50516 50516 / 362

FOGORVOSI SZEMLE

1–12

Stomatologia Hungarica

LXIV. ÉVFOLYAM 1—32. OLDAL 1 BUDAPEST, 1971. JANUÁR

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Dénes József dr.—Unger András dr.: A felső ajak rendellenességének korrekciója 1
Orsós Sándor dr.: A fogászati továbbképzésről az Egészségügyi Világszervezet londoni konferenciája alapján 5
Farkasfalvy Mária dr.: Szakrendelésen szerzett tapasztalataink az AH 26 gyökértömő anyaggal 8
Kövesi György dr.: Hand—Schüller—Christian-betegség és eosinophil granuloma esete 13
Szabó Imre dr.—Prágai Géza dr.: Szekciós gipszminta készítésének egyszerű módszere 18
A szocialista országok fogorvos egyesületei elnökeinek konferenciája 24
Beszámoló az European Organisation for Caries Research (ORCA) debreceni kongresszusáról 22
Tudományos ülések 27
Hírek 20

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révai u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre: 120,— Ft

Megjelenik havonta 1850 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

1-13518 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

50516

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK,
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

STOMATOLOGIA HUNGARICA

Főszerkesztő:
Prof. VARGA ISTVÁN dr.

Felelős szerkesztő:
HUSZÁR GYÖRGY dr.

Szerkesztő bizottság:
Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Ponyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

LXIV. ÉVFOLYAM
1971.

Szerkesztőség:
Budapest V., Múzeum körút 39.
Telefon: 185-429

Kiadja:
az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Budapest VI., Révay utca 16.
Telefon: 116—660

I. EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Ackermann Alajos dr., Gyenes Viktor dr., Péter Viktor dr., Tóth István dr.: Adatok a budapesti arckoponya-sérülésekhez 383
Bakody Rezső dr.: Felső első praemolarisok extractiójával végzett fogszabályozás 56
Balogh Magdolna dr.: Rachitises eredetű nyitottharapások tünetei és fogszabályozó kezelése 316
Barna Sándor dr.: A Tisercinetta drazsé felhasználása fogászati kezelések előkészítésében 325
Béky József dr.: A magyar fogászat utolsó negyedszázados fejlődése 198
Béky József dr.: A mintaválasztás szempontjai a biometriai elemzések kapcsán ... 259
Béres Károly dr.: Sombrevin a szájsebészeti gyakorlatban 327
Bóna Katalin dr.: Tetrannal végzett rutinszerű gangraena-kezelések értékelése 404
Boros Sándor dr.: A szúmentes és szuvas hajlamú fogazatból származó fogak zománcrojtjainak jellegzetességei 372
Bozzay Lídia dr.: Egypillérű hidak értékelése 352
Bödő János dr., Keszthelyi Gusztáv dr.: Egyéni ínyzuhanyrózsa készítésének egyszerű módja 175
Bögi Imre dr.: Retineált felső frontfogak sorbaállítása fogszabályozó és sebészi beavatkozással 47
Bruszt Pál dr.: Denticulusok familiaris előfordulása 112
Czukor József dr.: Maradó metszők kóros gyökérfelszívódása a gyermekkorban 312
Cseh László dr., Pataky Levente dr.: Adatok a mandibula töréséhez 164
Csiba Árpád dr., Vámos Imre dr.: Elmeszesedő hámeredetű odotogen tumor 380
Csoma Mihály dr.: A Christensen-jelenségek és a spatula-próba protheticai jelentősége 418
Csukás Zsuzsanna dr., Füzi Miklós dr.: Penicillinek antibakteriális hatása a Veillonella alcalescensre 309
Dénes József dr., Harza Tibor dr.: Elektromiográfia a fogorvostudományban. II. Az EMG a fogorvosi kutatásban és klinikai diagnosztikában 249
Dénes József dr., Unger András dr.: A felső ajak rendellenességének korrekciója 1
Dobrovits Teréz dr., Kemény Imre dr.: Mérések a retromolaris tájék csontfelszínén 205
Duray Aladár dr., Révész Ilona dr.: Fogpótlásból származó iuxtaoesophagealis fém idegentest 154
Fábián Tibor dr., Szelényi István dr., Zelles Tivadar dr., Fejérdy Pál dr.: A mennyiségi és minőségi fehérjehiány hatása a kísérleti állatok metszőfogainak kémiai összetételére 161
Farkasfalvy Mária dr.: Szakrendelésen szerzett tapasztalataink az AH 26 gyökértömő anyaggal 8
Fedor József dr., Galambos László dr., Vavrovics Magda dr.: A fogászati egészségre nevelés feladatai 84
Füzi Miklós dr.: Lactobacillusok metronidazol-érzékenysége 43
Gyarmati István dr., Jólesz Ferenc dr.: Streptomycin-L-glutamát antibakteriális hatásának vizsgálata in vitro 445
György Izabella dr.: Parafunkciók szerepe a rossz szokások kialakulásában 52
Harza Tibor dr., Dénes József dr.: Elektromiográfia a fogorvostudományban. I. Az izomműködés és az elektromiográfia alapelvei 242
Hercska Veronika dr.: A keményszájpad befedésének vizsgálata 427
Hidasi Gyula dr.: A persistáló tejfogak gyökér-resorptiója 109
Horváth László dr., Pázmányi György dr.: Szokatlan gyökércsúcsképződmény a gyökérfejlődés korai szakában elhalt pulpájú egy gyökerű fogakon 224
Huszár György dr.: A fogkopás időskorban 65
Ivánkievicz Dénes dr., Kovács Zsigmond dr.: A progresszív scleroderma stomatologiai vonatkozásai 433

