéniás koncepció. Ez a könyv — kompendium, azaz összefoglaló —, bemutatja az összes eszközt, anyagot és eljárást röviden, amely a tudomány mai állása szerint a fogorvoslás területén a legjobban alkalmazható.

A könyv 112 oldalon négy fő fejezetből áll. Az első fejezet címe: A szájüreg, mint fertőzőforrás. Ebben a részben a hepatitisek és az AIDS részletes etiológiájával és patogenezisével ismerkedhetünk meg, majd azokat a fertőző forrásokat ismerteti, amelyek a fogászati praxisban veszélyforrásként szerepelnek. Ezután levonja a konzekvenciákat, és felhívja az anamnézis jelentőségére a figyelmet, illetve arra a tényre, hogy, sajnos, gyakran tagadják le egyes páciensek a betegségüket a kezelés elutasításától való félelmükben. A fogorvos felelős azért, hogy a fertőzés rizikóját a higiénés rendszabályok betartásával és betartatásával a minimálisra csökkentse. Ezután részletesen olvashatunk a hepatitis B-vírus elleni vakcina használati módjáról, mint a fogorvosi rendelő személyzetét legjobban fenyegető infekció megelőzési formájáról.

A második fejezet a fertőzésvédelem eszközeit tárgyalja. Először a tisztítás és a dezinficiálás fogalma, ezen belül a kémiai dezinfekció mibenléte, hatásspektruma és a szükséges behatási idő lényegessége, az anyagokkal szemben támasztott követelmények kerülnek ismertetésre (ezek a Német Fogorvosi Kamara, a Német Higiénikusok és Mikrobiológusok Egyesülete által elfogadott előírásokat követik). Ezután a fizikális eljárások — a termikus és a gőzzel végzett dezinficiálás — olvasható. A következő alfejezet a sterilizálással foglalkozik. Részletesen leírja a ma használatos eljárásokat: az autokláv-, a hőlég-, a kemikláv- és az ún. golyós sterilizálást, kitérve a hőmérsékleti, mennyiségi, időtartambéli adatokra, az alkalmazási területre is. Külön alfejezet foglalkozik a steril eszközök tárolásával, táblázat ismerteti a Német Szabványnak megfelelő módozatokat, és azok szavatossági idejét. Mit kell sterilizálni, mit kell dezinficiálni? Erre ad választ, kitérve az okokra a következő alfejezet. Utána a sterilizáló és dezinficiáló eszközök ellenőrzésére alkalmas indikátorokról kaphatunk információt, majd a megfelelő öltözék, a gumikesztyű használata és típusai, az arc védelme, a hulladék megfelelő tárolása és feldolgozása — ökológiai szempontok is — kerülnek szóba.

A harmadik fejezet iránymutatást ad a különböző területeken (ezek különböző színekkel vannak jelölve, pl. a rózsaszín a kéz higiéniájával foglalkozik) betartandó higiénés előírásokról; lépésről lépésre ismerteti a gyakorlati teendőket. Az első alfejezetben tehát a kéz higiéniája, a másodikban a műszerek kezelése, a harmadikban a felületek higiéniája, a negyedikben speciális területek —, mint lenyomatok, fogsorok, technikai eszközök fertőtlenítése, a laboratórium higiéniája, az ötödikben a textíliák megfelelő kezelése —, majd a hatodikban az ún. rizikópáciensekkel kapcsolatos teendőket olvashatjuk. A műnek talán ez a legértékesebb része, hiszen itt praktikusan minden teendő le van írva, minden eszközzel, minden használható anyaggal; minden rész végén felhívja valamilyen fontos tudnivalóra a figyelmet, és emellett gazdagon illusztrálja rendkívül jól látható színes fotókkal a leírtakat.

A negyedik fejezetben a fogorvosi praxisban használatos higiénés terv lényege olvasható. Ennek használata, ennek betartására és betartatására Németországban előírás kötelezi a fogorvost. Ennek lényege az, hogy a fogorvos egy tervben lefekteti a rendelőben kötelező higiénés rendszabályokat és jól látható helyre kifüggeszti a rendelőben. Ezen fel kell tüntetni a sterilizálási, dezinficiálási eljárásokat, ezek konkrét adatait; külön kitérve a praxis minden területére. A könyv végén egy példát láthatunk.

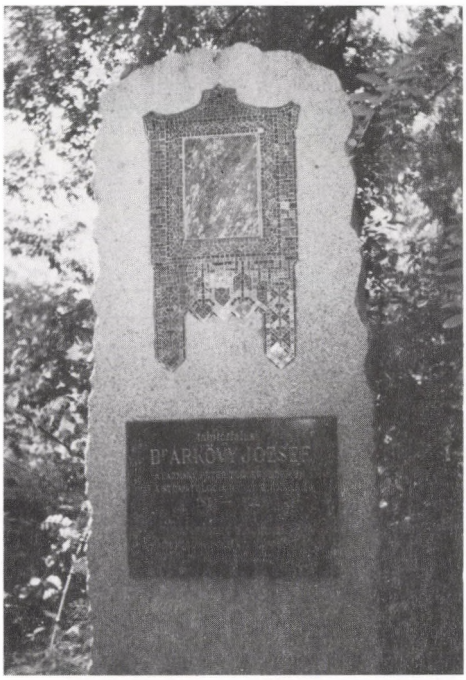
A szerző az elméletet, így az epidemiológiai fogalmakat, a különböző faktorokat csak a feltétlenül szükséges szinten tárgyalja, sokkal inkább a gyakorlati tennivalókra koncentrál. A könyv jól áttekinthető, a fejezetek, a bekezdések rövidek, lényegre törőek, értelemszerűen követik egymást. Ezért a német nyelvben kevésbé jártas olvasóknak sem jelent nagy problémát a megértése. A táblázatok könnyen értelmezhetők, hasznosak. És mindemellett gazdag színes, jól látható képanyag illusztrálja a Quintessenz Kiadó 1995-ös kiadványát. A mű hasznos kézikönyv a praxishigiéné területén bármelyik fogorvos számára, hiszen a legmodernebb eljárásokat ismerteti, azonban ezek használatakor a magyar előírásokat is szem előtt kell tartani.

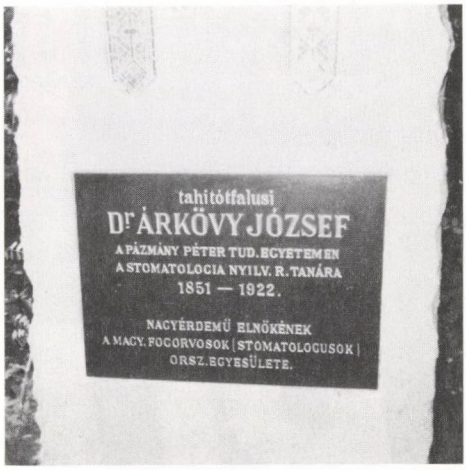
Dr. Márton Krisztina

HÍREK

ÁRKÖVY JÓZSEF PROFESSZOR SÍREMLÉKE

A Kerepesi (ma Fiumei) úti temetőben nyugvó Árkövy professzornak 1923-ban az MFOE díszes, művészi síremléket állított. Ez a világháborúban belövések miatt igen megrongálódott, de a negyvenes évek végén helyreállították. Az utolsó négy évtizedben az idő és az időjárás tett nagyobb kárt a síremléken. Az elmúlt évben a SOTE Orvostörténeti Intézet munkatársai felkutatták az elhanyagolt sírt és javaslatukra az MFE restauráltatta a síremléket és rendbe hozatta a sírt.





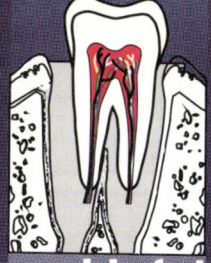
1., 2. ábra. Árkövy József síremléke

HALÁLOZÁS

Dr. László Jenő fogorvos, szájsebész, ny. rendelőintézeti főorvos 91 éves korában elhunyt. Édesapja, dr. László Albert is fogorvos volt. Orvosi oklevelét a Pázmány Péter Tudományegyetem Orvosi Karán, műtősebészeti oklevelét dr. Ádám professzor intézetében nyerte el, fogorvosi szaktudását a budapesti Stomatologiai Klinikán szerezte. Sok éven át dolgozott a budapesti Szövetség utcai poliklinika fogászati osztályán, majd a társadalombiztosítás intézetében. Mint a Péterfy S. utcai rendelőintézet szájsebész főorvosa vonult nyugdíjba. Magángyakorlatát azonban csaknem élete végéig folytatta. Fogorvosi tudományos életünk tevékeny résztvevője volt; számos közleménye jelent meg a szaksajtóban.

Emlékét kortársai és hálás páciensei meg fogják őrizni.

Dr. Huszár György



Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RULID®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.
GÖDÖLLŐ

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110

1995. november *LXXXVIII. 11. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Gáspár L. és dr. Vágó P.: Az antibiotikus kezelés mai tendenciái a sztomatológiában 355
Dr. Dobó N. Cs., dr. Bartha K., dr. Bernáth M. és dr. Szabó J.: A gyökércsatorna-tágító műszerek összehasonlító értékelése kihúzott fogakon II. A mikromotorral meghajtott műszerek 365
Dr. Roykó Á., dr. Razouk G. és dr. Dénes J.: A „redressement force" esztétikai szociális indikációja és a műtét kockázata 373
Hírek 379

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett PB Rt. 219-98447 számú 52-10085 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24440 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

framident Rt.

framident Rt.
cím: 1035 Budapest, Vihar u. 18-28.
tel.: 250-1333
tel/fax.: 250-0844

BEVEZETŐ ÁR: 32.980 + Áfa

TUDJA ÖN, HOGY ...

Lite-Fil II Set A ..... PN 1201

Lite-Fil II Set P ..... PN 1202

a legújabb kutatások alapján a kompozit anyagok minősítésénél a SHOFU terméke a LITE-FIL II

(Magyar Fogorvos 1995 IV. évfolyam 1. szám.)

NYERTE EL AZ ELSŐ HELYET?

A SHOFU VINTAGE porcelán a SOLIDEX fénypolimerizációs leplezőanyag és a LITE-FIL kompozit együttes használata megszünteti a szájban lévő esztétikai különbségeket.

ajándék

Shofu magyarországi képviselet:

framident Rt. 1035 Budapest, Vihar utca 18–28., Hungary

Fogorvosi Szemle 88. 355—364. 1995.

Magyar Honvédség Központi Honvédkórház, HIETE Oktató-Továbbképző Kórház
(igazgató: dr. Birkás János egyetemi tanár), Budapest
Szájsebészeti Osztály
(osztályvezető főorvos: dr. Gáspár Lajos)
Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem, Sztomatológiai Tanszék
(igazgató: dr. Vágó Péter egyetemi docens), Budapest

Az antibiotikus kezelés mai tendenciái a sztomatológiában*

DR. GÁSPÁR LAJOS és DR. VÁGÓ PÉTER

Évtizedes probléma a szájüregi és az arc fej-nyak területén jelentkező gyulladásos kórképek kezelésében, hogy a klasszikus szájsebészeti, fogászati gyógymódok és az évszázadok óta bevált, hőhatáson alapuló „fizioterápiás" eljárások mellett az antimikrobás szerek, ezeken belül az antibiotikumok alkalmazása milyen szerepet tölthet be. Ma sem egyértelmű az álláspont abban a tekintetben, hogy az antibiotikumok alkalmazása mely esetekben szükséges, felesleges vagy hibás. Nem alakult ki egységes álláspont abban sem, hogy milyen kórképek esetén mely típusú antibiotikumok alkalmazása célszerű. A gyógyszeres terápia számos kérdésének rendszeres újraértékelését indokolják a nagy számban megjelenő új szerek, valamint Magyarországon a hosszabb ideje tapasztalható gyógyszertúlfogyasztás, melyben az antibiotikumok jelentős mennyiséget képviselnek. 1994-ben Magyarországon 16 990 000 doboz antibiotikum került felhasználásra [14]. A gyógyszerkészítmények száma 1990—1994 között megkétszereződött. A túlfogyasztás hazánkban az antibiotikumok területén is igen jelentős az európai átlaghoz képest. A gyógyszerválaszték növekedésével nem tartott lépést az orvostovábbképzés. A túlfogyasztás okai között szerepel a hibás indikáció, nem megfelelő gyógyszer választása (mely után másik szer rendelése válik szükségessé), túl rövid vagy túl hosszú ideig történő adagolás, indokolatlan gyógyszerváltogatás. Fontos szerepe van még a betegek évtizedes gyakorlat szerinti öngyógyszerezésének, valamint a hazánkban kialakult gyógyszerfelírási gyakorlatnak is. Az 1995. március 1-jétől bevezetett új gyógyszerárak várhatóan bizonyos mértékig vissza fogják szorítani a gyógyszertúlfogyasztást. Az antibiotikumok társadalombiztosítási támogatásának jelentős csökkentése már önmagában is indokolja az antibiotikum-kérdés felülvizsgálatát [14]. Mindezen változásoknak nem lehet következménye az antibiotikus terápia szerepének csökkenése, viszont a gyógyszerrendelés az

* A szerkesztőség felkérésére az MFE Délkelet-magyarországi Szekciójának 1994. november 4-i tudományos ülésén elhangzottak alapján

Érkezett: 1995. március 21.
Elfogadva: 1995. május 22.

eddigieknél gondosabb mérlegelést igényel majd minden területen, így különösen sajátos helyzete miatt a sztomatológiában. Át kell gondolni a mikor — mit — mennyit — hogyan kérdéseket.

Az antibiotikumok sztomatológiai alkalmazására szükség van egyes gyulladásos kórképek terápiájában, igen sok műtéti beavatkozás során fennálló szövődményveszély elkerülésében, megelőzésében.

Az antibiotikum-korszak kezdetén az orvosok hatalmas új terápiás lehetőséget láttak az addig akár halálos kimenetelű gyulladásos kórképek antibiotikus kezelésében. Hamarosan kiderült, hogy ezért a „csodatevő" gyógyító hatásért nagy árat kellett fizetni, mivel az allergizáló hatás jelentkezése (nemegyszer anaphylaxia), valamint a világszerte óriási népszerűségre szert tett olcsó penicillinnel szembeni járványszerűen terjedő rezisztencia (pl. sthylococcusok) gátat szabnak a határtalan alkalmazásnak. Emiatt kapott lendületet az új antibiotikumok kutatása, és vezetett el a penicillinrezisztensekre is hatékony új csoportok felfedezéséhez (makrolidok, cefalosporinok stb.) és klinikai alkalmazásához. A sztomatológiában az antibiotikum-alkalmazással kapcsolatban többféle, egymásnak ellentmondó álláspont ismeretes, ez a hagyományosan vitatott problémakörök közé tartozik ma is. Mivel az új szerek és a kórokozók érzékenységének változása folyamatosan megfigyelhető, a problémakör újraértékelése időről időre szükségessé válik. Célszerű az összegyűlt klinikai tapasztalatok összegzése, megvitatása, állásfoglalások kialakítása, szakmai protokollok kidolgozása és a szakmai továbbképzéseken való ismertetése a korszerű, hatékony gyógyszeres kezelési módszerek sztomatológiai elterjedésének elősegítése érdekében. Jelen munkánkat az általunk legfontosabbnak tartott idevonatkozó problémák rövid áttekintésének szántuk, melyet a kérdés fontossága mellett aktualitása is indokol.

Kórokozók a szájüregben

A szájüreg vegyes baktériumflórája közismerten „gazdag", olyan sokszínű, hogy úgy is jellemezhető, hogy az emésztőcsatorna alsó vége „virágoskert" a szájüreg flórájához képest. Éppen ezért nem terjedt el és a gyakorlatban nem is praktikus a szájüregi kórokozók azonosítására való törekvés, azok pontos kitenyésztése, mivel kizárólag rendkívül vegyes flóra található. Döntő jelentőségű lehet viszont a jó klinikai megfigyelések alapján a flóra virulenciájára való következtetés, valamint célravezető a fenti vegyes flóra baktériumérzékenységének megállapítása. Az antibiotikus terápia stratégiája ezeknek megfelelően nem a tenyésztés eredményének ismeretében indítandó — napokig várakozva a terápia megkezdésével a tenyésztés eredményének megérkezésére —, hanem azt megelőzően a klinikai kép alapján azonnal „vakon" célszerű azt megindítani (kezdő terápia). A szájüregben a patológiás jelenségek okozói az aerob, anaerob és fakultatív anaerob baktériumok. Emellett számolni kell a gyulladásos folyamatok létrehozásában a gombák, vírusok szerepével is, de ezekkel jelen munkánkban külön nem foglalkozunk. Célkitűzésünk a bakteriális eredetű gyulladások és az antibiotikumok tárgyalása.

Gyulladásos kórképek a szájüregben

A szájüregben, arcon, nyakon létrejövő gyulladások lehetnek dentális eredetűek, a bőrből kiindulók, specifikus eredetűek és egyéb csoportba sorolhatók. A leggyakrabban a dentális eredetű gyulladások fordulnak elő a mindennapos gyakorlatban. Ezek elsősorban a caries és következményes megbetegedésein keresztül a fogpulpából indulva ki okoznak az állcsontokban és a környező lágy részekben gyulladásokat, másrészt a fog tartószöveteinek, a parodontiumnak megbetegedései lehetnek az inflammatorikus folyamatok forrásai. A betegek a fogorvosokhoz leggyakrabban a szájüreg és az arc fej-nyak területén előforduló gyulladásos megbetegedések esetén fordulnak. Ezen keresztül érzékelhető a témakör jelentősége és a fogorvosi szakterület súlya, felelőssége, mivel az itt kellő módon és megfelelő módszerekkel végzett diagnosztika és a modern hatékony terápia, az ajánlott gyógyszeres kezelés, a program betegek nagy tömegét érinti.

Az antibiotikumok sztomatológiai alkalmazása

A gyulladások kezelése annak súlyosságától függően történhet a fogorvosi rendeléseken. Lehetnek súlyos esetek melyek szájsebészeti járóbeteg-rendelésen, esetleg fekvőosztályon kerülnek gyógyításra, illetve előfordulnak speciális esetek is a szájsebészeti fekvőbeteg-osztályok, kivételes esetenként intenzív osztályok gyakorlatában. A mindennapos praxisban az egyszerű periodontitis, enyhébb periostitis az antibiotikumok alkalmazásának leggyakoribb indikációja, valamint az íny és a fogágy különböző gyulladásai. Súlyos gyulladások akkor fordulnak elő, ha a beteg más egyéb betegsége vagy a nagymértékű inflammáció okozta propagáció miatt súlyos fokú periostitis, osteomyelitis vagy phlegmone kórképét észleljük. Ilyenkor már a beteg fekvőosztályos elhelyezése is indokolt. Egyes esetekben a beteg egyéb betegsége okoz speciális problémát, ritkábban a kórokozók különleges fokú virulenciája, amikor emiatt kell különösen gondosan gyógyszeres kezelést folytatni. Külön kategóriát képezhetnek egyes esetek: fogműtétek antibiotikum-árnyékban (pl. foghúzás utáni bacteriaemia, endocarditises betegek esetén), poliallergiás esetek, lokális antibiotikum-alkalmazás, veseelégtelenség, terhesség, máj- és vesebetegek stb.; melyekben a gyógyszeres kezelésre sokszor egyénileg kialakított módszert kell alkalmazni, a kezelési sémák önmagukban nem megfelelőek.

A dentális eredetű gyulladások jellemző vonásai

Igen sokféle formában és súlyossággal fordulnak elő, különbözőek elsősorban klinikai képükben, azonosak viszont a szájüregi flórában tenyésző kórokozók eredetében. A gyakoribb betegségek: gingivitis, parodontitis, alveolitis, pulpitis, periodontitis, ostitis, fistula, abscessus, periostitis, sinusitis maxillaris, osteomyelitis, phlegmone, sepsis.

I. táblázat

Kevert szájüregi baktériumflóra érzékenysége %-ban

	magyar	német 1.	német 2.	amerikai
Penicillin	29	93	63	78
Ceporin	80	98	—	91
Ampicillin	55	86	72	88
Tetracyclin	27	62	73	—
Erythromycin	83	98	88	14

A dentalis eredetű gyulladások képét sokszor utánozhatják egyes, bőrből kiinduló gyulladások (acne, furunculus, folliculitis, carbunculus), egyes specifikus gyulladások (actynomycosis, lupus erythematodes, lues) vagy egyéb jellegű sokszor orvosi beavatkozást követő folyamatok (injekciós tályog, postoperativ tályog, postextractiós tályog, ostitis alveolaris, fonalgennyedés).

A szájüregi, az arc- és a fej-nyak területen keletkező gyulladásos folyamatok kísérő jelenségei jellegzetesek típusos esetben. A duzzanat és a fájdalom mellett helyi reakciók is kísérhetik (lymphadenitis, phlebitis, thrombophlebitis), valamint általános jelenségek is (láz, elesettség stb.). A klinikai kép alapján — esetenként kiegészítve röntgenfelvétellel — a diagnózis általában felállítható.

A dentális gyulladások kezelésében a sebészi, a fogászati, antibiotikus, fizioterápiás eljárások játszanak szerepet a kórkép természetétől és súlyosságától függő mértékben. Annak ellenére, hogy a fogeredetű gyulladásos kórképek nagyon különbözőek lehetnek, vannak közös jellegzetességeik: kevert baktériumflóra okozza, rutinesetben a flóra meghatározása nem szükséges, a kórokozók virulenciája a klinikai képből megítélhető. A kevert flóra antibiotikum-érzékenységének meghatározása célszerű a kezelés szempontjából súlyosabb esetben, kezdetben a klinikai kép alapján, később célzott antibiotikus terápia vezetése javasolható.

A sztomatológiában sokféle vélemény látott napvilágot, és ennek megfelelően a mindennapos gyakorlatban többféle szemlélet és kezelési alapállás terjedt el. Ezek a módszerek időben és földrajzilag is változtak és folyamatos változásban vannak. Közel sem beszélhetünk egységes álláspontról abban a tekintetben, hogy milyen kórképeket, mikor, hogyan, milyen gyógyszerekkel, milyen adagban, mennyi ideig célszerű antibiotikus kezelésben részesíteni. Ugyanakkor mégis megfigyelhetők bizonyos tendenciák, felfogásbeli különbségektől független kezelési gyakorlat, egy-egy szer vagy eljárás időszakos nagyfokú népszerűsége, de ebben is időbeni és földrajzi különbözőségek észlelhetők. Ennek a sokféleségnek egyik alapvető oka a szájüregi baktériumflóra rendkívüli gazdagsága, antibiotikum-érzékenységének sokfélesége és ennek folyamatos változása. Érdekes összevetni a kevert szájüregi baktériumflóra érzékenységét közel azonos időszakban pl. Németországban, az USA-ban és Magyarországon. Mit mutatnak az adatok [7, 15] ? *(I. táblázat)*

A kevert szájüregi baktériumflóra érzékenysége

A kevert szájüregi baktériumflóra antibiotikumokkal szembeni érzékenysége alapvető jelentőséggel bír. Ennek időbeni változása, az új szerek megjelenésével a régiek újraértékelésével a praxis számára napi probléma. A helytelen hatásspektrumú, adagolású, időzítésű, kombinációjú antibiotikum felírása nem hogy a betegség gyors szanációjának elmaradását okozhatja, hanem annak tovaterjedéséhez, krónikus, az eredetinél súlyosabb következményekkel járó folyamat kialakulásához, szövődmények megjelenéséhez vezethet. Így a szájüregi baktériumflóra érzékenységének „naprakész" ismeretére van szükség [7, 15, 18].

Az *1. táblázatban* bemutatott adatok szerint a vizsgált időszakban a szájflóra hazánkban a penicillinre és a tetracyclinre csak 29%-ban, ill. 27%-ban mutatott érzékenységet, míg külföldön ez sokkal magasabb — 60% feletti — értékeket mutatott. Míg a vizsgált európai országokban az erythromycin 80% feletti hatékonyságú, addig az amerikai adatok szerint ez csak 14%. A ceporinban, ampicillinben kisebbek a különbségek. A fenti adatok egyértelműen bizonyítják a szájüregi vegyes baktériumflóra antibiotikum-érzékenységének földrajzi különbözőségét. Így az egyik országban szerzett klinikai adatok, nem ültethetők át egy az egyben más országok esetére. A nemzetközi tapasztalatok értékelése mellett tehát elengedhetetlen minden országban a gyógyszeralkalmazásnak és az abban a régióban található szájüregi flóra általános rezisztenciaviszonyainak megfelelő antibiotikum-hatékonyságvizsgálatok rendszeres végzése.

Szájüregi gyulladások antibiotikus kezelése

A szájüregi gyulladásos folyamatok kezelésében alkalmazott szereket rendszeresen összehasonlítják különféle szempontok szerint. *Morse* 1990-ben megjelent tanulmányában [9] a cefadroxil, cephalexin, erythromycin, penicillin V orális gyulladásokban való alkalmazását vizsgálta a következő szempontok szerint: hatásspektrum szélessége, rezisztencia kialakulása, hatás típusa, penetráció, vízoldékonyság, adagolás, mellékhatások, költségek. Ezen szempontok alapján jó minősítést kapott az erythromycin a magas penetráció, a közepes költség és a viszonylag alacsony rezisztencia miatt, hátránya a gastrointestinalis mellékhatás gyakorisága. A cephalexin is hasonló, előnye az alacsony rezisztencia, magas vízoldékonyság, jó spektrum, de itt is a gyomor-bél panaszok jelentkeznek. A cefadroxil az előzőnél jobb minősítésű hasonló előnyök mellett ritkább mellékhatással, míg a penicillin V spektruma szűk, a rezisztencia magas, a penetráció alacsony, a vízoldékonyság sem kedvező, az előforduló allergia hátrányát, egyedüli olcsósága előnyét jelenti. Ajánlásaként így az erythromycin és a cefadroxil szerepelnek.

Hasonló összehasonlító vizsgálatok eredményeként alakul ki időről időre egy-egy ajánlási lista, az egyes szerek klinikai alkalmazhatóságáról, előnyeik és hátrányaik figyelembevételével [4, 8, 10, 11, 17, 19, 21, 22, 23]. Mivel

a döntő kérdés, hogy melyik legyen az első választandó szer, melyet a klinikai kép alapján az orvos rendel, ezeknek az ajánlásoknak útmutató szerepük lehet. Így *Gill és Scully* [6] ajánlásaiban az USA-ban az 1990-es évek elején érvényes legjellemzőbb vonásokat adja meg egyes, az oralis gyulladásokban használatos szerekre vonatkozóan: penicillin esetén gyakori rezisztencia, allergia fordul elő. A metronidazole kitűnő az anaerobokra. A clindamycin jó szer, de gyakran colitist okoz. Az erythromycin kitűnő, hatékony szer, de gyakran okoz gyomor-bél panaszokat. A tetracyclin jellemzője, hogy orális gyulladásokban nem hatékony, hamar kifejlődött a rezisztencia. Az antibiotikumok hatékonysága, vagyis a szájüregi vegyes baktériumflóra idevonatkozó antibiotikum-érzékenysége mellett ugyancsak fontos tényező tehát a mellékhatások jelentkezésének kérdése. A mellékhatások előfordulásával kapcsolatban a sztomatológiai betegek kezelése kapcsán *Fassauer* [5] nagy beteganyagon végzett megfigyeléseket. Megállapította, hogy a sztomatológiai betegek gyógyszeres kezelése során a következő mellékhatások fordulnak elő %-ban kifejezve: szív-keringés (31,5), allergia (18,4), fejfájás, érzékszervi zavar (17,4), gyomor-bél (16,1), vérképző szervi (5,5), szájüregi helyi reakció (4,8), injekció helyén (2,4), idegrendszeri (1,3), egyéb (2,7). A fenti megfigyelések a széles gyógyszerskálára vonatkoznak összességükben. Következő kérdése az volt, hogy az egyes gyógyszercsoportok milyen gyakorisággal okoznak mellékhatásokat a sztomatológiai betegek kezelésében. Megfigyelései szerint %-ban kifejezve a következő a jellemző kép: antibiotikum (per os) (0,79), lokális antibiotikum (0,09), szulfonamidok (0,91), helyi érzéstelenítőszer (1,02), antiszeptikum (0,12), analgeticum (1,16), antineuralgicum (2,05). Megállapítható, hogy az antibiotikumok nem okoznak gyakrabban mellékhatásokat, mint a sztomatológiában alkalmazott egyéb szerek.

Fontos kérdés a gyógyszerkombinációk kérdése. A szájüregi gyulladások esetén elsősorban az együttesen jelenlevő patogén szerepet játszó aerob és anaerob flóra miatt lehet indokolt. Így alkalmazásra kerülnek erythromycin, szulfonamidok, penicillin, clindamycin együtt adva metronidazollal, valamint gyakori még cefalosporinok adása erythromycinnel is. Nyilvánvalóan az az antibiotikum, mely mind az aerob, mind az anaerob flórára hatásos, jelentősen csökkenti a gyógyszerkombináció igényét (pl. roxithromycin).

Antibiotikumok profilaktikus alkalmazása

Alapvető stratégiai különbségek észlelhetők a profilaktikus antibiotikumalkalmazással kapcsolatban kialakult álláspontokban. Ez napjainkban a dentális implantáció kapcsán újra és újra felmerülő probléma. Egyes szerzők szerint nem szükséges, mások szerint adható, egyesek egyenesen hibának tartják elmulasztását. Van egyadagos lökésterápia, lehetséges a 24 órán át való adagolás, mások 3 napig adják, míg néhányan a 4-5 napos alkalmazás hívei, van aki 7-10 napig ajánlja. Az irodalmi adatok szélsőséges álláspontokat mutatnak be. Itt különbségek vannak az általános szebészeti és a belgyógyászati gyakorlat, valamint a szájüregi alkalmazás között. Minden-

esetre abban egyre egységesebb az álláspont, hogy a profilaktikus antibiotikum-alkalmazás fontos egyes veszélyeztetett betegek (endocarditis) esetén gócpozitív elváltozások műtéti kezelésekor, valamint olyan beavatkozások esetén, ahol különösen nagy rizikót jelent a beavatkozást követő esetleges gyulladás (pl. az implantátum elvesztése). *Morse* [9] 200 betegen az erythromycin és a cephalosporin profilaktikus alkalmazását végezte a dentális gyulladás fellobbanásának megelőzésére. Megállapította, hogy a fellobbanás 2,2%-ban fordult elő, mindkét antibiotikum hatékony volt, megjegyezte hogy 19%-ban észlelt viszont gastrointestinalis mellékhatást erythromycin esetén. A sztomatológiai profilaktikus antibiotikum-adás vizsgálata eredményeként *Abbott* [1] a következő fontosabb általános megállapításokat tette: csökken a fellobbanás valószínűsége, más súlyos betegség megelőzhető, kifejezetten kisebb arcduzzanat várható, a műtét utáni fájdalom kisebb mértékű.

Tendenciaként megállapítható, hogy a dentális eredetű gyulladások sebészi kezelése során bizonyos esetekben (rizikópáciensek) a gyulladás fellobbanásának kivédésére, valamint egyes „rizikós" sebészi beavatkozások esetében (implantáció, sinuszárás stb.) a zavartalan posztoperatív periódus biztosítására indokolt perioperatív antibiotikum adása.

A korszerű antibiotikumokkal szembeni követelmények

Az alapvető fontosságú jó klinikai hatékonyság mellett egyre több egyéb kedvező tulajdonság teszi biztonságossá ugyanakkor kényelmessé az antibiotikumok alkalmazását. Ezek között vezető helyen szerepel az azonos csoportba tartozó, de korszerű, újabb gyógyszergenerációnál a mellékhatások jelentős elmaradása (pl. erythromycin 20-70%, roxithromycin 4%). Ugyancsak fontos a jó felszívódás, a hosszú kiürülési félidő, a magas szöveti koncentráció [16, 20], a kórokozók elleni magas MIC-érték (minimális inhibitorkoncentráció). Mindezek egyes régi szerek 6 óránkénti napi négyszeri adagolásával szemben ma már kétszeri vagy akár egyszeri adagolás esetén is kellő folyamatos hatást biztosítanak [2, 3, 12, 13]. A hatékonyabb szerek kisebb adagja is elegendő (pl. napi 1000 mg helyett 300 mg), így nyilvánvalóan ritkább a mellékhatás, kevesebb a gyógyszerinterakció, kisebb a szervezet terhelése. Összességében beteg és orvos számára az antibiotikum szedése kevesebb kellemetlenséget jelent.

Nem mellékes szempont ma már a kezelés költsége sem, de itt nemcsak a gyógyszer árát kell figyelembe venni, hanem esetenként a munkaképtelenség vagy kórházi ápolás költsége nagyságrendekkel meghaladhatja egy-egy közepes árfekvésű gyógyszer dobozonkénti árát. Így a hatékony de esetleg költségesebb szerek alkalmazása sokkal kisebb összköltséggel járhat, mint az olcsóbb, de esetleg kevésbé hatékonyaké. A legfontosabb szempontok figyelembevételével célszerű egyes betegségcsoportok esetére időről időre az ún. „első választandó szerek" csoportját megjelölni, valamint besorolni a „másodikként adandó alternatív szereket", az esetenként szükséges kombinációkat.

Hibák és tévedések az antibiotikus terápiában

A leggyakoribb hibák a sztomatológiai antibiotikus kezelésben a következők: 1. indokolt esetben nem vagy nem kellő időben adott antibiotikum; 2. nem megfelelő antibiotikum kiválasztása; 3. elégtelen kis dózis; 4. elégtelenül rövid időtartamú kezelés; 5. indokolatlan gyógyszerváltogatás; 6. indokolatlan gyógyszeradás; 7. hibás kombináció; 8. lokális alkalmazás; 9. farmakokinetikai szempontok mellőzése. Feltétlenül indokolt antibiotikum adása odontogén gyulladások esetében, ha: a gyulladás terjedése fenyeget, renyhe helyi tüneteket észlelünk súlyos általános tünetek mellett, ha belgyógyászati javallat indokolja, lezajlott vagy egyidejű streptococcusfertőzés esetén, egyes egyéb betegségek akut fázisában, immunszupresszív állapotokban, általános leromlottság esetén. Az ajánlható módszer: sebészi beavatkozás, ha szükséges fogászati beavatkozás, leoltás antibiotikum-érzékenység megállapításához, azonnali (a klinikai kép alapján „vakon") megkezdett antibiotikus terápia (legcélszerűbb korszerű makrolid vagy cefalosporin adása), szükség esetén váltás célzott antibiotikus kezelésre, amennyiben az a rezisztenciaeredmény megérkezésekor még indokolt [3, 13].

Következtetések

Az antibiotikumok sztomatológiai alkalmazása a gyakran előforduló, elsősorban dentális gyulladások miatt, valamint a profilaktikus alkalmazás egyre több esetben jelentkező szükségessége kapcsán relatíve a gyakori indikációs körök egyikét képezi. A fogeredetű gyulladások elsősorban a fogszuvasodás következtében, valamint a fogágybetegségek miatt jönnek létre, más eredet ritkábban fordul elő. Fontos mérlegelni: antibiotikum adása mely esetekben lehetséges, szükséges, illetve hibás. Az utóbbi évtizedek sztomatológiai antibiotikum-alkalmazása során világszerte bizonyos tendenciák figyelhetők meg, így: mind az aerob, mind az anaerob flórára ható korszerű gyógyszerek térnyerése; a makrolidek és a cefalosporinok vezető szerepe, első választandó szerré válása; a metronidazol népszerűsége; a profilaktikus alkalmazás ismételt előtérbe kerülése. A penicillinszármazékokkal szembeni egyre nagyobb fokú rezisztencia, az allergizáló hatástól való félelem az ambuláns kezelésben döntő szempont, ezért alkalmazásukat a fogorvosok egyre gyakrabban kerülik. A tetracyclinekről egyértelműen bebizonyosodott, hogy nem hatásosak a dentális fertőzésekben, sőt a gyulladások krónikussá válhatnak, ezen túl ismert a fogak elszíneződését okozó hatásuk is. A cephalosporinszármazékok elsősorban súlyosabb gyulladásos folyamatok kezelésében terjedtek el, inkább szájsebészeti alkalmazásuk széles körű. A korszerű új antibiotikumok megjelenése a sztomatológiában az orvos és a beteg számára kellő biztonságot, hatásosságot, a súlyos állapotok kialakulásának, a szövődmények keletkezésének elkerülését, a mellékhatások elmaradását, a kényelmes gyógyszerszedés lehetőségét biztosítja. Kerülendő az egyszerű hagyományos fogászati módszerekkel sikeresen kezelhető kórképek esetén rutinszerűen az antibiotikumok határ nélküli ren-

delése, ugyanakkor indokolt esetben ugyanilyen hiba az időben történő kezelés megkezdésének elmulasztása. Időről időre szükséges az eltérő tulajdonságú szájüregi flóra, az egyre újabb megjelenő szerek besorolása, a változó rezisztenciaviszonyok miatt az egyes antibiotikumok klinikai hatékonyságának rendszeres vizsgálata és az első választandó szerek megjelölése a korszerű és hatékony kezelés folyamatos fenntartása érdekében. Így tehát a „régen megszokott" évtizedes rutinszerűen végzett gyógyszerrendelést az antibiotikumokra nem lehet alkalmazni. Mivel földrajzi különbségek is vannak, a külföldi ajánlások egyszerű átvétele nem nyújt hathatós segítséget.

IRODALOM: 1. *Abbott, P. V., Hume, W. R., Peerman, J. W.:* Antibiotics and endodontics. Aus. Dent. J. *35*, 50, 1990. — 2. *Acar, J. F., Saint-Salvi, B., Blanc, F.:* Concentrations of roxithromycin in tear fluid and saliva. Br. J. Clin. Prac. *42*, suppl. *55*, 82, 1988. — 3. *Dewever, M.:* Determination of roxithromycin concentration in the mucosa of the maxillary sinus. Brit. J. Clin. Practice *42*, suppl. *55*, 1988. — 4. *Editorial:* Antibiotics as biological response modifiers. Lancet *337*, 400, 1991. — 5. *Fassauer, H., Gitt, H. A., Meyer, F., Arnold, R.:* Arzneimittelunverträglichkeiten im Spiegel des Patientenmaterials einer Kieferchirurgischen Ambulanz. Stomatologie der DDR *30*, 596, 1980. — 6. *Gill, Y., Scully, C.:* Orofacial odontogenic infections: Review of microbiology and current treatment. Oral Surg. Med. Path. *70*, 15, 1990. — 7. *Hunt, D. E., King, T. J., Fuller, G. E.:* Antibiotic susceptibility of bacteria isolated from oral infections. J. Oral Surg. *36*, 527, 1978. — 8. *Morse, D. R. et al.:* Infectious flare-ups and serious sequelae following endodontic treatment. Oral Surg. *64*, 96, 1987. — 9. *Morse, D. et al.:* A comparison of erythromycin and cefadroxil in the prevention of flare-ups from asymptomatic teeth with pulpal necrosis and associated periapical pathosis. Oral Surg. Med. Path. *69*, 619, 1990. — 10. *Gabrielson, M. L., Stroh, E.:* Antibiotic efficacy on odontogenic infections. J. Oral. Surg. *33*, 607, 1975. *Graber H.:* Az antibiotikum-kezelés gyakorlata. Medicina, Budapest, 1990. — 11. *Graber H.:* Makrolidok: egy régi antibiotikumcsoport renaissance-a. Gógyszereink *42*, 49, 1992. — 12. *Jehl, F. et al.:* Diffusion gingivale de la roxithromycine. Path. Biol. *39*, 511, 1991. — 13. *Jehl, F. et al.:* Penetration of roxithromycin into gingival tissue. Abstract 17th Int. Congr. Chemoth. Berlin, 1991. 764. — 14. *Népjóléti Minisztérium:* A gyógyszerek rendelésének és társadalombiztosítási támogatásának új rendszere. OGYI kiadás. Budapest, 1995. — 15. *Oehring, H., Schumann, D., Karl, P., Knuppe, U., Grahn, I.:* Zur chemotherapeutischen Resistenz aerober bakterieller Erreger aus unspezifischen odontogenen Inektionen. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *64*, 580, 1979. — 16. *Sasaki J. et al.:* Clinical evaluation of roxithromycin in odontogenic infection Jap. J. Antibiot. *42*, *5*, 1233, 1989. — 17. *Simon G.:* A fogeredetű gennyes gyulladások antibiotikus támogatásáról. Orvosképzés, *46*, 379, 1972. — 18. *Simon G., Pados R.:* Antibiotikumok alkalmazása a dentoalveolaris sebészeti gyakorlatban. Fogorv. Szle. *76*, 289, 1983. — 19. *Smilac, J. D., Wilson, W. R., Cockerill, F. R.:* Tetracyclines, chloramphenicol, erythromycin, clindamycin. Mayo Clin. Proc. *66*, 1270, 1992. — 20. *Young, R. A. et al.:* Roxithromycin: A Review of its antibacterial activity, pharmacocinetic properties and clinical efficacy. Drugs. *37*, 8, 1989. — 21. *Wegner, B.:* Antibiotiktherapie bei odontogenen Infektionen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *89*, 637, 1979. — 22. *Wilson, W. R., Cockerill, F. R.:* Tetracyclines, chloramphenicol, erythromycin, clindamycin. Mayo Clin. Proc. *62*, 906, 1987. — 23. *Zallen, R. D., Black, S. L.:* Antibiotic therapy in oral and maxillofacial surgery. J. Oral Surg. *34*, 349, 1976.

Dr. Gáspár, L., dr. Vágó, P.: *Current treatment with antibiotics in stomatology*

The place and role of surgical, dental physio- and pharmacotherapy in oral and head and neck diseases has been debated for decades. In addition the price and reimbursement system had been changed lately in our country that also underlines the relevance of this issue. The overconsumption (1.7 packages per inhabitant per year) of antibiotics is also proven in Hungary. Beside surgical and dental interventions the treatment of dental inflammations caused by pathogenics requires the administration of different kinds of antibiotics. The first choice antibiotic is determined on the base of clinical features and general resistance of oral flora in the given period. When the first choice antibiotic proves to be ineffective, treatment has to be followed by antibiotics determined on individual resistance. In stomatology antibiotics are administered for prevention or treatment of dental inflammations. The length of therapy has a great importance which is usually 4 days in prevention and 5 days in treatment of dental inflammations. The modern antibiotics have to comply with the following requirements: efficacy, safety and cost-effectiveness. The typical mistakes in the administration of antibiotics can be avoided by the application of therapeutical schedules. The macrolide and cephalosporin derivates have become more and more popular. The mixed bacterium flora has been changing in time and also influenced by geographical factors depending on the habit of prescriptions. Therefore the experiences obtained in other countries are not applicable.

Fogorvosi Szemle 88. 365—372. 1995.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika
*(igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen**
Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika
*(igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest***
Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fogászati Klinika
*(igazgató: dr. Szabó János egyetemi tanár), Pécs****

A gyökércsatorna-tágító műszerek összehasonlító értékelése kihúzott emberi fogakon
II. rész
A mikromotorral meghajtott műszerek

DR. DOBÓ NAGY CSABA*, DR. BARTHA KÁROLY**,
DR. BERNÁTH MÁRTA*** és DR. SZABÓ JÁNOS***

A gyökércsatorna kézi megmunkálásának megkönnyítésére a hatvanas évek közepén a Racer (Racer-Cardex) és a Giromatic (Micro-Mega) kézidarabot vezették be a fogászati gyakorlatba [11]. Mindkét eszköz a gyökércsatorna megmunkálása során alkalmazott mozdulatokat utánozta, a Racer kézidarab vertikálisan kb. 2 mm amplitúdóval oszcilláló, reszelőmozgást utánzott, a Giromatic pedig rotálta a belefogott tűt. A Giromatic egy újabb fejlesztése során az egynegyed fordulathoz egy enyhe (0,8-1 mm) vertikális mozgást is beépítettek a befogott tágító mozgatásához. A következő fontosabb gyártmányok kerültek forgalomba a hetvenes évek közepén: az Endo-Cursor (W&H), az Endolift (Kerr) és az Intra Endo (KaVo).

Egy újonnan kifejlesztett eszköz az Excalibur (W&H) Kerr-reszelővel működik. A műszer a tágítás során folyamatos átmosást biztosít, valamint applikáltak rá egy folyamatos munkahossz-kontrolláló kiegészítőt. A befogott reszelőt egy enyhe (0,1 mm) vertikális komponens mellett szabálytalan mozgással, ún. aleációs mozgással rezegteti. Ezt a műszert még alig néhány közleményben értékelték [5, 13].

Vizsgálatunk célja az volt, hogy az Intra Endo 3-LD, az Intra Endo 3-LDSY és az Excalibur mikromotor-meghajtású (kb. 3000 rpm) műszereket az általuk kialakított csatornaforma alapján összehasonlítsa.

Anyag és módszer

A közleményünk első részében részletesen leírtuk a mintaválasztást, a metodikát és a kiértékelés menetét, melyet röviden kívánunk vázolni. A Giromatic típusú Intra Endo Kopf 3-LD (KaVo, Németország), a Racer

Ez a munka az OTKA (T6282) támogatásával készült.

Érkezett: 1994. november 17.
Elfogadva: 1995. február 8.

típusú Intra Endo Kopf 3-LDSY (KaVo, Németország) és az Excalibur (W&H, Ausztria) műszereket műanyag hasábba ágyazott kihúzott emberi fogak egyenes, J és C formájú gyökerein (20 mintaszám/csoport) teszteltük. A kétirányú tágítás előtti és utáni röntgenfelvételeket egymásra vetítve tízszeresre nagyítottuk, és ezen végeztük a kiértékelést az isthmus szintjén, a csúcsi csatornarövidülés, a lépcsőképződés, a fal egyenetlenségének és a csatornafal aszimmetrikus preparálásának figyelembevételével. A statisztikai elemzést a Duncan-féle analízissel végeztük.

Eredmények

A zip előfordulása 77,5% volt a 3-LDSY műszer esetében az egyenes csatornáknál, 87,5% a J csatornaformánál és 90,0%, a C csatornaformánál. A 3-LD műszer esetében az egyenes csatornánál 63,0%, a J csatornaformánál 85,0% és a C csatornaformánál 90% volt. Az Excalibur műszer esetén a zipképződés előfordulása egyenes csatornáknál 67,5%, a J csatornáknál 87,5% és a C csatornáknál is 87,5% volt. Az isthmus ennél jóval kisebb százalékos előfordulást mutatott *(1. táblázat)*. Az isthmus szintje a 3-LD műszer esetében esett legtávolabb a csúcstól, míg a könyök szintjében az átmérőváltozás az Excalibur műszernél volt a legnagyobb *(1. táblázat)*.

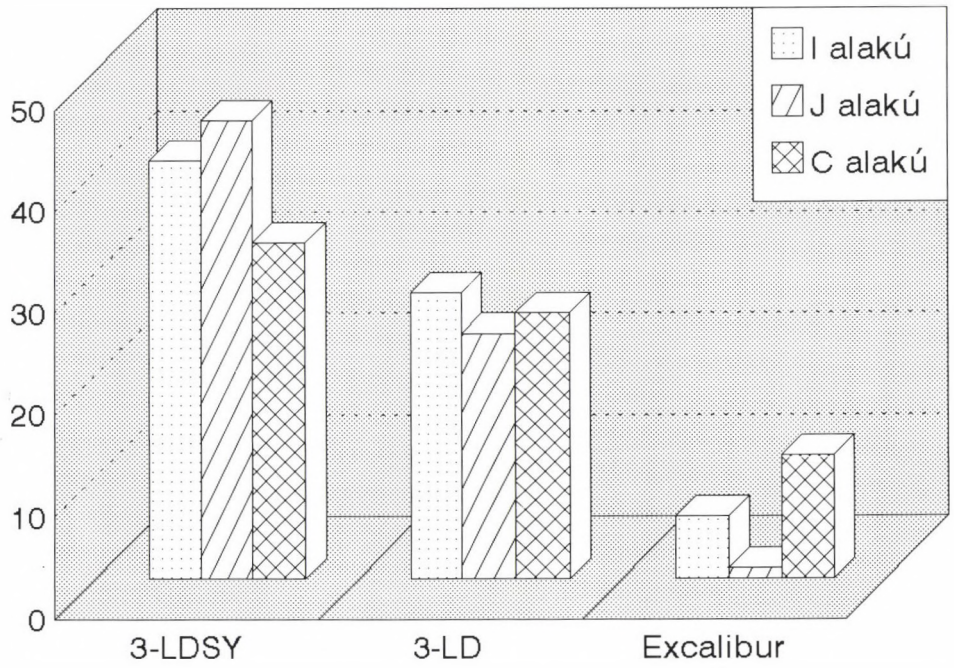
Az isthmus-csúcs távolsága 3-LDSY műszerrel preparált gyökereknél átlag 1,97 mm, a 3-LD esetén igen nagy, 2,48 mm és az Excaliburnál 2,13 mm volt. Az isthmus szintjén mért átmérőváltozást a KaVo műszereknél hasonlónak találtuk, a 3-LDSY esetén 0,071 és a 3-LD esetén 0,070 mm átlagos értékeket mértünk. Az Excalibur műszernél az átmérőváltozás elég nagy, 0,095 mm volt.

A gyökércsatorna rövidülés tekintetében a 3-LDSY minden gyökércsatorna-formában a legrosszabb eredményt adta, a második legrosszabb eredményt pedig a 3-LD műszer mutatta.

Az Excalibur ennél jóval kisebb hosszvesztést produkált, a J formában képezett mindössze 2 hibapontot *(1. ábra)*. Perforációt viszont az Excalibur ejtett két görbe csatornán. A csatornafalkontúr egyenetlenségét a 3-LDSY műszernél 85%-ban, a 3-LD műszernél 60%-ban, míg az Excalibur műszernél 38%-ban figyeltük meg. Az Excalibur esetében a fal egyenetlenségéért főként a hullámos falkontúr megjelenése volt felelős (23-ból 11 eset).

A lépcső kialakulása a 3-LDSY és 3-LD műszernél egyaránt igen gyakori volt, ami extrém nagy hibapontokat eredményezett *(2. ábra)*.

A csúcsi és középső harmadi aszimmetriaértékeket a *II.* és a *III. táblázatban* mutatjuk be. A vizsgált gépi műszerek között szignifikáns eltérés csak a középső harmadik C csatornaformában mutatkoztak az Excalibur rovására. A műszer-csatornaforma összehasonlításban a 3-LDSY a csúcsnál adott szignifikánsan magasabb aszimmetriaértékeket a C formában, szemben az egyenes csatornával *(3. ábra)*. A 3-LD műszer a J csatornaformában adott szignifikánsan magasabb eredményeket *(4. ábra)*. Az Excalibur műszer pedig következetesen a C csatornaformában preparált szignifikánsan nagyobb aszimmetriákat *(5. ábra)*.



1. ábra. A vizsgált gépi műszerek esetében mért hosszvesztés a gyökércsatorna csúcsi szakaszán

1. táblázat

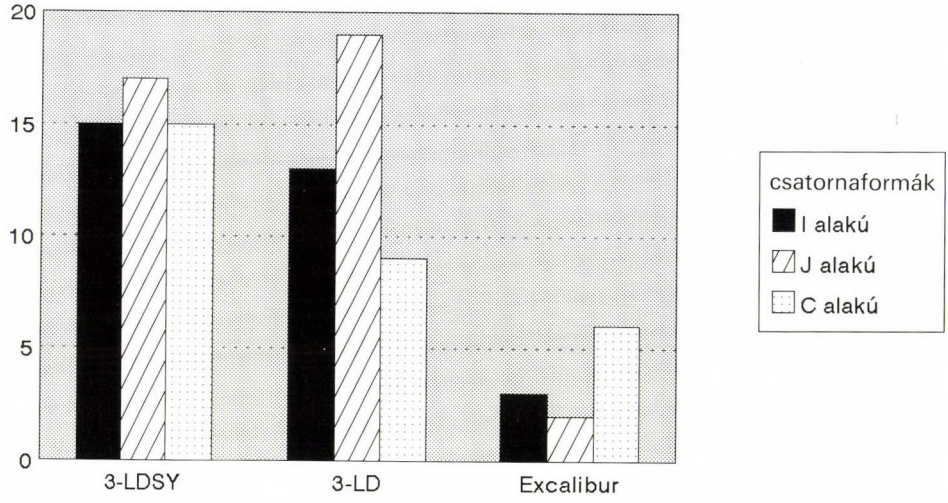
A mikromotorral működtetett műszerek által okozott isthmus szinti változások

műszerek	isthmus-incidencia	isthmus-apex távolság (mm)	szignifikancia	isthmusátmérő változása (mm)	szignifikancia
3-LDSY	21 (35%)	1,97	n. s.	0,071	n. s.
3-LD	12 (20%)	2,48	n. s.	0,070	n. s.
Excalibur	22 (36%)	2,13	n. s.	0,095	n. s.

(n. s. = nem szignifikáns)

Megbeszélés

Meglepő eredménynek tartjuk, hogy az egyenes gyökércsatornában is viszonylag nagy volt a csatornatorzulások és az aszimmetriás preparálás értéke. A tágítás utáni csatornaforma-torzulások ilyen arányú megjelenése az egyenes csatornák esetében részben azzal magyarázható, hogy az egyenes gyökércsatornák csoportjába sorolt minták valójában nem voltak egyenesek, hiszen Schneider-szögük is 0-5° között változott. Ezek az enyhe görbületek magyarázzák *Schneider (1971)* vizsgálatának eredményeit, miszerint



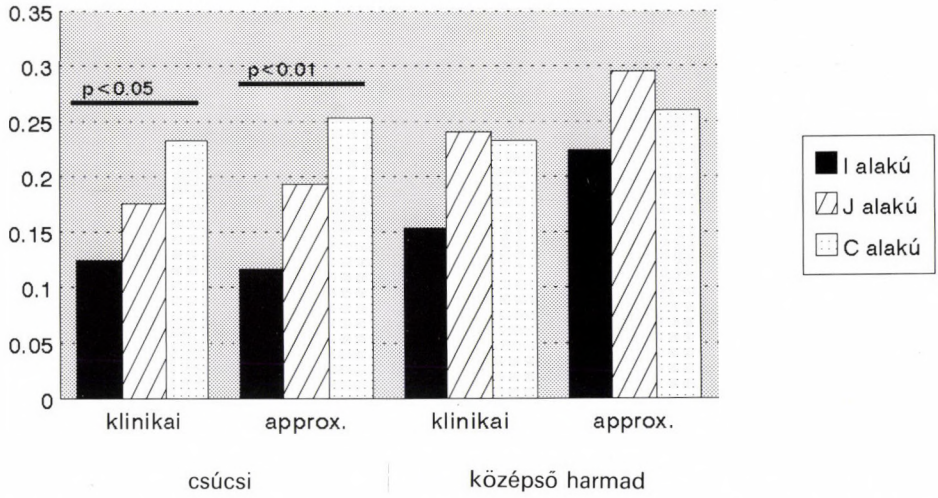
2. ábra. Lépcsőképződés a vizsgált csatornaformákban

II. táblázat

A csúcs szintjén mért aszimmetriaértékek az eltérő gyökércsatorna-típusokban

műszerek	csatorna forma	vetület	átlag (mm)	S. D.	min. (mm)	max. (mm)	terje-delem	szignifi-kancia
3-LDSY	I	klinikai	0,12	0,08	0,00	0,25	0,25	n. s.
3-LD		klinikai	0,11	0,13	0,00	0,45	0,45	n. s.
Excalibur		klinikai	0,08	0,09	0,00	0,25	0,25	n. s.
3-LDSY	I	approx.	0,12	0,09	0,00	0,30	0,30	n. s.
3-LD		approx.	0,11	0,09	0,00	0,25	0,25	n. s.
Excalibur		approx.	0,09	0,09	0,00	0,30	0,30	n. s.
3-LDSY	J	klinikai	0,18	0,10	0,00	0,40	0,40	n. s.
3-LD		klinikai	0,21	0,12	0,00	0,45	0,45	n. s.
Excalibur		klinikai	0,19	0,19	0,00	0,85	0,85	n. s.
3-LDSY	J	approx.	0,19	0,12	0,00	0,45	0,45	n. s.
3-LD		approx.	0,19	0,14	0,00	0,40	0,40	n. s.
Excalibur		approx.	0,20	0,20	0,00	0,90	0,90	n. s.
3-LDSY	C	klinikai	0,23	0,19	0,00	0,90	0,90	n. s.
3-LD		klinikai	0,15	0,11	0,00	0,35	0,35	n. s.
Excalibur		klinikai	0,27	0,33	0,00	1,40	1,40	n. s.
3-LDSY	C	approx.	0,25	0,18	0,00	0,60	0,60	n. s.
3-LD		approx.	0,18	0,15	0,00	0,50	0,50	n. s.
Excalibur		approx.	0,31	0,27	0,00	1,20	1,20	n. s.

(n. s. = nem szignifikáns)



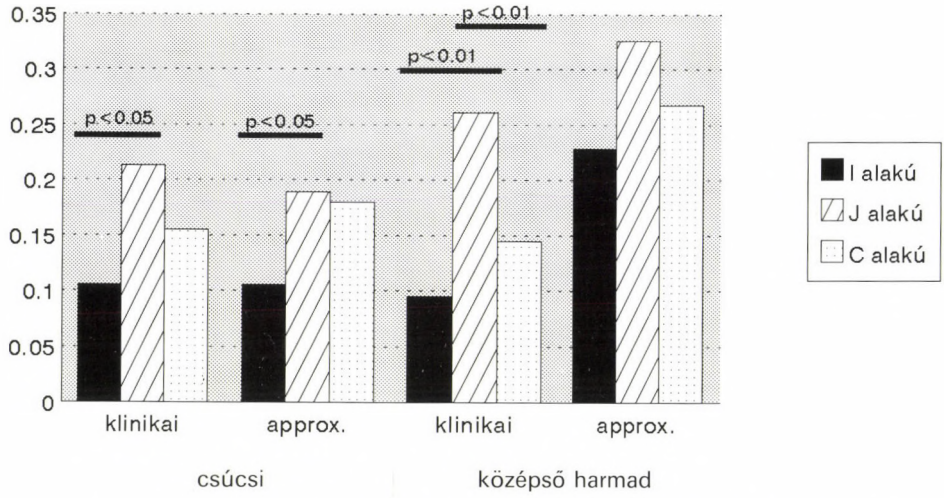
3. ábra. A 3-LDSY műszer megmunkálási tulajdonságai a csatornaformák tekintetében

III. táblázat

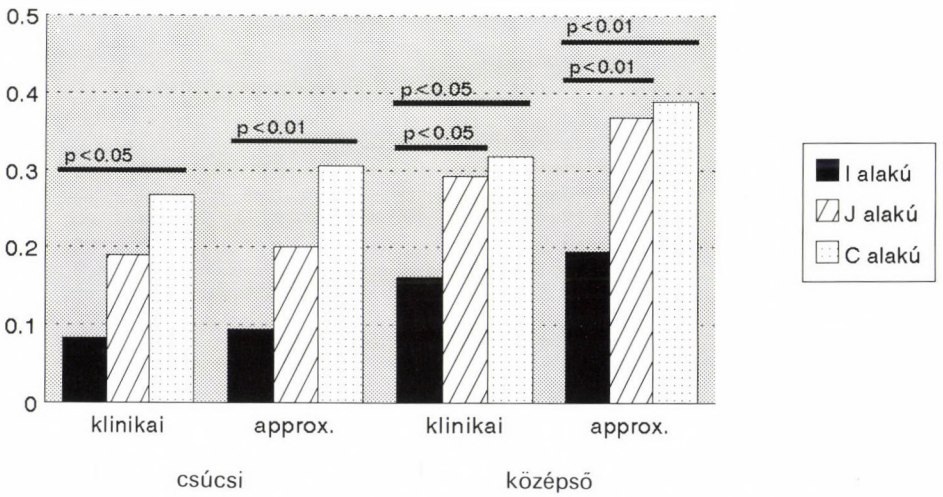
A csatorna középső szintjén mért aszimmetriaértékek az eltérő gyökércsatorna-típusokban

műszerek	csatorna forma	vetület	átlag (mm)	S. D.	min. (mm)	max. (mm)	terje-delem	szignifi-kancia
3-LDSY	I	klinikai	0,15	0,08	0,05	0,35	0,30	n. s.
3-LD		klinikai	0,09	0,10	0,00	0,35	0,35	n. s.
Excalibur		klinikai	0,16	0,09	0,05	0,35	0,30	n. s.
3-LDSY	I	approx.	0,22	0,16	0,00	0,50	0,50	n. s.
3-LD		approx.	0,23	0,19	0,00	0,45	0,45	n. s.
Excalibur		approx.	0,19	0,08	0,05	0,35	0,30	n. s.
3-LDSY	J	klinikai	0,24	0,15	0,05	0,55	0,50	n. s.
3-LD		klinikai	0,26	0,20	0,05	0,90	0,85	n. s.
Excalibur		klinikai	0,29	0,22	0,00	0,75	0,75	n. s.
3-LDSY	J	approx.	0,29	0,20	0,00	0,90	0,90	n. s.
3-LD		approx.	0,33	0,17	0,00	0,60	0,60	n. s.
Excalibur		approx.	0,37	0,24	0,05	0,85	0,80	n. s.
3-LDSY	C	klinikai	0,23	0,15	0,00	0,50	0,50	n. s.
3-LD		klinikai	0,15	0,12	0,00	0,40	0,40	Exc (+)
Excalibur		klinikai	0,32	0,23	0,00	1,00	1,00	3-LD (−)
3-LDSY	C	approx.	0,26	0,16	0,00	0,60	0,60	Exc (+)
3-LD		approx.	0,27	0,14	0,10	0,55	0,45	Exc (+)
Excalibur		approx.	0,39	0,24	0,00	0,75	0,75	(−)

(n. s. = nem szignifikáns)



4. ábra. A 3-LD műszer megmunkálási tulajdonságai a csatornaformák szerint



5. ábra. Az Excalibur tulajdonságai a csatornaforma függvényében

az egyenes csoport 80%-a mutatott szimmetrikus preparálást 1 mm-re az apextől, míg az apextől 5 mm-re koronálisan már csak 40%-a [18]. További magyarázatként szolgálhatnak [2, 7] műanyag blokkban, szimulált gyökércsatornán végzett kísérletei, mely szimulált egyenes csatornák Schneider-szöge 0°-os volt, és ennek ellenére csatornahosszvesztést, a falkontúr törését, csatornatranszportációt figyeltek meg. Ez utóbbi annak volt a következménye, hogy a csatornafal egyik oldaláról több gyantareszeléket távolított el, mint a vele szemben lévőről. Egyenes gyökércsatornájú fogakon ritkán végeznek megmunkálóeszköz-teszteléseket, pedig fontos eredményekhez

juthatunk, ha az adott műszer tipikus preparációs hibáit elemezzük ezen a fogcsoporton is.

Az *Ahmad és Pitt Ford-féle* [1] isthmus szintjén végzett vizsgálatok a gépi műszerek között nem eredményeztek szignifikáns különbséget.

Az Excalibur görbült gyökércsatornákban az aszimmetrikus preparálás tekintetében a C csatornaformában szignifikánsan rosszabb eredményt adott, mint a KaVo műszerek. Az Excalibur látszólag kevésbé agresszív flexibilis tűi ellenére, meglehetősen effektíven preparál. Ezt látszik igazolni *Hülsman és Stryga* [13] eredménye is, mely szerint a csatornát jelentős, 8-10° mértékben egyenesítették ki. *Cheung és Chan* [5] a koronális és a középső harmadban is megfigyelt Excaliburral ejtett perforációt, ami egyértelműen jelzi a műszer agresszivitását és fokozott csatornafal-perforáló készségét. Perforációt a saját vizsgálatunkban az Excalibur műszer két görbült C alakú gyökércsatornán ejtett a csúcsi szakaszon. Ezzel szemben az Excalibur az egyenes gyökércsatornában minden szempontból kiváló eredményt nyújtott. Mindenesetre nagy előnye ennek a műszernek a másik két vizsgált gépi műszerrel szemben az, hogy tágítás alatt folyamatos irrigáció mellett preparál, és a munkahossz beállítható, minek következtében állandóan kontrollálható. A preparáció közbeni folyamatos átmosás ma már az endodontiában alapvető fontosságú elvárás [19].

Az Excalibur műszernél hullámos falkontúr képződését elsőként figyeltük meg. A hullámos falkontúrt eddig a hangfrekvenciás és az ultrahangműszernél írták le [7].

Ha az eltérő csatornatípusokat vesszük alapul, akkor az Excalibur mindkét szinten, mindkét nézetben a görbe csatornák valamelyikében szignifikánsan rosszabb eredményt nyújtott. Érdekes jelenség, hogy az aleációs mozgással működtetett reszelő a fokozatos görbülettel rendelkező csatornában (C forma) nagyobb csúcsi aszimmetriát okozott, mint a hirtelen, akut görbületűekben (J forma). A 3-LDSY esetében csak a csúcs szintjén az egyenes és a C forma között találtunk szignifikáns eltérést. A J formában feltehetően azért nem találtunk szignifikáns különbséget, mert a rövid csúcsi görbület még a preparálás alatt feltöltődött dentinreszelékkel *(3. ábra)*. Ezt a feltételezést egy folyamatábraszerű vizsgálattal, ahol minden méretű tágító és reszelő használata után röntgenfelvételt készítenénk, tisztázni lehetne. A Giromatic típusú 3-LD műszer a J csatornaformában rendre szignifikánsan nagyobb aszimmetriát preparált. Ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy azokkal a szerzőkkel értsünk egyet, akik a csatorna csúcsi szakaszán a tágító mozgást nem ajánlják [17].

A KaVo műszerekkel szerzett eredményeinek alapján ezek a műszerek a konvencionális Kerr-reszelőkkel hasonlíthatók össze az aszimmetriás tágítás tekintetében, mindhárom gyökértípusban. Ezek a műszerek eredményezték az összes általunk vizsgált műszer közül a legnagyobb csatornahossz.vesztési értékeket. Ez valószínűleg annak tulajdonítható, hogy nagy mennyiségű dentinreszeléket kondenzálnak a gyökércsatorna csúcsi végébe. Ez az esetleg fertőzött dentinreszelék egyrészt kitölti a csatorna csúcsi szakaszát, végképp lehetetlenné téve ennek a zárás szempontjából igen fontos területnek a megtömését, másrészt a dentintörmelék csúcson túli

préselését eredményezheti. A Giromatic műszernek ez utóbbi hátrányos tulajdonságát *Turek és Langeland* 1982-ben írta le [21]. A 3-LDSY műszer rosszabb eredményt nyújtott ebből a szempontból, mely eredményünk megegyezik *Rölliger és mtsai* [16] megfigyelésével. Mindkét műszer fenti tulajdonsága az általunk vizsgált többi műszer mögé helyezi klinikai megbízhatóság szempontjából e két műszert.

Mindent összevetve a KaVo műszerek nyújtotta csatornaforma a hagyományos reszelőéhez hasonló, de a csúcsvesztés mértékét tekintve egyértelműen rosszabb. A kézi mozdulatok mechanikus utánzása hátrányként lép föl a kézi tágítással szemben, ahol legalább a preparálónak „feed back"-ként jelentkező taktilitásingerek közvetlenebbek. Az Excalibur műszert egyenes csatornákban ajánljuk, annál is inkább, mert folyamatos átmosást biztosít a csatornában a preparálás alatt. Ezen eredményeink alapján a 3-LD és a 3-LDSY műszerek használatát minden gyökércsatorna-formában mellőzhetőnek tartjuk. Ebben véleményünk megegyezik *Rölliger és mtsai* [16] végkövetkeztetésével, szemben más, javarészt régebbi publikációk szerzőiével [11, 14].

Összefoglalás és irodalomjegyzék a harmadik rész végén található.

Fogorvosi Szemle 88. 373—377. 1995.

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

A „redressement forcé" esztétikai, szociális indikációja és a műtét kockázata

DR. ROYKÓ ÁDÁM, DR. RAZOUK GEORGE és DR. DÉNES JÓZSEF

Régi, többször elvetett, de újból felbukkanó terápiás eszme a fogszabályozásban a „redressement forcé". Az eljárás francia neve magyar fordításban „sebészi fogrendezés"-ként jelenik meg az irodalomban [9].

Simon Béla a „redressement forcé"-t a „Sebészi megoldások és segédműtétek az orthodontiában" című fejezetben 1939-ben írja le, és értékeli *Rehák R.* „Az orthodontia alapvonalai" című könyvben [9].

A műtéti megoldás neve régi francia fogszabályozó szerzőtől *Pierre Fanchard*-tól [5] származik, de jeles német szerzők is leírják, mint például *Bruhn, Knoche, Mayrhofer*, aki „operative schnellregulierung"-nak nevezi [2, 6, 7].

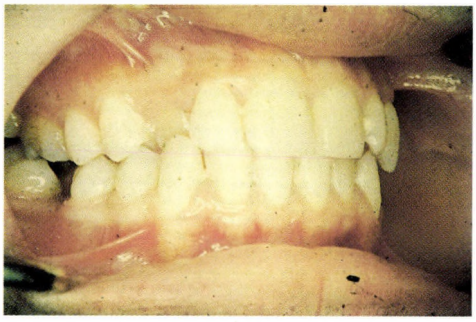
Bár többen, így *Simon Béla* is az eljárást nem ajánlják, az irodalomban újból és újból találkozhatunk vele több esetben kifejezett ajánlással [1, 2, 3, 6, 9].

A sebészi fogrendezés lényege *Simon* szerint: „az, hogy a szabálytalanul elhelyezkedő fogakat foghúzó fogóval megragadva, erőszakkal, mondhatjuk durva erőszakkal a kívánt helyre hozzuk, és ott rögzítjük" [9] *(1., 2., 3. ábra)*.

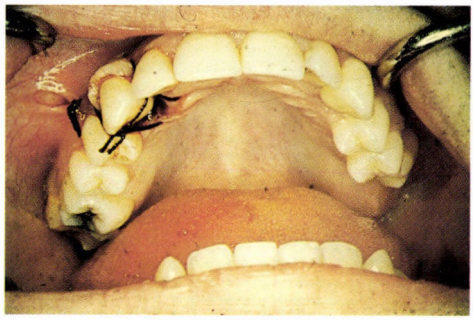
Ami az ő értékelését illeti, az a „redressement forcé"-ra vonatkozóan elmarasztaló, így végül is nem ajánlja a műtétet: „Ha el is tekintünk a fogó által elkerülhetetlenül okozott zománcsérülésektől, melynek esélyeit a fog és a fogó közé helyezett ólomlemezkével csökkenthetjük, ha el is tekintünk továbbá a fraktura esélyeitől, melyek a foggyökér legkisebb görbülete esetén is már elég nagyok, és ha szupponáljuk is, hogy az ily módon luxált fogak a helyükön megmaradnak, nyitva marad a kérdés, hogy mit csináljunk a rendetlenül álló többgyökerű fogakkal, és mit csináljunk azokban az éppen leggyakoribb esetekben, amikor az állkapocsszűkület folytán nincs is hely az állcsontban, ahová pl. a torlódott fogakat ilyen erőszakos módon beállítsuk.

De továbbmenőleg, ha figyelemmel kísérjük azokat a gyökérpusztításokat, amelyek a normális orthodontiai kezelést is kísérik, ha a rugók vagy a kikötések a kelleténél nagyobb erővel dolgoznak, akkor olyan durva erőszak után, mellyel a rendressement forcé jár, könnyen elképzelhetjük a szövet-

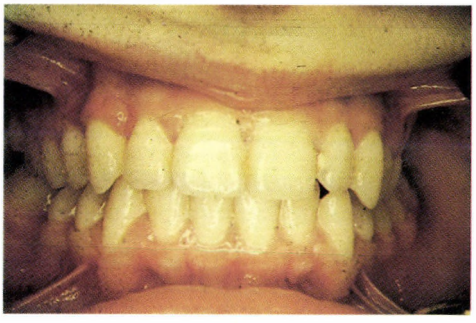
Érkezett: 1995. április 12.
Elfogadva: 1995. május 22.



1. ábra. 24 éves férfi jobb felső szemfoga kereszttharapásban van. Az orthodontiai kezelés elmaradt. A pácienst zavarta a rossz esztétikai hatás, ezért fordult hozzánk. A fogszabályozó kezelésbe nem egyezett bele, viszont a „redressement forcé" kockázatát elvállalta, és kérte a műtét elvégzését.



2. ábra. A kereszttharapásban lévő fog mellett mesialisan és laterálisan corticotomiát végeztünk, és a fogat, elég hely lévén, fogóval sorba állítottuk. A páciens a sínezést szintén nem fogadta el, annak esztétikai hátránya miatt. Így csak lágyrész-varratokat tudtunk elhelyezni, a retenciót csak az occlusio biztosította.



3. ábra. 8 nap múlva a varratokat eltávolítottuk. A fog vitális reakciókat mutatott. A páciens kontrollra többé nem jelentkezett.

pusztulások mértékét, még azokban a szerencsés esetekben is, amikor a fogbél épségét sikerült megőrizni.

Mindezen okokból kifolyólag a sebészi fogrendezés fenti módját nem tartják célravezetőnek, s ezért megkísérlését még szociális indikáció alapján sem ajánljuk" [9].

Mindez természetesen igaz, és a műtét kockázatának ma is érvényes tökéletes ismertetése. De akkor mégis mik azok az indokok, amelyek miatt egyes szerzők sikeres esetekről számolnak be, és az eljárást ajánlják?

1. A „redressement forcé" az idők során leszűkült a maxillaris caninusok sebészi rendezésére, mivel a többi retineált fogfajtával szemben itt a legkedvezőbb a helyzet, és itt várható a legjobb eredmény [8].

2. A sebészi technika fejlődése, ami csontfúrók alkalmazását jelenti.

3. A régi szerzők által is említett „szociális indikáció" is fennáll. Ez azt jelenti, hogy a műtét rizikóját ellensúlyozza a gyors, látványos eredményt, és így a hosszadalmas és ezért (is) drága fogszabályozó kezelés elkerülése. Ma már ez az indikáció egyre inkább szerepet játszik [2, 4, 6].

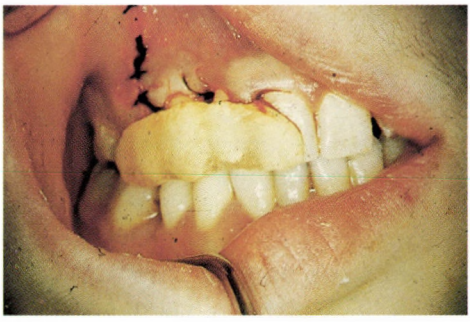
4. ábra. 19 éves nő panoramix felvétele, melyen a két felső szemfog retenciója látható. A sebészi-orthodontiai megoldást nem vállalta, mivel menyasszony volt, és nem akart fogszabályozó készüléket viselni.

5. ábra. Esküvője előtt ismét jelentkezett, mivel időközben tejszemfogát elvesztette, és a kedvezőtlen esztétikai hatás őt és környezetét zavarta. A lehetséges gyors megoldás a „redressement forcé" volt, aminek kockázatát vállalta.

6. ábra. Labiális feltárásból felszabadítottuk a szemfogakat. Occlusióba hozásukhoz csontcsatornát fúrtunk, majd óvatosan, anélkül hogy a fogat kivettük volna, a csontcsatornában vezetve az occlusiós síkig vittük.

7. ábra. A műtéttel helyére vitt szemfog, occlusióban.

8. ábra. A már occlusióban lévő szemfog körül a lágyrész sebét varratokkal zártuk.



9. ábra. Az önkötő akrilátsín 6 hétig maradt a fogakon. A sín készítése közben ügyelni kell, hogy a harapásemelést elkerüljük.

10. ábra. A helyére vitt szemfog röntgenképe a műtét után.

11. ábra. A röntgenkép tanúsága szerint fél év múlva csontgyógyulás ment végbe. A fog még él, vitális reakciót mutat. A másik oldalon a helyzet hasonló.

12. ábra. Páciensünk occlusiója fél évvel a sikeres „redressement forcé" után. Az esztétikai hatás tökéletes. Újabb kontrollra a páciens nem jelentkezett.

4. Van egy látszólagos indok is, ami inkább ürügynek minősül: szokták azt mondani, hogy ha már a sebészi-orthodontiai megoldás esélyei nagyon kicsik (pl. igen nagy a szemfog tengelyeltérése, szinte vízszintesen mélyen a palatumban fekszik), akkor nincs mit kockáztatnunk. Az igazság az, hogy ilyenkor a „redressement forcé" esélyei épp oly csekélyek, mint a sebészi-orthodontiai módszeré.

5. Késői diagnózis, vagy a páciens későn szánja rá magát a sebészi-orthodontiai kezelésre. Így természetesen a félkonzervatív megoldás esélyei csökkennek. Vagyis nincs mit veszíteni [1, 8].

6. A páciens számára (de az orvos számára is!) csábító a gyors, látványos és tökéletes esztétikai hatás *(4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12. ábra)*.

Végül is a fentiek alapján, saját klinikai tapasztalatainkat is tekintetbe véve nagyon körültekintően megállapított indikáció alapján egyes esetekben mégis ajánlhatjuk a „redressement forcé"-t, elsősorban a retineált felső szemfogak esetében.

Természetesen csak fiatal felnőttek jöhetnek szóba (17 év felett), és olyanok akiknél a fogszabályozó kezelés már kevéssé hozhat eredményt, illetve a sebészi-orthodontiai megoldást nem vállalják. Elsőrendű fontosságú tehát a páciens részéről az esztétikai indikáció, és manapság egyre többször szerepet játszik a szociális indok is (gyors és olcsó) [1, 4]. A tisztán orvosi indikáció így nem döntő tényező, egyre inkább háttérbe szorul.

Ezeket a műtétet vállaló pácienseket természetesen fel kell világosítani a „redressement forcé" eljárás menetéről és főleg kockázatáról [1, 2, 3, 10].

IRODALOM: 1. *Bögi I.:* Retineált felső frontfogak sorbaállítása fogszabályozó és sebészi beavatkozással. Fogorv. Szle. *63*, 47, 1971. — 2. *Bruhn, Chr.:* Die gewaltsame Richtigstellung verkehrt stehender Zähne. (Redressement forcé). *Bruhn, Chr. (Hrsg.):* Handbuch der Zahnheilkunde Bd. IV. Bergmann, München, 1939. 796. — 3. *Buisson, G., Depresle, P., Carreau, B.:* Mise en place artificielle chirurgico-orthodontique des canines superieures incluses. Rev. franç. odonto-stomatol. *8*, 923, 1961. — 4. *Demasure-Trockels, P., Katsaros, C., Besold, G., Berg, R.:* Psychosoziale Aspekte bei kieferorthopädisch behandelten und umbehandelten Erwachsenen mit ähnlichen, gut sichtbaren Zahnstellungsfehlern. Fortschr. Kieferorthop. *56*, 77, 1995. — 5. *Fauchard, P.:* Der französ. Zahnarzt 95, 104, 333, 1733. cit.: *Bruhn, Chr. (Hrsg.):* Handbuch der Zahnheilkunde Bd. IV. Bergmann, München, 1939. 822. — 6. *Knoche, E.:* Orthodontie. *Euler, H.* (Hrsg.): Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und ihre Verhütung. Thieme, Leipzig, 1925. — 7. *Mayrhofer, B.:* Chirurgie der dentalen Mund- und Kieferkrankheiten. Enke, Stuttgart, 1930. — 8. *Schatz, J. P., Joho, J. P.:* A clinical and radiologic study of autotransplanted impacted canines. Int. J. Oral-Maxillofac.-Surg. *22*, 342, 1993. — 9. *Simon B.:* Sebészeti megoldások és segédműtétek az orthodontiában. In: *Rehák R.:* Az orthodontia alapvonalai. 2. köt. Kovács Béla, Budapest, 1939. 133. — 10. *Razouk, G., Roykó Á., Dénes J.:* Retineált felső szemfogak sebészi ortodonciai korrekciója és a kezelés motivációja a páciens részéről. (megj. alatt).

Dr. Roykó Á., dr. Razouk, G., dr. Dénes J.: *The esthetic and social indications of „redressement forcé" and the risk of this surgical intervention.*

The authors report on-, and evaluate the type of operation known as „redressement forcé" for the correction of retained upper canines. The risk of the surgical intervention is extremely high, but there are good reasons for the indications, too.

hundent Kft.

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

FOGORVOS-HITELAKCIÓNK!

Várjuk szives jelentkezését!

Árusítás és szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/362-014
35/362-015

HÍREK

BESZÁMOLÓ A XII. SZÁJSEBÉSZ VILÁGKONGRESSZUSRÓL (XII.TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY, BUDAPEST 29 JUNE—2 JULY)

A kongresszus rendezési jogát 6 évvel az esemény előtt nyerte el az MFE Szájsebész Szekciója. Akkor, 1989-ben, Jeruzsálemben 7 ország közül választották ki Magyarországot. Persze ehhez hosszú évek előkészítő munkája is kellett, hiszen számosan igyekeztek és igyekeznek ma is megszerezni ezt a jogot.

A szervezés során természetesen sok probléma merült fel. A nagy kongresszusok szokásos buktatóira (jó címlista, meghívott előadók, pre-post kongress kurzusok sorrendje, költségkímélés stb.) felkészültünk. Váratlan volt azonban a rendezőség számára néhány fontos személy bizalmatlansága: nem hittek ugyanis abban, hogy egy posztkommunista országban jó kongresszust lehet rendezni. Féltek a környezettől, az infrastruktúrától és attól, hogy a Nemzetközi Társaság felé a financiális kötelességeinket nem tudjuk teljesíteni. A félelmek azután, párhuzamosan az információk terjedésével, oldódtak. Ehhez igen nagy segítségünkre volt a társaság elnöke és főtitkára (Cook és Laskin professzorok).

A kongresszuson *rekord részvételt* értünk el 1000 közeli létszámmal, *62 országból* jöttek Budapestre, 400-nál több tudományos előadás hangzott el. Pre-post kongress kurzusok, Limited Attendance Clinics, Eat and Learn Breakfast szekciók tették változatossá a programot.

Ki kell emelni a most első ízben megrendezett ún. *Presidential Lecture*-t (H. Sailer: Oral and Maxillofacial Surgery — Present and Future), a *Consensus Conference*-t (Open or Closed Management of Condylar Fractures) melyet Moos professzor szervezett, az *„Open Forum on Education"*-t Helfrick professzor rendezésében. A gyönyörű idő ellenére az előadások látogatottsága nagy volt. Sok érdeklődőt vonzottak az ismert, jónevű előadók.

A számos előadás miatt a program két szomszédos nagy épületben zajlott (Marriott Hotel és Vigadó).

A megnyitón a Magyar Köztársaság elnöke is képviseltette magát, a népjóléti miniszter személyesen vett részt. Az ezután rendezett fogadást a volt királyi palotában (Nemzeti Galéria) tartottuk meg. A város középpontjában levő helyen elhelyezkedő és a Dunára, a városra lenéző impozáns palotában igen jól sikerült ez a rendezvény, ugyanúgy a záróbankett is a Marriott-ban.

Nehéz a rendezőbizottság elnökének értékelni a kongresszust anélkül, hogy az önelégültség látszatát keltené. Mégis a világ minden tájáról érkezett sok-sok gratuláló levél alapján úgy kell összefoglalni ezt az eseményt, hogy mind a tudományos eredmények, előadások szempontjából, mind financiális szempontból jól sikerült esemény volt. Sok munka is feküdt benne.

Számunkra volt még egy másik jelentősége is az összejövetelnek. Ugyanebben az időben, ezekben az épületekben rendeztük meg az European Association for Cranio-Maxillofacial Surgery Executive és Council Meetingjét, az European Confederation of Oral and Maxillofacial Surgeons gyűlését és még több más kisebb megbeszélést. Ennek köszönhetően is sikerült olyan országok részvételét elérni, melyekből eddig senki nem vett részt a nemzetközi találkozóinkon (Albánia, Szlovákia, Bulgária, Románia, Ukrajna stb.). Az egyik eredeti célkitűzésünket, hogy a kelet és a nyugat közötti hídverésben segítsünk, úgy érzem teljesítettük.

A sok siker között fájóan érint, hogy a kongresszus teljes anyagát nem sikerült kiadni. Remélem ez majd a japán és amerikai rendezőknek menni fog.

Dr. Szabó György

ÚTI BESZÁMOLÓ AZ ORCA 1995. ÉVI KONGRESSZUSÁRÓL

Ebben az évben július 5—8-ig a hollandiai Noordwijkerhoutban került megrendezésre az ORCA (European Organisation for Caries Research) 42. kongresszusa, majd ezt követően tartották az ORCA-szimpótiumot „The Prevalence of Dental Caries in Europe 1990—1995" címmel. A kongresszus témák szerint csoportosítva 11 szekcióban zajlott, 9 előadás és 102 poszterprezentáció hangzott el. Magyarországról 7 fő vett részt a kongresszuson: prof. dr. Bánóczy Jolán (SOTE Konzerváló Fogászati Klinika), dr. Rigó Orsolya (Procter and Gamble Company), dr. Sári Katalin (Colgate-Palmolive Company), dr. Gintner Zénó (Népjóléti Minisztérium), dr. Radnai Márta (SZAOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika), dr. Madléna Melinda és dr. Nagy Gábor (DOTE Stomatologiai Klinika). A kiállított poszterek a következők voltak:

„Effect of neoynium and fluoride treatment on the acid solubility of dental enamel in vivo" (szerzők: Gintner Z., Tóth Zs., Bánóczy J.), „Caries prevalence among adults as a result of fluoride consumption in childhood" (szerzők: Radnai M., Fazekas A., Boda K.), és „The effect of airpolishing on retention of fissure sealant in vivo" (szerzők: Madléna M., Keszthelyi G., Szabó Cs., Márton S., Nagy G.). A poszterprezentációkat minden esetben az első szerzők tartották, akiknek részvételét az ORCA Travel Fellowship révén támogatta.

A poszterszekciók előtti egy órában a résztvevőknek lehetőségük volt a poszterek mellett megbeszélni a felmerülő kérdéseket, majd az egyes poszterprezentációkat nyilvános megbeszélés követte.

Az ORCA a kongresszus ideje alatt tartotta esedékes közgyűlését, melynek a vezetőség beszámolója mellett kiemelkedő programpontja volt az, hogy munkája elismeréseként tiszteletbeli taggá választották dr. Bánóczy Jolán professzor asszonyt, aki folyamatosan és fáradhatatlanul dolgozik a kelet-közép-európai szakemberek ORCA-hoz való csatlakozásán.

A kongresszuson átadták az idei Rolex-díjat, melyet ez alkalommal a finn Luoma professzor vehetett át.

A kongresszust követő epidemiológiai szimpóziumot rendeztek, ahol (a Procter and Gamble Company támogatásával) neves szakemberek (prof. Vrbic, prof. Downer, prof. von der

A kongresszust követő epidemiológiai szimpóziumot rendeztek, ahol (a Procter and Gamble Company támogatásával) neves szakemberek (prof. Vrbic, prof. Downer, prof. von der Fehr, prof. König, prof. Künzel, prof. Marthaler, prof. Möller, prof. O'Mullane, prof. Truin.) révén hallhattuk a caries előfordulásával kapcsolatos legújabb epidemiológiai adatokat és összefüggéseket.

Mind a kongresszus, mind az epidemiológiai szimpózium igen magas színvonalú rendezvény volt, mely nagy segítséget jelent a résztvevők tudományos és oktatói munkájában.

Dr. Madléna Melinda, Dr. Nagy Gábor

AZ MFE KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI TERÜLETI SZERVEZETE RENDEZÉSÉBEN:

A röntgensugarak felfedezésének centenáriuma alkalmából az MFE DMFR szakosztálya ünnepi tudományos ülést tart *1995. dec. 9.-én 10 órakor* a SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika tantermében, melyre az érdeklődőket tisztelettel meghívja (Budapest VIII. Mária u. 52).

Program:

Prof. dr. Huszár Gy., dr. Pataky L.: Hazai adatok a röntgensugár felhasználásának történetében

Dr. Pataky L.: Az OP szerepe a dento-maxillo-faciális diagnosztikában

Dr. Martonffy K.: Hagyományos és modern DMFR-vizsgálatok

Dr. Ackermann G., prof. dr. Fazekas Á.: A gyökércsatornahossz meghatározásának korrekciója a röntgenfelvételen észlelt eltérés becslésével

Dr. Hrabák K., dr. Martonffy K., dr. Pataky L.: Computertomographiás vizsgálatok a dento-maxillo-faciális diagnosztikában

Beszámoló a röntgensugárzás felfedezésének 100. évfordulója alkalmából Kölnben rendezett V. Európai DMFR-kongresszusról

Kerekasztal-megbeszélés: Hazai és nemzetközi elvárások a röntgenviszgálatok fogászati alkalmazásáról.
Felkért hozzászóló: dr. Kerti Márta ÁNTSZ

A tudományos ülésen való részvétel ingyenes. A rendezőbizottság tervei szerint a programot kiállítás és büfé követi.

OMSZÖV MEDIC

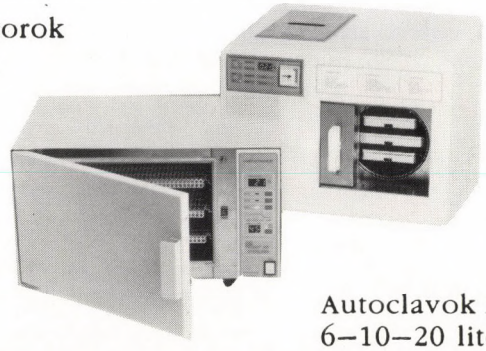
OMSZÖV + MEDIC

Orvostechnikai Fejlesztő, Gyártó és Kereskedelmi Kft.

Értékesítés, 1081 Budapest, Kenyérmező u. 6. Bemutatóterem
Tel.: 133-9756, 133-9757, 210-0630 Fax: 114-4776

STERILIZÁTOROK NAGY VÁLASZTÉKBAN

Hőlégsterilizátorok
10–100 literig



Autoclavok (gőzsterilezők)
6–10–20 literes

PÁLYÁZAT

Zsámbok község Önkormányzata bérbe adja a tulajdonában lévő fogorvosi rendelőt fogászati ellátás céljára.

Pályázati feltételek: 1. Az állandó lakosság fogászati ellátásának biztosítása.
2. Ifjúsági és gyermekfogászat ellátása.
3. Minimális rendelési idő betartása.

Pályázat benyújtása és további információk: Kókai Zoltán polgármesternél
A pályázat benyújtási határideje: a megjelenést követő 30 nap

FELHÍVÁS

A MAGYAR FOGORVOSOK ÉS MÉRNÖKÖK MÁSODIK VILÁGKONGRESSZUSÁN VALÓ RÉSZVÉTELRE

A Magyar Fogorvosok Egyesülete által 1993-ban rendezett nagy sikerű Magyar Fogorvosok Első Világkongresszusa résztvevőinek kérését is teljesítve döntött az MFE Elnöksége a Második Világkongresszus megrendezése mellett. A kongresszust az MFE a MOK Fogorvosi Tagozata támogatásával és a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület közreműködésével szervezi. Célunk, hogy a fogorvosok mellett azok a mérnökök és más szakemberek is részt vegyenek a kongresszuson, akik a fogorvosláshoz szükséges fogászati gépekkel, berendezésekkel, műszerekkel és anyagokkal gyakorlati vagy elméleti-tudományos szinten foglalkoznak. Ezért is választottuk a kongresszus helyszínéül a Budapesti Műszaki Egyetemet.

Időpontja: 1996. augusztus 23–27.

A kongresszus fő témája: Új anyagok és technológiák a fogászati megelőzésben, diagnosztikában és terápiában.

Az előzetes jelentkezési lapot az áprilisi Magyar Fogorvossal együtt megküldtük.

Kérjük a kollégákat, hogy részvételi szándék esetén azokat mielőbb szíveskedjenek kitöltve visszaküldeni, vagy az alábbi címen új nyomtatványt beszerezni.
(Prof. dr. Bánóczy Jolán, 1088. Budapest, Mikszáth K. tér 5.)

Prof. dr. Orosz Mihály
az MFE és a Kongresszus főtitkára

1995. december *LXXXVIII. 12. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczi 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), prof. dr. Fazekas András (Szeged), prof. 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. Szabó György (Budapest), prof. dr. Szabó Imre (Pécs), prof. dr. Szabó János (Pécs), dr. Vágó Péter (Budapest), prof. dr. Zelles Tivadar (Budapest).

TARTALOM

Dr. Gábris K., dr. Orosz M. és dr. Csiba Á.: Gyermekkori orrüregi tumor radiológiai kezelésének fogászati szövődménye 387
Dr. Sári K., dr. Schiff, G. T., dr. Gábris K., dr. Tarján I. és dr. Bánóczy J.: Három kereskedelmi forgalomban lévő fogpaszta fogkőképződést gátló hatásának klinikai összehasonlítása 393
Dr. Jancsó J. és dr. Fodor A.: A Dormicum alkalmazása a szájsebészeti általános anesztéziában 399
Könyvismertetés 407
Hírek 409

Kiadja: a Magyar Fogorvosok Egyesülete.
Megrendelhető a terjesztőnél, az EXPEDITŐR Kft.-nél: 1183 Budapest, XVIII., Teleki u. 65/b.
Postacím: 1675 Bp. Pf. 28. Előfizethető: (rózsaszín) postautalványon vagy átutalással
A Polgári Bank Rt. Kispesti fiókjánál vezetett: 12200520-02000700-00000007 számlájára.
Belföldi példányonkénti eladási ár: 140,— Ft + áfa
Előfizetési díj egy évre 1680,— Ft + áfa

Reklamáció telefonon: 290-2710

Index: 25 292

HU-ISSN 0015—5314

95.24501 Akadémiai Nyomda. Felelős vezető: Freier László

framident Rt.
cím: 1035 Budapest, Vihar u. 18-28.
tel.: 250-1333
tel/fax.: 250-0844

TUDJA ÖN, HOGY ...

Lite-Fil II Set A ..... PN 1201

Lite-Fil II Set P ..... PN 1202

a legújabb kutatások alapján a kompozit anyagok minősítésénél a SHOFU terméke a LITE-FIL II

(Magyar Fogorvos 1995 IV. évfolyam 1. szám.)

NYERTE EL AZ ELSŐ HELYET?

A SHOFU VINTAGE porcelán a SOLIDEX fénypolimerizációs leplezõanyag és a LITE-FIL kompozit együttes használata megszünteti a szájban lévõ esztétikai különbségeket.

BEVEZETŐ ÁR: 32.980 + Áfa,

melyet a nagy érdeklődésre való tekintettel Karácsonyig meghosszabbítottunk.

ajándék

Shofu magyarországi képviselet:

framident Rt. 1035 Budapest, Vihar utca 18–28., Hungary

Fogorvosi Szemle 88. 387—391. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (igazgató: dr. Dénes József egyetemi tanár), Budapest
Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: dr. Szabó György egyetemi tanár), Budapest

Gyermekkori orrüregi tumor radiológiai kezelésének fogászati szövődménye

DR. GÁBRIS KATALIN, DR. OROSZ MIHÁLY és DR. CSIBA ÁRPÁD

Hosszú évek tapasztalata, hogy Magyarországon nő a szájüregi és a maxillofacialis daganatok száma, illetve az egyéb lokalizációjú daganatokhoz való aránya [5, 18]. A növekedési tendencia a gyermekkorban előforduló daganatokra is vonatkozik [1, 10, 12].

E rosszindulatú daganatok gyógyításában a sebészi kezelés mellett a gyógyszeres és a sugaras kezelésnek is nagy jelentősége van [4, 9, 15]. A kezelések eredményességéről szóló irodalom igen bőséges [9, 13, 15, 16, 19]. A kemoterápiás kezelés sztomatológiai mellékhatásai és a sugaras kezelés szájüregi szövődményei (szájszárazság, csípős érzés, ízérzés zavara, nyálkahártyafekélyek, gingivasorvadás, osteoradionecrosis) ismertek [1, 2, 9, 17, 19]. Ugyanakkor kevésbé ismert a fogfejlődés zavara mint ritka radiogén szövődmény.

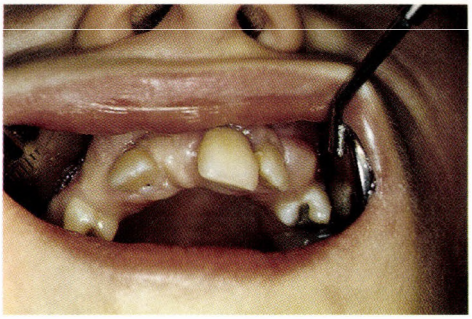
Esetünk ismertetésének oka elsősorban az irodalmi ritkaság, másodsorban pedig az, hogy az általunk szerzett tapasztalatok ismerete a gyakorló fogorvosok számára is fontos lehet.

Esetismertetés

Sz. K. 10 éves kislánnyal szülei azért jelentek meg a SOTE Gyermekfogászati Klinikáján, mert a gyermek 21. foga erősen, a 12. és a 22. fog enyhén mozgathatóvá vált, a 11. foga pedig nem tört elő *(1. ábra)*. A szülők elsősorban a játék közbeni kisebb balesetnek tulajdonították a panaszokat. A fogsérülések gyanúja miatt rtg.-felvételeket készítettünk. Az elkészített rtg.-felvételeken (felső ráharapásos és OP) szokatlan fogstatust észleltünk *(2. és 3. ábra)*: a felső maradó fogak és az alsó hatosok gyökerei erősen csökevényesek.

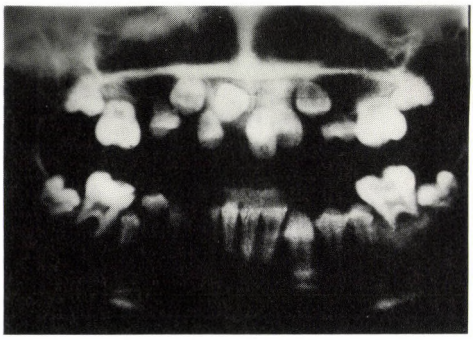
A részletes anamnézis felvétele során kapott adatokon túl beszereztük a beteg kórelőzményével kapcsolatos kórházi és klinikai írásos dokumentumokat is.

Érkezett: 1995. május 7.
Elfogadva: 1995. június 14.

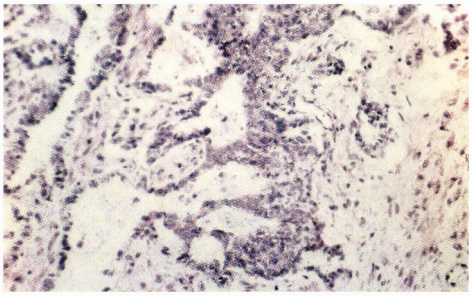


1. ábra. A 11. fog nem tört elő

2. ábra. Felső ráharapásos felvétel: 11. fog a maxillában. Gyökere nincs, koronája az orralap felé néz.



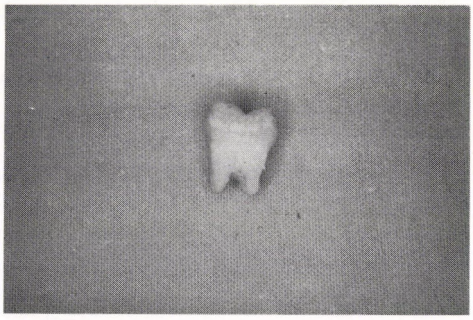
3. ábra. OP-felvétel. A felső maradó fogak gyökerei nem fejlődtek ki, az alsó hatosok gyökerei csökevényesek.

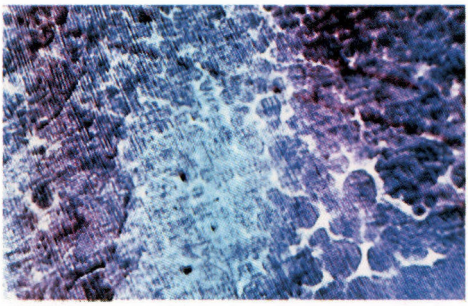


4. ábra. Endodermalis sinustumor (yolk sac tumor) kórszövettani képe. Ellapult vagy köbalakú hámsejtekkel bélelt, különböző nagyságú üregek mutatkoznak mucinosus küllemű kötőszövetbe ágyazódva. PAS-festés. M: 1 : 100.

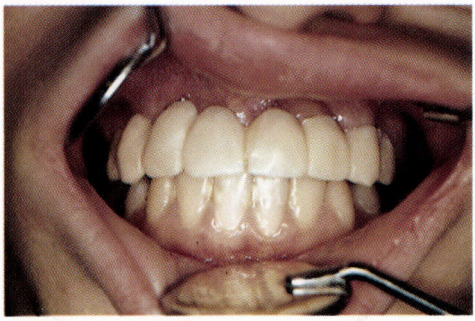
A beteg 6 évvel régebben — pontosan 3 éves és 9 hónapos korában — orrvérzés miatt került kórházba, ahol a bal középső orrjáratot kitöltő tumort találtak, melyből biopszia történt. További kezelésre — malignus lágyrész-tumor diagnózisával — a SOTE II. Sz. Gyermekklinikájára került. A klinikán a vérzékeny tumorból — mely a környező csontokat nem destruálta — annak nagy részét eltávolítva, biopsziát végeztek. A szövettani diagnózis endodermalis sinustumor volt *(4. ábra)*. E ritka daganat elsősorban ovarialis lokalizációjú, ezért hasi echovizsgálat is történt, negatív eredménnyel.

5. ábra. Az eltávolított 36. fog fejletlen gyökerei





6. ábra. A dentin elmeszesedési zavarának kórszövettani képe. A mész apró gömböcskék (globulusok) formájában rakódik le a matrixban. Haematoxilineosin festés. M: 1 : 100.



7. ábra. A felső fogak ideiglenes protetikai rehabilitációja

A biopszia után a tumor gyors progressziót mutatott, eredeti nagyságát néhány nap alatt elérte, ezért Vincristin-Adriablastin-Cyclophosphamid-Actinomycin (VACA) kezelést kezdtek, és 50,5 Gy. besugárzást kapott, mely után a tumor gyakorlatilag eltűnt. A VACA kezelést 3 hetente még 2 évig kapta.

A beteg jelenleg 17 éves, panaszmentes. Gyermekfogászati ellátását 7 éve klinikánkon végezzük.

Fogászati kórtörténet

Pulpitis miatt a 36. *(5. ábra)*, a nagyfokú mozgathatóság miatt a gyökér nélküli 21. fogat extraháltuk. A fordított helyzetben lévő, koronájával az orralap felé néző 11. fogat sculptióval távolítottuk el.

Az eltávolított fogak szövettani vizsgálatának eredménye:

36. fog: ,,amelogenesis imperfecta. A daganatellenes szerek hatása a szövettani metszetben nem állapítható meg. A kérdéses metszet besugárzással összefüggésbe hozható.''

11. fog: ,,gyulladásos cystafal és partialis dentinogenesis imperfecta'' *(6. ábra)*.

A sebgyógyulás után (a fogakat minimálisan preparálva) ideiglenes felső körhidat készítettünk *(7. ábra)*, amit a felső hármasok előtörése után fémkerámia körhídra cserélünk.

Megbeszélés

Az orrjáratban igen ritkán előforduló endodermalis sinustumor (más néven yolk sac tumor) irodalmi ritkaság, önmagában is közlésre érdemes. Az endodermalis sinustumorral foglalkozó publikációk döntő többsége kazuisztika [3, 14]. Közöttük nem találunk az orrjáratban előforduló daganatot, leginkább a herék és az ovarium az érintett hely [11]. Az endodermalis sinustumor embrionális eredetű, multipotens sejtekből álló daganat (teratoma).

E sejtféleségek csak az embrionális életben vannak jelen. Kóros esetekben a születés utáni életkorban is fennmaradtak, és daganat kiindulási alapját képezhetik. Kórszövettanilag üreges szerkezetűek. A sinusok hámmal béleltek, amelyekben immunhisztokémiai eljárással α-fotoprotein (AFP) mutatható ki. Az üregekben, valamint a kötőszöveti stromában mucin mutatható ki. A stromában előfordulhatnak még idegelemek, csont- és porcelemek, ivarszövetek nem. Az embrionalis carcinomák infantilis típusai.

Közleményünk fogászati vonatkozása azonban nem a tumorral, hanem annak kezelésével kapcsolatos. Betegünk 4 éves kora előtt sugaras és daganatellenes gyógyszeres kezelésben részesült. *Welbury és mtsai* [20] vizsgálatai során a kemoterápiás kezelés hatására a kezelt gyerekek 19%-ában hypodontiát, 36%-ában egy vagy több fogat érintő hypoplasiát tapasztalt. Ezen esetekben a szövettani vizsgálat a dentinben jellegzetes elváltozást mutatott. További jellemző volt a rövid gyökér, a foramen apicale korai záródása és a dentinogenesis imperfecta. Az általunk készített szövettani metszetekben a kemoterápia hatása nem volt megtalálható. Mint oki tényező jön szóba a daganat sugaras kezelése, annál is inkább, mivel a kifejletlen gyökereket döntően a maxillában, tehát a daganat közelében észleltük.

Logan és Kronfeld [6] adatai szerint a maradó fogak kemény szöveteinek kialakulása a maxillában a 4. hónap és a 3. év között kezdődik. A zománc kifejlődése a 4-6 éves korra befejeződik, míg a gyökerek teljes kifejlődése — fogtípusonként változóan — a 9-16 éves korban fejeződik be. Ugyanígy ismert a fogak kalcifikálódása és a kor közötti kapcsolat [7, 8].

Betegünk négyéves korában történt sugárkezelésével magyarázzuk a maradó fogak gyökérkifejlődésének elmaradását. *Vándor* [19] a fogazat radiogén sérüléseit két fő csoportba sorolja: a sugárreakció idején fellépő és a késői sérülések csoportjába tartozó panaszok, ill. elváltozások. Külön csoportot képeznek a gyermekkorban végzett besugárzás szövődményei: már 600-1000 R hatására az állcsont visszamarad a fejlődésben, a processus alveolaris sorvad, a fogazat szuvasodik, lazul, kihullik; a szerző a fogfejlődés zavaráról nem tesz említést. Figyelembe véve a vonatkozó hazai és nemzetközi irodalmi leírásokat, észlelésünk és annak közlése tehát kiegészíti a szájüregi daganatok radiológiai kezelésének szövődményeiről alkotott eddigi ismereteket.

IRODALOM: 1. *Derlerck, D., Vinckier, F.:* Oral complications of leukemia. Quintessence International. *8*, 575, 1988. — 2. *Dreizen, S.:* Stomatotoxic manifestations of cancer chemotherapy. J. Prosthet. Dent. *40*, 650, 1978. — 3. *Hart, W. R.:* Primary endodermal sinus (yolk sac) tumor of the liver. Cancer. *35*, 1453, 1975. — 4. *Kásler M.:* Onkoterápiás protokollok. Springer Hungarica, Budapest, 1994. — 5. *KSH Demográfiai Évkönyv*, Budapest, 1991., 1992. — 6. *Logan, W. H. G., Kronfeld, R.:* Development of the human jaws and surrounding structures from birth to age fifteen years. JADA. *20*, 379, 1933. — 7. *Magnusson, B. O.:* Pedodontics, Munksgaard, Copenhagen, 1981. — 8. *McDonald, R. E., Avery, D. R.:* Dentistry for the child and adolescent. C. V. Mosby Comp., St. Luis, 1988. — 9. *Németh Gy., Schlegel W., Szabó Gy.:* Új besugárzási módszer a szájüreg ép szöveteinek fokozott sugárvédelmére az alsó állcsont környezetében lévő daganatok sugárkezelésekor. Fogorv. Szle. *82*, 263, 1989. — 10. *Orosz M., Vámos I., Gábris K., Csiba Á.:* Gyermekkori tumorok a Szájsebészeti és Fogászati Klinika 25 éves beteganyagában. Fogorv. Szle. *71*, 193, 1978. — 11. *Pierce, G. B., Bullock, W. K., Huntington, R. W.:* Yolk sac tumors of the testis. Cancer. *25*, 644, 1970. — 12. *Segelman, A. E., Doku, H. C.:* Treatment of oral complications of leukemia. J. Oral Surg. *35*, 469, 1977. — 13. *Somogyi A., Németh Gy., Nagy P., Thalacker U.:* Maxillatumorok üregi HDR after loading kezelése. Magyar Onkológia *38*, 26, 1994. — 14. *Stachura, I., Mendelow, H.:* Endodermal sinus tumor originating in the region of the pineal gland. Cancer. *45*, 2131, 1980. — 15. *Suba Zs., Szabó Gy.:* A kemoterápiára bekövetkező daganatregresszió és a túlélés összefüggése szájüregi rákban szenvedő betegeknél. Orvosi Hetilap *134 (33)*, 1799, 1993. — 16. *Szabó Gy., Kovács Á., Gyenes V., Barabás J.:* Az orbito-maxillaris tumorok komplex kezelése. Szemészet *125*, 227, 1988. — 17. *Vámos I., Berényi B., Inovay I.:* Szájsebészet. Medicina, Budapest, 1980. — 18. *Vámos, I., Orosz, M., Gábris, K., Csiba, Á.:* Die Häufigkeit und Verteilung von Mundhöhlentumoren 30 jährige Erfahrungen in der Kieferchirurgischen Klinik Budapest. Stomatologia DDR *28*, 727, 1978. — 19. *Vándor F.:* Szájüregi daganatok. Medicina, Budapest, 1978. — 20. *Welbury, R. R., Craft, A. W., Murray, J. J.:* Dental health of survivors of malignant disease. Arch. Dis. Childhood. *59*, 1186, 1984.

Dr. Gábris, K., dr. Orosz, M., dr. Csiba Á.: *Dental complication of radiotherapy of a nasal tumor in childhood*

Authors have presented a case-report of a child with no or hardly developed roots of permanent teeth in the maxilla. Histological examinations of the removed teeth showed amelogenesis imperfecta and dentinogenesis imperfecta. The disturbance in root development is considered to be the consequence of the radiological treatment which was given to the child at the age of four because of the endodermal sinus tumor of the left middle nasal passage.

hundent Kft.

Ingyen berendezés

sajnos, nálunk sem található,
de
ha érdekli Önt, igen kedvező

**FOGORVOS-
HITELAKCIÓNK!**

Várjuk szives jelentkezését!

Árusítás és szerviz:

MEDITERV Kft.
2642 Nógrád,
Rózsa u. 1.
Tel./Fax: 35/362-014
35/362-015

Fogorvosi Szemle 88. 393—397. 1995.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (igazgató: dr. Dénes József egyetemi tanár), Budapest
University of the Pacific, School of Dentistry, Department of Radiology (igazgató: dr. Schiff, G. Thomas, egyetemi tanár), San Francisco, California
Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: dr. Fazekas Árpád egyetemi tanár), Budapest

Három, kereskedelmi forgalomban lévő fogpaszta fogkőképződést gátló hatásának klinikai összehasonlítása

DR. SÁRI KATALIN, DR. SCHIFF, G. THOMAS, DR. GÁBRIS KATALIN, DR. TARJÁN ILDIKÓ és DR. BÁNÓCZY JOLÁN

A dentális plakk nem csupán a caries és a parodontalis gyulladások elsődleges etiológiai faktora, de alapvető szerepet játszik a fogkő kialakulásában is. A supragingivalis fogkő a fogfelszínen lerakódó plakk mineralizációjával jön létre kalcium-foszfát sók nyálból való kicsapódása révén.

A fogkő eltávolításának általános módja a fogorvos vagy dentálhigiénikus által végzett depurálás. Az utóbbi néhány évben azonban számos kísérletet végeztek a fogkőképződést csökkentő módszerek vizsgálatára. E próbálkozások közé tartozik a plakk fogfelszínhez való kötődésének gátlása a fogfelszín megváltoztatása révén; a plakk-képződés gátlása; a plakk eltávolítása közvetlenül kialakulása után; a fogkőkristály-mag képződésének gátlása, valamint a kristályok növekedésének gátlása.

A hosszas kutatómunka eredményeként napjainkban számos, különböző kemoterápiás rendszereket tartalmazó fogpaszta van forgalomban. Többségük a kalcium-foszfát-sók — mint például a hidroxilapatit (HA) — kialakulását gátolja, s hatékonyságukat eleddig már számos laboratóriumi, állat- és klinikai vizsgálattal sikerült bizonyítani [14].

A fogkőképződés gátlását a fogkrémekben a következő kemoterápiás rendszerek biztosíthatják: 1. pirofoszfátsók polivinil-metil-éter-maleinsav (PVM/MA) kopolimerrel; 2. triclosan (2, 2, 4 triklór-hidroxifenil-éter, széles spektrumú antibakteriális szer) PVM/MA kopolimerrel; 3. triclosan és cinkcitrát kombinációja.

A pirofoszfátsók és PVM/MA kopolimer, valamint nátrium-fluorid kombinációjának *in vitro* körülmények között a supragingivalis fogkőképződést eredményesen gátló hatásáról *Gaffar és mtsai* számoltak be [2]. Az anorganikus pirofoszfátról már korábban bebizonyították, hogy *in vitro* körülmények közt képes gátolni a HA-kristályok kialakulását. Nyállal érintkezve azonban e képességét enzimatikus hatások következtében elveszti. A fluoridion savanyú foszfatázt és pirofoszfatázt gátló hatása, valamint a

Érkezett: 1995. március 30.
Elfogadva: 1995. október 11.

kopolimer alkalikus foszfatázt gátló hatása következtében a pirofoszfát hatékonyságát megőrizve, képes meggátolni a HA-kristályok kialakulását.

A triclosan (a szájápolási termékekhez a Ciba-Geigy Co. által előállított széles spektrumú antibakteriális hatóanyag) és PVM/MA kopolimer in vitro vizsgálatában *Gaffar, Esposito és Afflitto* [3] — a későbbiekben klinikai vizsgálatokkal is megerősített — jelentős supragingivalis fogkőképződést gátló hatást figyeltek meg.

Stephen és mtsai [11] triclosan és cink-citrát rendszerének klinikai vizsgálatában a placebóhoz képest 50%-os supragingivalis fogkőképződés-csökkenést tapasztaltak.

A fent említett fogkőgátló kemoterápiás rendszereket tartalmazó fogkrémekről klinikai vizsgálatokkal sikerült kimutatni, hogy használatuk placebo fogkrémhez képest jelentősen csökkenti a supragingivalis fogkőképződést [4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15]. A klinikai vizsgálatok elemzését és eredményeiknek értékelését legújabban *Volpe, Petrone és Davies* végezték el [16].

Jelen klinikai vizsgálatunk célja volt három, kereskedelmi forgalomban lévő, különböző kemoterápiás rendszert (pirofoszfát/kopolimer, triclosan/kopolimer, triclosan/cink-citrát) tartalmazó fogkrém fogkőgátló hatását placebo fogkrém hatásával direkt módon összehasonlítani, kettős vak, középtávú klinikai kísérletben.

Anyag és módszer

Kettős vak klinikai vizsgálatunkban 143 budapesti felnőtt férfi és nő vett részt. Átlagos életkoruk a vizsgálat kezdetekor 39,11 év volt. A vizsgálatba bekerülteknek az alapvizsgálat során a következő, a protokollban meghatározott kritériumoknak kellett megfelelniük:

1. Tájékoztató-beleegyező nyilatkozat aláírása
2. Általános betegségük nem volt, gyógyszert nem szedtek
3. 18-65 év közötti életkor
4. Minimálisan 20 maradó, nem koronázott fog — közöttük hat alsó frontfog — jelenléte, melyeket a *Volpe—Manhold* (V—M) által leírt fogkőindex [1, 6, 17, 18, 19] meghatározásával vizsgáltunk.
5. Az alapvizsgálathoz a fogkőindexnek el kellett érnie a Volpe—Manhold-meghatározás szerinti minimális 8,0 értéket.

A Volpe—Manhold-fogkőindex értékeinek megállapításához a hat alsó frontfog lingualis felszínén határozzuk meg mm beosztású parodontológiai szonda segítségével a supragingivalis fogkő mennyiségét. Minden alsó frontfog lingualis felszínén három irányú mérést (mesialis, centrális és distalis) végzünk. Az ily módon mért 18 érték összegéből adódik a V—M-fogkőindex értéke.

Az alapvizsgálat és a teljes professzionális szájhigiéné elvégzése (fogkő- és plakkeltávolítás) után kezdődött a nyolchetes teszt előtti fázis. Ebben 152 beteg vett részt. A teszt előtti fázisban a résztvevők 0,243% nátrium-fluoridot és szilícium-dioxidot tartalmazó placebo — semmilyen fogkőgátló össze-

tevőt nem tartalmazó — fogkrémet használtak, mellyel naponta kétszer (reggel és este) egy-egy percig kellett fogat mosni a vizsgálatkor kapott puha fogkefével. A kísérlet során más szájápolási eszközt vagy terméket nem használhattak.

A nyolchetes teszt előtti fázis leteltekor a vizsgálatokat végző fogorvos (S. T.) felmérte a képződött fogkő mennyiségét a V—M-fogkőindex segítségével. Ezeket az indexértékeket tekintettük kiindulási értékeknek, melyek alapján a 12 hetes tesztfázisba 145-en kerültek be (10,0 vagy annál magasabb V—M-indexérték alapján.)

A 145 beteget a fogkőindex felvétele és az orális profilaxis után, fogkőindex-értékek alapján négy egyenlő csoportba osztottuk. Véletlenszerűen döntöttük el, hogy a négy csoport közül melyik milyen fogkrémet kapott.

Az alábbi négy fogkrém hatását vizsgáltuk:

1. 0,243% nátrium-fluoridot és szilícium-dioxidot tartalmazó placebo fogkrém (kizárólag e vizsgálat céljára állította elő a Colgate-Palmolive Co.).
2. Kereskedelmi forgalomban lévő, 1,3% oldékony pirofoszfátot (2,0% nátrium-pirofoszfátból) és 1,5% PVM/MA kopolimert 0,243% nátrium-fluorid/szilícium-dioxid bázisban tartalmazó fogkrém (Colgate Anti Tartar (Tartar Control) Fogkrém).
3. Kereskedelmi forgalomban lévő, 0,3% triclosant és 2,0% PVM/MA kopolimert 0,243% nátrium-fluorid/szilícium-oxid bázisban tartalmazó fogkrém (Colgate Total Fogkrém).
4. Kereskedelmi forgalomban lévő, 0,3% triclosant és 0,75% cink-citrátot 1,14% nátrium-monofluorofoszfát/szilícium-oxid bázisban tartalmazó fogkrém (Pepsodent Ultra Fogkrém).

A résztvevők a 12 hetes tesztfázis során a kapott tesztfogkrémmel és fogkefével naponta kétszer egy-egy percig mostak fogat, s más szájápolási eszközt vagy terméket nem használhattak. A fogkrémek teljesen egyforma, fehér tubusban voltak, így sem a vizsgáló, sem a kísérlet résztvevői nem tudhatták, ki milyen fogkrémet használt. Ez biztosította a vizsgálat kettős vak jellegét. A 12 hetes tesztfázis leteltével 143 résztvevő jelent meg, akiken ismét elvégeztük a Volpe—Manhold-fogkőindex felvételét.

Eredmények

Az *I. táblázat* mutatja a vizsgálatban végig részt vevő, a nyolchetes teszt előtti fázist, valamint a 12 hetes tesztfázist követő vizsgálaton is megjelent 143 beteg fogkőindex-kiindulási értékeit.

Az *I. táblázat* adatai alapján a betegek megoszlása a négy csoport között létszámukat, és a Volpe—Manhold-fogkőindex kiindulási értékeiket tekintve egyenletes volt. A variációs analízis (F érték = 0,604) megerősítette, hogy a négy csoport közt a V—M-fogkőindex kiindulási értékeiben nem volt statisztikailag jelentős különbség.

A *II. táblázat* a 12 hetes tesztfázis utáni eredményeket foglalja össze. Eszerint a placebo fogkrémet használó csoportban az átlagos V—M-fogkő-

I. táblázat

A húszhetes klinikai vizsgálatban végig részt vett betegek kiindulási adatai

Fogpasztacsoport	Betegek száma	A nyolchetes teszt előtti fázis végén felvett V—M-fogkőindex kiindulási értékei*
PLACEBO (0,243% NaF/szilícium-dioxid)	36	20,72 ± 7,07
PIROFOSZFÁT/PVM/MA KOPOLIMER (Colgate Anti Tartar fogkrém)	35	23,29 ± 11,11
TRICLOSAN/PVM/MA KOPOLIMER (Colgate Total fogkrém)	37	21,24 ± 9,26
TRICLOSAN/CINK-CITRÁT (Pepsodent Ultra fogkrém)	35	21,69 ± 7,68

* A variációanalízis megerősítette, hogy a négy fogpasztacsoportban a kiindulási V—M-fogkőindex értékeiben nem volt statisztikailag jelentős különbség (F érték = 0,604)

II. táblázat

A 12 hetes tesztfázis utáni V—M-fogkőindexértékek

Fogpasztacsoport	Betegek száma	A 12 hetes tesztfázis utáni V—M-értékek	Százalékos redukció a placebóhoz viszonyítva*
PLACEBO (0,243% NaF/szilícium-dioxid)	36	30,88 ± 7,67	
PIROFOSZFÁT/PVM/MA KOPOLIMER (Colgate Anti Tartar fogkrém)	35	14,03 ± 8,96	−54,56%
TRICLOSAN/PVM/MA KOPOLIMER (Colgate Total fogkrém)	37	14,00 ± 10,37	−54,66%
TRICLOSAN/CINK-CITRÁT (Pepsodent Ultra fogkrém)	35	18,77 ± 4,89	−39,21%

* A variációanalízis megerősítette, hogy a placebóhoz képest mindhárom, kereskedelmi forgalomban kapható fogpaszta statisztikailag jelentős mértékben (99%-os vagy nagyobb szinttel) csökkentette a supragingivalis fogkőképződést. A három, kereskedelmi forgalomban lévő fogpaszta hatása közt nem volt statisztikailag jelentős különbség.

index érték 30,88, a pirofoszfát/PVM/MA kopolimer csoportban 14,03, a triclosan/PVM/MA kopolimer csoportban 14,00, a triclosan/cink-citrát csoportban 18,77 volt. A *II. táblázat* adataiból kitűnik, hogy a placebo fogkrémhez képest mindhárom, kereskedelmi forgalomban lévő fogkrém statisztikailag jelentős mértékben csökkentette a supragingivalis fogkőképződést (F érték = 34,413; $p < 0,0001$).

A placebóhoz képest a pirofoszfát/PVM/MA kopolimertartalmú fogkrém a supragingivalis fogkőképződést 54,56%-kal, a triclosan/PVM/MA kopolimert tartalmazó fogkrém 54,66%-kal, a triclosan/cink-citrát fogpaszta 39,21%-kal csökkentette. A variációs analízis eredményei mindhárom ösz-

szehasonlításban megerősítették, hogy ez a különbség 99%-os konfidenciaszinten statisztikailag szignifikáns.

Fogkőképződést gátló hatásukat tekintve a három, kereskedelmi forgalomban lévő fogpaszta közt nem volt statisztikailag jelentős különbség.

A vizsgálat folyamán a résztvevők mellékhatásról egyik fogpaszta használatával kapcsolatosan sem számoltak be, s ilyet a vizsgálatok alkalmával sem tapasztaltunk.

IRODALOM: 1. *Barnett, M. L., Charls, C. H., Gilman, R. M., Bartels, L. L.:* Correlation Between Volpe—Manhold Calculus Index Scores and Actual Calculus Area. Clin. Prev. Dent. *11*, 3, 1989. — 2. *Gaffar, A., Polefka, T., Afflitto, J., Esposito, A., Smith, S.:* In Vitro Evaluations of Pyrophosphate/Copolymer/NaF as an Anticalculus Agent. Comp. Cont. Ed. in Dent. Suppl. *8*, 242, 1987. — 3. *Gaffar, A., Esposito, A., Afflitto, J.:* In Vitro and In Vivo Anticalculus Effects of a Triclosan/Copolymer System. Am. J. Dent. Spec. Iss., 37. 1990. — 4. *Lobene, R. R., Battista, G. W., Petrone, D. M.:* Anticalculus Effect of a Fluoride Dentifrice Containing Triclosan and a Copolymer. Am. J. Dent. *3*, 47, 1990. — 5. *Lobene, R. R., Battista, G. W., Petrone, D. M.:* Clinical Efficacy of an Anticalculus Fluoride Dentifrice Containing Triclosan and a Copolymer: A Six-Month Study. Am. J. Dent. *4*, 83, 1990. — 6. *Manhold, J. H., Volpe, A. R., Hazen, S. P.:* In Vivo Calculus Assessment: Part II. A Comparison of Scoring Techniques. J. Periodontol. *36*, 299, 1965. — 7. *Petrone, M. E., Lobene, R. R., Harrison, L. B.:* Clinical Comparison of Three Commercially Available Dentifrices. Clin. Prev. Dent. *13*, 18, 1991. — 8. *Schiff, T. G., Volpe, A. R., Gaffar, A.:* The Comparative Anticalculus Effect of Dentifrices Containing 1,30% Soluble Pyrophosphate with and without Copolymer. J. Clin. Dent. *2*, 48, 1990. — 9. *Schiff, T. G., Cohen, S., Volpe, A. R., Petrone, M. E.:* Effects of Two Fluoride Dentifrices Containing Triclosan and a Copolymer on Calculus Formation. A. J. Dent. *3*, 43, 1990. — 10. *Singh, S. M., Petrone, M. E., Volpe, A. R.:* Comparison of the Anticalculus Effect of Two Soluble Pyrophosphate Dentifrices with and without Copolymer. J. Clin. Dent. *2*, 53, 1990. — 11. *Stephen, K. W., Burchell, C. K., Huntington, B., Baker, A. J., Russel, J. I., Creanor, S. L.:* In Vivo Anticalculus Effect of a Dentifrice Containing 0,5% Zinc Citrate Trihydrate. Caries Res. *21*, 380, 1987. — 12. *Svatun, B., Saxton, C. A., Huntington, E., Cummins, D.:* The Effect of a Silica Dentifrice Containing Triclosan and Zinc Citrate on Supragingival Plaque and Calculus Formation and the Control of Gingivitis. Internat. Dent. J. *44*, 431, 1993. — 13. *Svatun, B., Saxton, C. A., Huntington, E., Cummins, D.:* The Effects of Three Silica Dentifrices Containing Triclosan on Supragingival Plaque and Calculus Formation and on Gingivitis. Internat. Dent. J.: *44*, 441, 1993. — 14. *Triratana, T., Kietprajuk, C., Banditsing, P., Kraiwaphan, P.:* Clinical Comparison of Anticalculus Dentifrices: A Three-Month Study of Thai Children and Teenagers. J. Clin. Dent.: *3*, Suppl. B, B23, 1991. — 15. *Volpe, A. R., Schiff, T. G., Cohen, S.:* Clinical Comparison of the Anticalculus Efficacy of Two Triclosan-Containing Dentifrices. J. Clin. Dent. *3*, 93, 1992. — 16. *Volpe, A. R., Petrone, M. E., Davies, R. M.:* A Review of Calculus Clinical Efficacy Studies. J. Clin. Dent. *3*, 71, 1993. — 17. *Volpe, A. R., Manhold, J. H., Hazen, S. P.:* In Vivo Calculus Assessment: Part I: A Method and its Examiner Reproducibility. J. Periodontol. *36*, 292, 1965. — 18. *Volpe, A. R., Kupczak, L. J. and King, W. J.:* In Vivo Calculus Assessment: Part III. Scoring Techniques, Rate of Calculus Formation, Partial Mouth Exams vs. Full Mouth Exams and Intra-Examiner Reproducibility. J. Periodontol. *5*, 184, 1967. — 19. *Volpe, A. R., Kupczak, L. J., King, W. J.:* In Vivo Calculus Assessment: Part IV. Parameters of Human Clinical Studies. J. Periodontol. *40*, 76, 1969.

Dr. Sári, K., dr. Schiff, T. G., dr. Gábris, K., dr. Tarján, I., dr. Bánóczy, J.: *Clinical Comparison of the Anticalculus Efficacy of Three Commercially Available Dentifrices*

A twelve-week independent and double-blind clinical study was conducted on a sample of 143 calculus forming adult male and female subjects — with the average age of 39.11 years — to compare directly the anticalculus efficacy of three commercially-available dentifrices, as compared to a placebo dentifrice. The three commercially-available dentifrices were: Colgate Total toothpaste, Colgate Tartar Control toothpaste and Pepsodent Ultra toothpaste. All these three dentifrices provided statistically significant reductions in supragingival calculus formation, as compared to a placebo dentifrice. There was no statistically significant difference among the three commercially-available dentifrices with regard to anticalculus efficacy.

Fogorvosi Szemle 88. 399—403. 1995.

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

A Dormicum alkalmazása a szájsebészeti általános anesztéziában

DR. JANCSÓ JUDIT és DR. FODOR ATTILA

A szájsebészeti általános anesztézia számos problémát vet fel egyrészt a speciális topográfiai szempontok miatt (a beavatkozások sokszor az aneszteziológus „tevékenységi területét" is involválják), másrészt pedig a beteganyag speciális összetétele miatt. Ismeretes, hogy a szájüreg sebészi kezelést igénylő rosszindulatú megbetegedéseinek prediszponáló tényezői között a dohányzás és az alkoholfogyasztás előkelő helyet foglal el.

Ezek a tényezők is hozzájárulnak ahhoz, hogy a betegek általános egészségi állapota általában nem kielégítő.

Az anaszteziológus szempontjából különösen a keringési és a légzőrendszert, valamint a májat érintő megbetegedések jelenthetnek problémát [4, 7].

A gyakorlatban fontos szempont az, hogy mind a premedikáció, mind pedig a narkózis céljára az egyes betegcsoportok számára a legoptimálisabb szereket válasszuk [3, 7]. Az elmúlt években az általános anesztéziában széles körű alkalmazást nyert a számos kedvező tulajdonsággal rendelkező benzodiazepin származék, a midazolam (Dormicum) [12]. Jelen munkánk célja a Dormicummal a szájsebészeti anesztéziában szerzett tapasztalataink ismertetése.

Beteganyag és módszer

Az itt ismertetendő vizsgálataink az 1990 szeptembere és 1994 szeptembere között 385 általános anesztéziában operált 45 év feletti betegekre terjedtek ki. Átlagéletkoruk 62 év (45 és 89 év) volt.

A betegek közül 237 férfi és 148 nő volt. Az anamnézis felvételekor betegeink több mint 90%-áról derült ki, hogy saját bevallásuk szerint közepes, illetve erős dohányosok, és rendszeresen fogyasztanak alkoholt. Az alkoholfogyasztás mértékéről a hozzátartozók elmondásaiból kaptunk reálisabb képet. Betegeink fogazata és szájhigiéniája kevés kivételtől eltekintve az átlagosnál lényegesen elhanyagoltabb állapotban volt. A mellkasi röntgenfelvételek alapján a betegek 70%-ában találtak enyhébb, illetve súlyo-

Érkezett: 1995. március 17.
Elfogadva: 1995. május 15.

sabb tüdőelváltozást (emphysema, bronchiectasia, 4 betegnél tbc miatt lobectomia). A 385 betegből csak 30%-nak volt normális EKG-ja, a többieknél valamilyen EKG-eltérés (ritmuszavar, vezetési zavar, ischemiás jelek, infarctus utáni állapot) kimutatható volt.

A laboratóriumi vizsgálatok közül a májfunkciós próbákat emeljük ki. A szérum SGOT és gamma GT extrém fokú emelkedését a betegek közel 50%-ánál, közepesen magas értékeket pedig további 30%-ánál találtunk. Az egyéb rutinszerűen vizsgált laborértékek (vércukorszint, vesefunkciós értékek stb.) általában a normális tartományon belül voltak. A betegek diagnózis szerinti megoszlását az *I. táblázat* tünteti fel.

I. táblázat

A betegek megoszlása a klinikai diagnózis alapján

tu. sublinguale	109
tu. linguae	83
tu. buccae	23
tu. parotis	28
tu. mandibulae et maxillae	66
egyéb tu.	76
összesen:	385

A betegek a műtétet megelőző napon este altatót vagy nyugtatót kaptak. Azok, akik rendszeresen Andaxint szedtek, az alkoholmegvonási tünetek megelőzése céljából a megemelt adagú Andaxinjukat vették be. Akik rendszeresen altatóval aludtak, a szokásos altatójukat kapták meg.

A betegek a műtét megkezdése előtt 20-30 perccel 0,1 mg $tskg^{-1}$ Dormicumot és 0,5 mg Atropint kaptak i. m. A narkózist Dormicummal vezettük be. Véna előzetes biztosítása után 100-150 μg Fentanylt és 0,2 mg $tskg^{-1}$ Dormicumot adtunk lassan, intravénásan, a pillareflex eltűnéséig [9]. A kívánt hatás elérése céljából a Dormicum adagját 95 betegnél kellett kiegészíteni. Az idős, legyengült betegek esetében 54/385 a narkózis a Dormicum testsúlykg-ra számított dózisánál kisebb adagjával indítottuk; majd a pillareflex eltűnéséig fokozatosan emeltük.

A betegeket nem depolarizáló típusú izomrelaxánssal relaxáltuk, majd 3 percig maszkon keresztül tiszta oxigénnel lélegeztettük, és intratracheálisan intubáltuk.

A betegeket nitrogén-oxidul: oxigén 4 : 2 arányú keverékével lélegeztettük.

Az O_2 szaturáció alakulását folyamatosan figyelemmel kísértük.

A műtét alatt a betegek végig relaxálva voltak; fájdalmukat Fentanyl frakcionált adásával csillapítottuk. Azokban az esetekben, amelyekben úgy ítéltük meg, hogy a beteg gyógyszerigénye megnőtt (egyre gyakrabban kellett relaxánst és fájdalomcsillapítót adni), valamint akkor ha a műtét két óránál hosszabb ideig tartott, akkor ismételten Dormicumot adtunk (2-3 mg óránként).

Eredmények

255 beteg megfelelő, nyugodt állapotban került a műtőbe. Felületes alvó állapotban volt 85, ezek az idősebb, gyengébb általános állapotú betegek voltak. 45 betegnél tapasztaltuk, hogy az előkészítés nem volt kielégítő, szorongásukat nem sikerült oldani. A premedikáció beadása előtt mért szisztolés vérnyomásérték a Dormicum beadása után 20 perccel változatlan maradt 144 betegnél; kevesebb, mint 20 Hgmm-t csökkent 152 betegnél; több mint 20 Hgmm-el csökkent 89 betegnél.

nyugodt	255
felületesen alvó	85
szorongó	45
összesen:	385

A narkózis bevezetésére ajánlott 0,2 mg $tskg^{-1}$ Dormicum 236 betegnek elégséges volt az elalváshoz. Nem volt szükség a teljes dózisra 54 beteg esetében, akik már lényegesen kisebb adagok adása után elaludtak. További 95 beteg esetében ismételten Dormicum (max. 0,3 mg $tskg^{-1}$) adására volt szükség [1, 6].

0,2 mg $tskg^{-1}$	236
$<$0,2 mg $tskg^{-1}$	54
$>$0,2 mg $tskg^{-1}$	95
összesen:	385

A narkózis bevezetésére adott Dormicum a szisztolés vérnyomást átlagosan 15 Hgmm-rel csökkentette (0-35 Hgmm között). Az O_2 szaturáció a maszkos lélegeztetés megkezdéséig 2-6%-ot csökkent. A pulzus 232 betegnél emelkedett, 140 esetben csökkent, változatlan maradt 112 esetben.

Nem kapott a narkózis alatt több Dormicumot 224 beteg. A műtéti idő elhúzódása miatt — a harmadik órától — frakcionáltan (óránként 2-3 mg) Dormicumot kapott 57 beteg.

A második műtéti óra eltelte után a fájdalomcsillapító- és a relaxánsigény jelentős megnövekedése miatt ismételt Dormicum-adagokat kapott 104 beteg [2, 11].

A műtét végén a megfelelő ébrenléti szint elérése, illetve a megfelelő spontán légzés biztosítására 256 beteg kapott Anexatét (0,007 mg $tskg^{-1}$).

Megbeszélés

A szájüregi rosszindulatú daganatos betegek több szempontból jelentenek nehézséget az aneszteziológus számára. A legismertebb probléma a gyakori intubációs nehézség, amely esetenként olyan fokú, hogy az intubá-

lás csak flexíbilis laryngofiberoscoppal végezhető el. Kevesebb szó esik arról, hogy ezek a betegek az átlagnál veszélyeztetettebbek, ha műtétre, illetve altatásra kerülnek. Idős koruk, a csaknem mindegyiküknél szereplő szenvedélybetegségek (cigaretta, alkohol stb.) nemcsak az alapbetegség kialakulásában fontos etiológiai tényezők, hanem az életfontos szervek működését is érintik. Az igen gyakori keringési, légzési megbetegedések, a kiemelkedően rossz májfunkciós laboreredmények arra figyelmeztetik az aneszteziológust, hogy a lehető legkörültekintőbben válassza meg a betegek altatása során alkalmazott gyógyszereket. Ezek a szempontok vezéreltek bennünket évekkel ezelőtt amikor klinikánkon bevezettük a Dormicum alkalmazását. Az elmúlt 5 év alatt nagy beteganyagon alkalmaztunk Dormicumot. Jelen munkánkban csak a 45 év feletti szájüregi tumorral diagnosztizált betegek adatai szerepelnek. Tapasztalataink szerint a Dormicummal előkészített betegek 90%-a nyugodt, kisebb részben szunyókáló állapotban került a műtőbe. A premedikáció következtében létrejövő kismértékű vérnyomáscsökkenés nem jelentős a műtétre várással járó szorongás következtében megemelkedett érték normalizálódásának tekinthető.

A vizsgált keringési paraméterekben a narkózis bevezetésekor észlelt változások klinikailag nem jelentősek, azok rövid időn belül (1-2 perc) a kiindulási értékekre térnek vissza.

A narkózis alatt stabil keringést, komplikációmentes narkózisvezetést biztosít a Dormicum [1, 5, 6].

A műtét közben adott ismételt Dormicum-adagok csökkentik a fájdalomcsillapító- és relaxánsigényt. Érdemes ezzel kapcsolatban megemlíteni, hogy a műtét előtt és alatt végzett megfelelő fájdalomcsillapítás jelentősen csökkentheti a posztoperatív fájdalmat, s így az analgetikus szerek iránti igényt [10].

A műtéti általános érzéstelenítés szempontjából a Dormicum egyéb szerekkel szemben számos előnnyel rendelkezik. Kimutatták, hogy bár a szelektív alpha 2-agonista dexmedetomidinnel történő premedikáció jobban csökkenti az intubáció alatt fellépő vérnyomásemelkedést és szívfrekvenciafokozódást, mint a midazolam, ezzel szemben a műtét alatt és a posztoperatív szakban fellépő cardiovascularis rendellenességek (bradycardia és hypotensio) szignifikánsan gyakrabban fordulnak elő dexmedetomidin alkalmazása után [11].

Tekintettel arra, hogy betegeinken több okból is felléphet légzési nehézség (szivárgó vérzés a szájüregben, nyelvhátraesés, ödéma a nyelven, szájfenéken, garatban stb.) a lehetőségekhez mérten igyekszünk kizárni minden olyan tényezőt, ami légzésdepresszióhoz vezet és nehezíti a beteg légzését. Ezért a műtét végén a betegeknek több mint a fele kapott Anexatét, ami a fent említett okokkal, illetve a fokozott óvatossággal is magyarázható. A Dormicum alkalmazása a betegek szubjektív megítélése szerint is előnyös. Betegeink gyakran elmondják, hogy sokkal kellemesebben aludtak el, mint előző altatásaik alkalmával, gyakran számolnak be kellemes álmokról. A Dormicum anterográd amnéziát okozó hatásának köszönhetően a betegek legtöbbször csak a vénaszúrásra emlékeznek. Dormicummal altatott betegeinknél vénakárosító hatást nem észleltünk [5].

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a Dormicumot kiválóan alkalmasnak tartjuk az átlagosnál rosszabb általános állapotú betegek premedikációjára és általános anesztéziájára, mert a keringést és a légzést klinikailag jelentős mértékben nem befolyásolja, nyugodt elalvást és ébredést biztosít, anterográd amnéziát okoz, és a vénákat nem károsítja. Műtét végén a nagyobb óvatosság érdekében a nem kívánatos légzésdepresszív hatás Anexatéval felfüggeszthető [8].

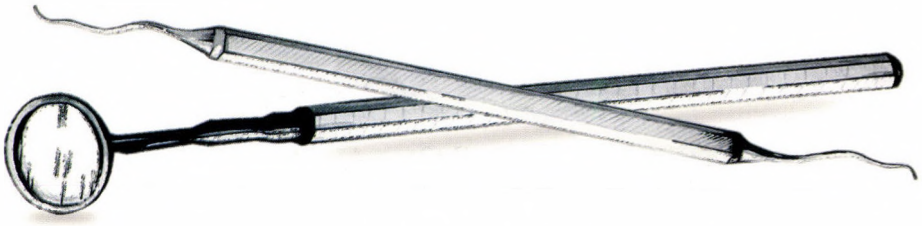
IRODALOM: 1. *Arena, L., Bitossi, K., Filippo, A., Di-Sebastiano, N.:* Combined anaesthesia (epidural-general) in thoracics surgery the cardiocirculatory response to induction propofol vs midazolam plus alfentanil. Minerva Anaesthesiology. *59*, 313, 1993. — 2. *Calkins, J. M., Doris, N. M., Nutley, N. J., Davidson, A. B., McKenzie, R., Rupp, S., Siegel, J. L., Yung-Fong, S.:* Reversal of the central-effects of midazolam by intravenous flumazenil after general anesthesia in outpatients a multicenter double-blind clinical study. The flumazenil in general anesthesi is outpatients study. Group I. Clinical Therapy: *14*, 966, 1992. — 3. *Giacalone, V. F.:* Antianxiety/sedativ drugs. The benzodiazepines. Clin. Podiatr. Med-Surg. *9*, 465, 1992. — 4. *Hashida, K.:* Clinical evaluation of midazolam as an anasthetic for geriatric patients with hepatic dysfunction. Masui. *39*, 1673, 1990. — 5. *Jancsó J., Fodor A.:* Dormicum-(midazolam-) injekció alkalmazása helyi érzéstelenítésben végzett fogászati és szájsebészeti beavatkozásoknál. Fogorv. Szle. *87*, 329, 1994. — 6. *Lessiere, H.:* Hemodynamic effects of a combination of general peridural anesthesia induction in geriatric patiens. Anaesthesist, *40*, 375, 1991. — 7. *Lopez-Soviano, F.:* Cardiovascular response to orotracheal intubation. using midazolam or etomidate in anesthesia induction. Rev. Esp. Anesthesiol Reanim. *38*, 170, 1991. — 8. *Molliex, S.:* Effects of midazolam on respiratory muscles in humans. Anesth.-Analg. *77*, 592, 97, 1993. — 9. *Quelette, R. G.:* Midazolam an induction agent for general anesthesia. Nurse-Anesth. *2*, 134—37, 1991. — 10. *Richmond, C. E., Bromley, L. M., Woolf, C. J.:* Preoperative morphine pre-empts postoperative pain. Lancet, *342*, 73, 1993. — 11. *Scheinin, H.:* Intramuscular dexmedetomidine as premedication for general anesthesia. A comparative multicenter study. Anesthesiology, *78*, 1065, 1993. — 12. *Sternbach, L. H.:* The Benzodiazepine Story. Journal of Medicinal Chemistry. *22*, 1, 1979.

Dr. Jancsó, J., dr. Fodor, A.: *The use of Dormicum in general anaesthesia during maxillo-facial surgery*

This paper reports on the use of Dormicum for anaesthetization in 385 oral surgical operations on patients older than 45 years. These patients included high proportions of heavy smokers and heavy drinkers. These habits not only play an important role in the development of the basic disease, but also lead to diseases of the heart, vascular system, lungs and liver.

Dormicum was applied for premedication and to introduce and maintain anaesthesia. The changes occurring in the circulatory and respiratory parameters in response to the drug were not significant clinically.

Dormicum is rated as an excellent agent for the anaesthetization of high-risk oral surgical patients.



A képződött fogkő elleni harc eszköze

A fogkőképződés elleni harc eszköze

*A Colgate **Anti Tartar** fogkrém egyedülálló összetétele- pirofoszfát + Gantrez (poli - vinil - metil éter és maleinsav kopolimere) révén nem „csupán" betegeink fogkőképződését csökkenthetjük felére, de a fogkrém rendszeres használata során kialakuló lazább szerkezetű fogkő a fogorvos által könnyebben eltávolítható. A Colgate **Anti Tartar** fogkrémben lévő pirofoszfát a hidroxilapatit magkristályok felszínéhez kötődve gátolja a nagyobb fogkőkristályok kialakulását. A PVM / MA kopolimer pedig csökkenti a pirofoszfát enzimatikus lebontódását és fokozza a pirofoszfát hatását. Így a Colgate **Anti Tartar** fogkrém rendszeres használata a supragingivális fogkőképződést akár felére is csökkentheti*. A fogkrém fluoridtartalma révén pedig gátolja a fogszuvasodást.*

** Petrone et al.: Clinical Comparison of the Anticalculus Efficacy of Three Commercially Available Dentifrices, Clinical Preventive Dentistry, July/August 1991, Vol. 13, No. 4, pgs 18-21*

A LÁBÁPOLÁS SZAKÉRTŐJE AJÁNLJA

Scholl Gyógyharisnyanadrág — Hatékony Védelem az álló foglalkozású doktornők, asszisztensnők, ápolónők számára a láb fáradékonysága, a visszeresség kialakulása ellen.
A Scholl harisnyanadrág fokozatos kompressziót biztosít: erős szorítást a bokánál, gyengülő szorítást a lábszáron a comb felé.
A Scholl harisnyanadrág divatszínekben kapható, így a HATÉKONY VÉDELEM az ELEGANCIA FELADÁSA NÉLKÜL valósulhat meg.

A harisnyanadrág kapható a Miskolci, Győri, Szegedi Centrum Áruházban, számos egészségügyi szakboltban, és a Scholl mintaboltban:
Budapest I. Mészáros u. 2.
Felvilágosítást ad a Scholl Kft.
tel.: 342-6522

elmex®

INTENZIV FOGSZUVASODÁS GÁTLÁS A FOGORVOSI GYAKORLATBAN

2-3 perces kezeléssel hosszan tartó védelem érhető el

Fogszuvasodás megelőzésére helyi kezeléssel
Különösen veszélyeztetett fogzománc felületekre
Csiszolt és sawval kondicionált zománc felszinekre
Érzékeny dentin-felületekre

Ecsetelés évente 2-4-szer ismétlendő
(lásd a részletes gyógyszeralkalmazási előírást)

GABA INTERNATIONAL AG

Információ:
EWOPHARMA Információs Iroda
1011 Budapest, Gyorskocsi u. 12.
Tel.:/fax: 156-8897, tel.: 201-8719

Az aminfluoridot tartalmazó Elmex termékek igen hatékonyan gátolják a fogszuvasodást

KÖNYVISMERTETÉS

Joachim E. Zöller: *Zur malignen Transformation des Epithels der Mundschleimhaut unter Chemotherapie und Chemoprävention. Untersuchungen zur multizentrischen Karzinogenese (Hogyan befolyásolja a kemoterápia és a kemoprevenció a szájnyálkahártya malignus átalakulását? Vizsgálatok a többszörös primer rákok létrejöttével kapcsolatban).* Habilitationsschriften der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, 1995. Ára: 78 DM

A munka 128 oldal terjedelmű, 14 táblázatot, 29 összetett képet (köztük színeset is) foglal magába.

A szerző a Heidelbergi Arc- és Állcsontsebészeti Klinika adjunktusa, a habilitáció vezetője Eberhard Krüger professzor Bonnból.

A szájüregi carcinomák prognózisát a lokális recidivák, a regionális metastasisok és egyre gyakrabban az ún. második carcinoma határozza meg. A munka középpontjában a többszörös primer rákok létrejöttének problémája áll.

A szerző kutatásait *két részre osztotta:*

1. Megfigyelte, hogy a betegek 75%-ában nemcsak a daganat környezetében, hanem a tumortól távol is a szájnyálkahártyán premalignus átalakulások figyelhetők meg. Ezek az elváltozások a preoperatív kemoterápia után (Cisplatin, 5 Fluoronracil) eltűntek, de 3 hónappal a kezelés (kemoterápia, műtét) befejezése után újra észlelhetők voltak. Ennek a nyálkahártya-elváltozásnak tulajdonítják a második carcinoma létrejöttét.

2. Állatkísérletekkel bebizonyította, hogy az alkohol és nikotin hatására létrejött nyálkahártya-elváltozások (melyek hasonlók az alkoholisták és dohányosok nyálkahártyáján levő premalignus átalakulásokhoz) A-, C- és E-vitamin adásakor nem jönnek létre.

A szerző szerint tehát a premalignus nyálkahártya-átalakulások (amelyek alkohol és nikotinabúzus révén jönnek létre) A-, C- és E-vitamin segítségével („kemoprevenció") részben elkerülhetők. Ezt nem csak állatkísérlettel, hanem 24 betegen is észlelte. A szerző a következő dozírozást alkalmazta: B-Carotin 75 mg/nap; C-vitamin 19 mg/nap; E-vitamin 100 mg/nap.

Dr. Szabó György
egyetemi tanár

Hans Ulrich Gerbershagen: *Der schwierige Schmerzpatient in der Zahnmedizin (A fájdalomszindrómás betegek ellátása a fogorvosi praxisban).* Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1995. (Dent-Praxis, Band 12) 113 oldal, 23 ábrával, 18 táblázattal. Ára 89 DM

Mint azt a szép kivitelű, esztétikusan szerkesztett könyv előszavában olvashatjuk, a „Dent-Praxis" könyvsorozat kötetei úgy vannak kiválogatva, hogy a folyamatos időhiányban szenvedő fogorvos olvasó gyorsan juthasson átfogó ismeretanyag birtokába egy adott témával kapcsolatban. A sorozat jelen köteténél is ezt célozza a korlátozott terjedelem, és a jól áttekinthető tagoltság. A könyv egy elméleti fejezetben tárgyalja a megértéshez szükséges legalapvetőbb neurobiológiai, fájdalomélettani ismereteket, valamint a diagnózis alapjául szolgáló — a szerző által kidolgozott — fájdalomstádium-osztályozási szisztémát. A kötet második, terjedelmesebb, a gyakorlattal foglalkozó fejezetében a szerző részletesen ismerteti a fájdalomdiagnosztika alapelveit, majd a terápiás beavatkozások lehetőségeit. Egy további rövid fejezetben néhány eset vázlata és fájdalomtopográfiája kerül bemutatásra, majd a szerző közöl egy összeállítást a mindennapi gyakorlatban bevált diagnosztikai kérdőívekből és fájdalomtopográfiai adatlapokból. A kötetet a legfontosabb forrásokat tartalmazó irodalomjegyzék zárja.

Megítélésem szerint a könyv kitűnő bevezetés a fogászat és a neuropszichológia határterületére eső orofaciális fájdalomszindrómák kezeléséhez. Praktikus, a fogorvosi gyakorlatban alkalmazható diagnosztikai és terápiás eljárások ismertetésével az olvasót elmélyült, a mindennapi praxison túlmutató orvosi munkára sarkallja, a fogorvosi tevékenység határait messze túlterjesztve a nálunk általában szokásosnál.

Dr. Fábián Tibor Károly

Manhartsberger, Clemens: *Modernste Drahtlegierungen in der Kieferorthopaedie — materialtechnische Untersuchung und klinische Anwendung in der krafsystembestimmten Kieferorthopaedie (Legújabb drótötvözetek az orthodontiában — anyagtechnikai vizsgálat és klinikai alkalmazás)*. Habilitationsschriften der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Quintessenz, Berlin 1994, 84 oldal, 115 ábra. Ára: 135 DM.

A könyv első fejezetében a szerző a rögzített készülék drótötvözeteit tárgyalja történelmi áttekintésben napjainkig.

Az évszázad kezdete óta alkalmaznak rögzített készüléket a fogazati anomáliák korrigálására. Bracketek és gyűrűkre hegesztett csövecskék segítségével viszik át a drótívek előrendszereit a fogakra.

A század elején a drót anyagai *újezüst* és aranyalapú *nemesfém ötvözetek* voltak. Mivel ezek igen drágák voltak, 1940-től felváltotta őket az olcsóbb *acélív*. Króm- és nikkeltartalma lehetővé tette hidegmegmunkálását, de kisfokú felmelegítése már tönkretehette az anyag mikrostruktúráját.

Az 1960-ban kifejlesztett hőkezelt kobalt-króm-nikkel ötvözet az *Elgiloy* szignifikánsan megváltoztatta az acélívek mechanikai tulajdonságát. Az anyag jól formálható és jobban forraszthető, mint az acél.

Burstone és Goldberg 1980-ban a β-titaniumot vezette be az orthodontiába. A *TMA*-drót az acélhoz viszonyítva maradó alakváltozás nélkül dupla annyira formálható. A *Nitinolt* 1971-ben *Andreasen és Hilleman* vezették be a gyakorlatba. A *Tien Hua Cheng* által 1985-ben Pekingben kifejlesztett *Chinese-NiTi* a Nitinolhoz képest 1,6-szor, az acélhoz képest pedig 4,4-szer nagyobb hajlítást kibír maradó alakváltozás nélkül. *Mitura* és mtsai 1986-ban kifejlesztették a szuperelasztikus *Japanese NiTit*. Ezen drótok jellemzői a szuperelaszticitás és a memory (emlékező) hatás. Ez azt jelenti, hogy a drót erőleadása egy bizonyos normán belül állandó marad, holott a feszültség emelkedik. Ezzel ellentétben az acél- Elgiloy- és Nitinol drótok feszültségnövekedése és erőleadása arányos. A NiTi ezen tulajdonsága metallurgiai okra vezethető vissza. Ha egy drót szobahőmérsékleten egy magas hőmérsékletű fázisban az ún. *ausztenit*-állapotban van és feszültséget keltünk benne, átalakul egy feszültség indukálta alacsony hőmérsékletű *martenzit*-állapotba. Az átalakulási fázis alatt extrémül magas az elaszticitása, vagyis hosszú távolságon keresztül a visszaformálódásig egyenletes erőt ad le. Az alakváltozást keltő feszültség megszüntetése után a drót visszatér az ausztenitstruktúrába. A folyamat tehát reverzíbilis és *szuperelaszticitásnak* vagy *pszeudoelaszticitásnak* nevezzük. Az *emlékező hatást Buehler és Cross* írták le először. Ez abban áll, hogy egyes nikkel-titánium-ötvözetek atomszerkezetüket az ún. átváltozási hőmérsékleten megváltoztatják. Ezen hőmérséklet alatt hajlíthatók és húzhatók, de amint közelítik azt, visszanyerik eredeti alakjukat. A hőmérséklet függ az ötvözet kémiai összetételétől.

A szuperelasztikus drótokat hajlítani csak 400-600 fokos felmelegítés mellett lehet, ami a praxisban alig keresztülvihető. Ezért *Mitura és mtsai*. 1988-ban bevezették és ajánlották a *DERHT*-módszert (direct electric resistance heat treatment). Az eljárással két dróthajlító fogó segítségével változtatható áramerősség vihető át a drótra úgy, hogy a drótot ilyen módon hajlítani lehet. *Sander* 1990-ben *memory maker* segítségével végzi a hajlítást. Ezzel a készülékkel az áramerősséget változtatni tudjuk a drótkeresztmetszet és dróthossz függvényében.

A következő fejezetben a szerző saját vizsgálatait írja le. A szuperelasztikus és memory hatást a Sanders féle memory makerrel kezelt 5, általánosan használt NiTi-dróton vizsgálta, összehasonlítva β-titániumdróttal. Az eredményeket statisztikai analízissel értékelte.

Ezt egy általános, a fogelmozdulás mechanikáját részletező fejezet követi.

Színes szájfelvételekkel illusztrált eseteken mutatja be a drótok klinikai alkalmazhatóságát. A NiTi-drótokat csak fogcsoportok mozgatására használja, a többi fogat egy acél vagy TMA-ív stabilizálja, ami kikerüli a mozgatandó fogat vagy fogcsoportot. Ilyen mechanikával állítja sorba a retineált szemfogat vagy disztalizálja a molarist.

A két utolsó fejezet a dolgozat megbeszélése és az eredmények összefoglalása.

A könyv komoly vizsgálati munka eredménye. Minden orthodontus szakorvosnak melegen ajánljuk, mivel segít a technikailag rohamosan fejlődő anyagkínálatból kiválasztani a gyakorlati eset számára a legmegfelelőbb drótminőséget és erőrendszert.

Dr. Rehák Gizella

HÍREK

ÜLÉST TARTOTT A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK ELNÖKSÉGE

Az MFE Elnöksége 1995. október 6-án tartotta ülését. Az ülésen az elnökség értékelte az 1995-ben megrendezett kongresszusokat és a társaságok vezetői beszámoltak a következő időszak tervezett kongresszusairól.

1996-ban az MFE a következő kongresszusokat tartja:

1996. május: Parodontológiai Vándorgyűlés (Szolnok)
augusztus: Magyar Fogorvosok 2. Világkongresszusa (Budapest)
november: Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szimpózium (Visegrád)

Az elnökség döntött arról, hogy 1995. december 1-jén (péntek) 10 órára összehívja az

MFE 1995. évi rendes küldöttgyűlését.

A küldöttgyűlésen az MFE-vezetőség tagjai, póttagjai és a szekciók (társaságok), ill. a decentrumok által delegált küldöttek vesznek részt szavazati joggal.

A küldöttgyűlés napirendi pontjai:

1. Főtitkári beszámoló
2. Az MFE gazdasági és pénzügyi helyzete
3. Javaslat az MFE-tagdíj módosítására
4. Javaslat az MFE-alapszabály módosítására
5. A választási bizottság elnökének és tagjainak megválasztása.

Az elnökség *Dr. Mari Albert* előterjesztése alapján elfogadta a Körmöczi-pályadíjakra tett javaslatokat és *Dr. Bánóczy Jolán* az „Európai Fogorvosi Testületek" című anyagát. Ezeket az alábbiakban ismertetjük.

Dr. Orosz Mihály
főtitkár

KÖRMÖCZI PÁLYADÍJAK 1994.

I. díj:

Dr. Dombi Csaba:
Stomatoonkológiai szűrővizsgálatok Budapest III. kerületében
Társszerzők: Czeglédy Á., Gyurkovics Cs., Freisleben A., Sári K.

Dr. ifj. Kaán Miklós:
A féloldali helyteremtő extractio az orthodontiában

II. díj:

Dr. Tóth Bagi Zoltán:
Tapasztalataink az Offen-féle mandibulomaxillaris rögzítéssel
Társszerzők: Újpál M., Gyenes V.

Dr. Madléna Melinda:
Cariologiai és parodontológiai szűrővizsgálatok 7, 12 és 14 éves gyermekeknél Debrecenben
Társszerzők: Nagy G., Nemes J., Keszthelyi G.

III. díj:

Dr. Hermann Péter:
A hídtest és a nyálkahártya-csontalapzat viszonya és ennek mikrobiológiai vizsgálata
Társszerzők: Götz Gy., Barna Zs.

Dr. Sári Katalin:
A xerostomia kezelése laktoperoxidáz-tartalmú szájápoló szerekkel
Társszerzők: Dombi Cs., Czeglédy Á., Bánóczy J.

HONORIS CAUSA DOKTORI CÍM ADOMÁNYOZÁSA

A szegedi Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem tanácsa *Dr. Erich Körber* professzornak 1995. szeptember 15-én a „Doctor honoris causa" kitüntető címet adományozta a fogpótlástan, a protetikai anyagtan, a gnatológia és a gerostomatologia területén végzett, nemzetközileg kimagasló munkásságáért, valamint a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikával hosszú idő óta folytatott eredményes szakmai együttműködéséért.

Erich Körber professzor 1925-ben született, Stuttgartban. A Tübingeni Egyetemen szerzett fogorvosi diplomát, 1952-ben. Huszonöt éven át, 1968-tól 1993-ig vezette a Tübingeni Egyetem Stomatologiai Centrumának Fogpótlástani Tanszékét. Tudományos közleményeinek száma több, mint 180, köztük számos monográfia, tankönyv, illetve könyvfejezet szerepel. A SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikával 1978 óta ápol gyümölcsöző kapcsolatokat.

GYÉMÁNT- ÉS ARANYDIPLOMÁS FOGORVOSOK

A szegedi Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem rektora 1995. szeptember 4-én, a tanévnyitó ünnepség keretében az alábbi fogorvos kartársakat gyémánt és arany díszoklevéllel tüntette ki:

Gyémántdiplomás lett *Dr. Huszár György*, aki 1935. június 24-én kapott orvosdoktori diplomát a Ferencz József Tudományegyetem Orvostudományi Karán. 1937-ben nevezték ki egyetemi gyakornoknak a Budapesti Stomatologiai Klinikára, 1939-ben szakorvosi vizsgát tett fogászatból. Több fogászati diszciplínát oktatott, 1960-tól az orvostudomány kandidátusa, egyetemi docens. 12 szakkönyv, tankönyv, monográfia, 4 egyetemi jegyzet szerzője, illetve társszerzője. Ő írta a Magyar fogászat története monográfiát. A Magyar Orvostörténeti Társaság alelnöke, több hazai és nemzetközi szervezet tagja. 1978-ban lett az orvostudomány doktora, 1982-től c. egyetemi tanár.

Aranydiplomát kapott *Dr. Csáti Béla*, aki 1945. június 9-én a Kolozsvárra helyezett tudományegyetemen kapott orvosi diplomát. 1945-től klinikai gyakornok a marosvásárhelyi Fogászati Klinikán, majd szakorvosként magánpraxist kezd. 1949-től ismét klinikai tanársegéd, 1952-től a nagyváradi katonai kórház fogászati osztályának vezetője. 1974-től fogász főorvos a nagyváradi poliklinikán. — Aranydiplomás lett *Dr. Szentpétery József*, aki 1945. június 30-án kapott orvosi diplomát a Szegedről Kolozsvárra helyezett tudományegyetemen. 1969-ig az Anatómiai Intézetben tevékenykedett, tanított rendszeres és tájanatómiát, fogászati anatómiát, latin nyelvet. 1969-ben repatriált Magyarországra, a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikán dolgozott. 1970-ben honosították 1967-ben szerzett kandidátusi címet, 1973-tól egyetemi docens. 1979-től a DOTE Stomatologiai Klinika tanszékvezető professzora lett 1986-ig, nyugdíjazásáig. Jelenleg is részt vesz a debreceni és szegedi klinikán az oktatásban. Számos újítás, szabadalmazott találmány birtokosa, egyetemi tankönyvek, jegyzetek, közlemények szerzője.

EGYETEMI DOCENSI KINEVEZÉS SZEGEDEN

A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem rektora 1995. július 1-én a Fogászati és Szájsebészeti Klinikára *egyetemi docenssé* nevezte ki *Dr. Kocsis Savanya Gábor* egyetemi adjunktust.

A FOGPÓTLÁSTANI TÁRSASÁG XI. KONGRESSZUSA SOPRON SZEPTEMBER 22—25.

Az MFE Fogpótlástani Társaság 1995. szeptember 22—25-ig Sopronban tartotta XI. kongresszusát nemzetközi részvétellel. A kongresszus fő témája volt: „A korszerű fogpótláskészítés elmélete és gyakorlata". A kongresszust igen nagy hazai és külföldi érdeklődés kísérte. A közel 800 résztvevő között a hazai szaktekintélyek mellett Európa — főként Németország és Ausztria — 13 tanszékvezető protetikus és implantológus professzorát és számos munkatársukat köszönthettük, akik 35 tudományos előadást tartottak. A kongresszus helyszíne a soproni Petőfi Színház és a soproni Sport- és Szabadidőcentrum volt.

A kongresszus a Pannónia Med Hotelben gondosan és gazdagon megrendezett fogadással kezdődött, ahol a zenét a Benkó Dixieland együttes szolgáltatta. A Petőfi Színházban tartott megnyitóünnepségen *dr. Kaán Miklós*nak, a társaság elnökének megnyitó beszéde után az MFE nevében *dr. Bánóczy Jolán* elnök; a Magyar Fogorvosi Kamara nevében *dr. Gógl Árpád* elnök; Sopron város nevében *dr. Gimesi Szabolcs* polgármester köszöntötte a jelenlévőket. A Fogpótlástani Társaság díszoklevéllel fejezte ki köszönetét azoknak a külföldi előadóknak, kutatóknak, akik a legtöbb gondot fordították a fogpótlástan területén a tudományos kapcsolatok ápolására, s akik a Fogpótlástani Társaság ülésein rendszeresen részt vettek. Az okleveleket dr. Bánóczy Jolán, az MFE elnöke nyújtotta át dr. Karl Eichner professzornak (Berlin), dr. Reinhard Marxkors professzornak (Münster), dr. Rudolf Rusil professzornak (Jena) és dr. Eugenius Spiechoritz professzornak (Varsó). A hatvanegy főreferátumból és szabad előadásból, valamint nyolc poszterbemutatóból összeállított tudományos programot végig élénk érdeklődés kísérte. A kongresszuson „implantációs szakmai nap" is volt, ahol tizenhét előadás (kilenc külföldi előadó) foglalkozott az implantáció elméleti és gyakorlati problémáival, a különböző módszerek értékelésével.

A Sport- és Szabadidőcentrumban 50 kiállító cég részvételével megrendezett fogorvosi műszer- és anyagkiállítás és a cégek szakmai bemutatói tették színesebbé és értékesebbé a rendezvényt.

A kongresszus második délutánján a Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata és a Magyar Fogorvosok Egyesülete „A fogorvoslás átszervezésének helyzete és iránya" címmel élénk eszmecserével kísért fórumot rendezett a zsúfolásig megtelt színházteremben. A fórum elnökségében *dr. Lépes Péter* (helyettes államtitkár), *dr. Gógl Árpád* (MOK-elnök), *dr. Bánóczy Jolán* (MFE-elnök), *dr. Gerle János* (MOK Fogorvosi Tagozat elnöke) és *dr. Kaán Miklós* (MOK-alelnök) foglaltak helyet. A kongresszust a rendezőbizottság támogatásával *dr. Szilágyi László*, a társaság társelnöke, valamint *dr. Fodor Zsuzsa*, a kongresszus szervezőtitkára és a rendezőbizottság elnöke kitűnően rendezte meg. A gondosan összeállított társasági programok, a jó hangulatú és színvonalas műsorral színesített bankett, valamint Sopron város és a táj szépsége is emlékezetessé tette a kongresszust, melyet egyik legsikeresebb szakmai rendezvényünknek tekinthetünk.

A Fogpótlástani Társaság vezetőségi ülésének és közgyűlésének határozata alapján a következő kongresszust 1997-ben a társaság Szegeden fogja megrendezni. A szegedi (XII.) kongresszus társelnöke (a közgyűlés döntése alapján) *dr. Fazekas András* professzor lesz.

dr. Kaán Miklós

DENTSPLY/DETREY SZEMINÁRIUM KONSTANZBAN

Ez év augusztusában a Dentsply/DeTrey cég egynapos szemináriumot rendezett a németországi Konstanzban. A rendezvény fő célja a cég közelmúltban piacra került, ill. újabb fogászati termékeinek értékelése, bemutatása, valamint a jövő főbb kutatási irányvonalának körvonalazása volt. A résztvevők között számos európai egyetem, ill. klinika vezetője volt jelen, de a hallgatóság soraiban ott voltak az újra fogékony privát fogorvosok képviselői is. A szeminárium megnyitóját William W. Weston úr, a Dentsply/DeTrey cég alelnöke tartotta. Rövid köszöntőjében arra is fényt derített, mi a magyarázata, hogy ugyanazok a produktumok egyszer Dentsply, máskor DeTrey, ill. Caulk, Ash vagy Rinn márkajelzéssel kerülnek forgalmazásra. A cég főhadiszállása az amerikai Dentsply, mely magába olvasztott bizonyos nagy múltú európai, ill. egyéb kisebb cégeket. Folyamatban van a Maillefer cég csatlakozása is a Dentsply családhoz.

A szeminárium bevezető előadását az adhezív technikával foglalkozó neves amerikai klinikus, dr. A. John Gwinnett tartotta. Gyakorló fogorvos szemszögéből vizsgálta mindazokat a faktorokat, melyek a tömések, betétek, koronák dentinhez történő ragasztását befolyásolják. Jól ismert ugyanis, hogy míg korábban elsősorban a kondicionált fogzománcot használtuk a tömések rögzítésére, addig az újabb törekvések azok dentinhez történő ragasztását célozzák meg. A populáció életkorának növekedése során egyre nagyobb számban fordul elő ugyanis a fogak dentin, illetőleg cement felszíneinek szuvasodása. Ezen elváltozások kezelésére a dentinadhezív eljárás ideálisnak látszik. Előadásában rövid, átfogó beszámolót adott a dentin savas kondicionálásakor a pulpa esetleges károsodásának létrejöttére vonatkozó vizsgálatokról is. Mind nagyobb azon szerzők száma, akik a sav pulpakárosító hatását abban látják, hogy a kondicionálás során megnyílt pulpacsatornákon keresztül — elégtelenül záró tömés esetén — baktériumok érik el a fogbelet. Az adhezív technika a tömés tökéletes zárásával küszöböli ki a baktériumok fogbélkárosító hatását.

A következőkben a cég közelmúltban megjelent Prime & Bond™ 2.0 termékéről hallottunk kémiai, ill. felhasználói ismertetést. Ez a készítmény egyetlen anyagban egyesíti a dentin primert, valamint adhezívet. Alkalmazásával a fogorvos időt takarít meg, s kényelmesebbé válik a kompozíciós tömések, műanyag, ill. kerámiabetétek, koronák rögzítése.

Új készítmény a Dyract® Cem, mely műanyag, illetőleg porcelánbetétek, -koronák ragasztásán túl fémkoronák becementezésére is alkalmas. Kompomer típusú anyag, azaz üvegionomer cement, valamint kompozíciós tömőanyag kombinációja. Megbízható adhezív tulajdonságokkal, és jó biokompatibilitással rendelkezik. Fluoridot is tartalmaz, mely a cement megkötése után hosszú időn keresztül felszabadulva a másodlagos szuvasodás létrejöttét hivatott meggátolni. Míg a készítmény megkeverésére kb. 2,5 perc áll rendelkezésre, addig a kötési idő relative rövid, mintegy 45 mp és 2 perc közötti. Ez utóbbit a klinikusok többsége túl rövidnek találta.

Itt került először ismertetésre a közelmúltban piacra került AH Plus™ gyökértömő anyag fizikokémiai tulajdonságai, valamint klinikai alkalmazásának feltétele. Paszta-paszta típusú anyag, mely eltérően a már jól ismert AH 26-tól, kötése során nem szabadít fel formaldehidet, színe sem változik, s megkeményedésének ideje kb. 8 óra. Alkalmazását döntően sealerként, guttapercha csúcsokkal együtt javasolják.

A mintegy 2 éve forgalmazott kompomer típusú Dyract® tömőanyag laboratóriumi, valamint klinikai értékelése mind az irodalmi adatok, mind pedig a résztvevők véleménye alapján egyaránt igen pozitív volt. E vélemény valós értékét növeli, hogy a 11 országból érkező kb. 40 fős hallgatóság igen kritikus volt, és kérdéseikre, aggályaikra választ várva a gyár képviselőinek sokszor okoztak fejtörést.

A szemináriumot a konstanzi Dentsply/DeTrey gyár laboratóriumainak és gyártó, illetőleg csomagoló üzemének megtekintése zárta. A szigorú technológiai fegyelem, a kötelező higiénés előírások pontos betartása egyaránt garantálja a készítmények kiváló minőségét. A látottak a résztvevőkre igen mély benyomást gyakoroltak.

A cég termékeinek megismerésén túl a referensnek alkalma nyílt más egyetemek vezető oktatóival is kapcsolatot teremtenie, illetőleg rég nem látott kollégákkal találkoznia. Mindehhez a kellemes hátteret a Dentsply/DeTrey cég nagyvonalú vendéglátása, a történelmi atmoszférájú Konstanz városa, valamint a Boden-tó szelíd kéksége biztosította.

Dr. Fazekas Árpád

TÁJÉKOZTATÓ A IV. ORSZÁGOS FOGTECHNIKUS-TALÁLKOZÓRÓL

A fenti rendezvény megrendezésére 1995. október 5-8. között került sor Harkányban. Az immár hagyományosnak mondható találkozón az MFE képviseletében vettem részt, így közvetlen tapasztalataimat megoszthatom a Fogorvosi Szemle olvasóival.

A rendezvény résztvevőinek száma meghaladta a 400-at. A szakmai előadások tematikája és színvonala igen jónak mondható. A hazai fogtechnika képviselői mellett neves külföldi előadókat hallhattunk (Németország, Olaszország). A találkozón adták át a tehetséges fiatal fogtechnikusoknak az „Arany parallelométer 1995." díjait.

Régi hagyományok folytatásaként került sor a rendezvény keretében a fogorvos-fogtechnikus találkozóra, melyre sajnos kevés fogorvos kolléga érkezett. Ennek ellenére több mint 200 fő vett részt azon a fórumon, ahol az Országos Fogtechnikus Ipartestület vezetői, ill. a MOK Fogorvosi Tagozata, az Országos Intézet és az MFE képviselői válaszoltak a fogászat változásaival kapcsolatos kérdésekre, javaslatokra.

Az MFE képviseletében történt részvételem konkrét bizonyítéka annak az elhatározásnak, hogy az MFE a fogtechnikus-társadalommal az eddiginél szorosabb kapcsolatok kiépítésére törekszik. Ezen elhatározásnak fontos állomása volt az 1995. július 10-i közös találkozó, melyen az OFI vezetőinek meghívására a MOK Fogorvosi Tagozata elnökével közösen vettünk részt. A jelenlegi OFI 1995. február 18-án alakult, amikor a Magyar Fogtechnikusok Országos Egyesülete és az Országos Fogtechnikus Ipartestület egyesült, ezzel a fogtechnikusi szakma hazánkban legjelentősebb szerveződése jött létre.

A most szervezett találkozó színvonala is bizonyítja egyesülésük indokoltságát és a szakmáért való tenniakarásukat.

Dr. Orosz Mihály
az MFE főtitkára

HALÁLOZÁS

Rövid, súlyos betegség után, 73 éves korában, 1995. augusztus 6-án elhunyt *Jens J. Pindborg* professzor, aki az utóbbi évtizedek legismertebb oralpathologusa volt.

Fogorvosi diplomáját 1943-ban szerezte, s oralpathologusként a koppenhágai Royal Dental College-ben dolgozott. Mintegy 20 könyve, s 360 közleménye jelent meg. 1956-ban elsőként írta le a kalcifikáló hámeredetű odontogen tumort, melyet azóta *Pindborg-tumor*ként ismer az oralpathologia. Könyvei közül talán a „Szájnyálkahártya-betegségek Atlasza" a legismertebb, újabb könyvében társszerzőivel az AIDS szájtüneteiről szól. Fő kutatási területét a szájüregi carcinomák és praecancerosus állapotok képezték.

Pindborg professzor állandóan utazott, előadásokat tartott világszerte, dinamikus személye minden kongresszuson feltűnt. Szoros kapcsolatban állt az Egészségügyi Világszervezettel, több WHO-referenciacentrumot vezetett. Segítőkészsége közismert volt, felkarolta a

világ elzártabban élő országainak szakembereit, az utóbbi években a harmadik világ felé orientálódott.

Pindborg professzor magyar kapcsolatai a 60-as évek elejére nyúlnak vissza: kezdetben közös szakmai munkáról való levelezés formájában; majd meghívta e sorok íróját az 1967-ben Koppenhágában tartott WHO-munkacsoport értekezletére. Segítségével WHO-kollaborációs centrum létesült egyetemünk Szájsebészeti Klinikájának Szájbetegosztályán, mely több évig referens vezetésével és dr. Csiba Árpád közreműködésével együtt dolgozott a világ hasonló 10 praecancerosus központjával. Magyar kollégáinkat tanulmányutak formájában, és kongresszusokon is segítette. 1984-ben a Semmelweis Orvostudományi Egyetem *honoris causa doktorává* avatta.

Rendkívül művelt ember volt, művészettörténettel kutatói szinten foglalkozott, szerette a zenét.

Emléke fennmarad közöttünk, akik ismertük és tiszteltük.

Dr. Bánóczy Jolán

FELHÍVÁS

A MAGYAR FOGORVOSOK ÉS MÉRNÖKÖK MÁSODIK VILÁGKONGRESSZUSÁN VALÓ RÉSZVÉTELRE

A Magyar Fogorvosok Egyesülete által 1993-ban rendezett nagy sikerű Magyar Fogorvosok Első Világkongresszusa résztvevőinek kérését is teljesítve döntött az MFE Elnöksége a Második Világkongresszus megrendezése mellett. A kongresszust az MFE a MOK Fogorvosi Tagozata támogatásával és a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület közreműködésével szervezi. Célunk, hogy a fogorvosok mellett azok a mérnökök és más szakemberek is részt vegyenek a kongresszuson, akik a fogorvosláshoz szükséges fogászati gépekkel, berendezésekkel, műszerekkel és anyagokkal gyakorlati vagy elméleti-tudományos szinten foglalkoznak. Ezért is választottuk a kongresszus helyszínéül a Budapesti Műszaki Egyetemet.

Időpontja: 1996. augusztus 23–27.

A kongresszus fő témája: Új anyagok és technológiák a fogászati megelőzésben, diagnosztikában és terápiában.

Az előzetes jelentkezési lapot az áprilisi Magyar Fogorvossal együtt megküldtük.

Kérjük a kollégákat, hogy részvételi szándék esetén azokat mielőbb szíveskedjenek kitöltve visszaküldeni, vagy az alábbi címen új nyomtatványt beszerezni.
(prof. dr. Bánóczy Jolán, 1088. Budapest, Mikszáth K. tér 5.)

Prof. dr. Orosz Mihály
az MFE és a Kongresszus főtitkára

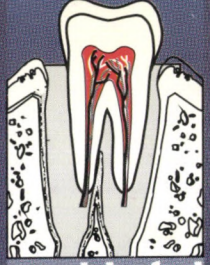
SZEMMELWEIS ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZPONTI KÖNYVTÁRA
K677
1995

Kellemes karácsonyi ünnepeket

és boldog új esztendőt kíván

Dr. Huszár György
felelős szerkesztő

Dr. Kaán Miklós
főszerkesztő



Szájüregi infekciók megbízható terápiája

RUlid®

roxithromycin

- KITŰNŐ KLINIKAI EREDMÉNYEK
- MEGFELELŐ GINGIVÁLIS-ÉS CSONTSZÖVETI SZINTEK
- JÓ TOLERANCIA
- ALACSONY DÓZIS, NAPONTA CSAK KÉTSZER

Részletek az alkalmazási előiratban

Gyártja és csomagolja:
HUMÁN Rt.
GÖDÖLLŐ

További információval rendelkezésre áll:

ROUSSEL UCLAF

Információs és Szervíz Iroda
1126 Budapest, Orbánhegyi út 5. Tel.: 212-2108, 212-2109 Fax: 212-2110