Jólesz Ferenc dr., Lábos Elemér dr.: A Streptomycin-L-glutamát érzéstelenítő hatásának vizsgálata 447
Kerek György dr.: Stomatologiai vizsgálat az Ózdi Kohászati Üzemek dolgozóin 184
Komári József dr.: Implantációs lehetőségek az állami fogbetegellátásban 237
Kővári Ferenc dr.: Az antibioticumok alkalmazása a szájsebészetben 86
Kövesi György dr.: Hand—Schüller—Christian-betegség és eosinophil granuloma esete 13
Lelkes Kornél dr.: A dorsum linguae papilláinak féloldali veleszületett hiánya 382
Lengyel Anikó dr., Szőke Ágnes dr.: Alsó frontfogak mechanotherapiája esztetikus sínnel 388
Lőrinczy Ervin dr.: A fogbél életben tartásának javallatai az állami fogbetegellátásban 213
Lukács Tiborné—Radóczy Imréné dr.: A Központi Stomatologiai Intézet tagjainak 20 éves bibliográfiája 265
Miklós István dr.: A gingvitis ulcerosa előfordulási gyakorisága Szegeden és környékén 145
Nagy György dr., Gyulavári Olivér dr.: Postextractiós vérzés polycythaemia verás betegeken 450
Nagy István dr., Fábián Tibor dr.: Kényszerharapásos progenia megszűntetése rögzített fogpótlással 106
Nényei József dr.: Fluoros szájvíz használata és eredményei általános iskolásokon 140
Nitsche Hermin dr., Vályi Edit dr.: Adatok a nyálmirigydaganatok röntgen-differenciál-diagnosztikájához 392
Orsós Sándor dr.: A fogászati továbbképzésről az Egészségügyi Világszervezet londoni konferenciája alapján 5
Orsós Sándor dr.: A Központi Stomatologiai Intézet fennállásának 20 éves évfordulójára 193
Orsós Sándor dr.: A Központi Stomatologiai Intézet szerepe a magyar fogorvostovábbképzésben 195
Pongrácz Péter dr.: Általános iskolás korú gyermekek maradó fogainak cariológiai viszonyai Zala megyében 356
Ponyi Sándor dr., Keszthelyi Gusztáv dr.: Előregyártott ínyzuhanykanál és gyógyszeradagolásra alkalmas vízsugárkészülék 401
Ponyi Sándor dr., Vekerdi Zsuzsanna dr.: Állcsontdeformitásokkal járó beszédhibák komplex therapiája 439
Prágai Géza dr., Szabó Imre dr.: Adatok a Renit és a Kallocryl CP-GM fizikai jellemzőihez 320
Rilop Béla dr.: Parodontopathia és foghiány gépgyári dolgozókon 231
Sallay Kornélia dr.: Immunopathia és viruspersistentia a recidiváló aphtás szájgyulladás pathogenesisében 387
Schranz Dénes dr.: A közlekedésbiztonság stomatologiai kérdései 370
Skaloud Ferenc dr., Balogh Gyöngyi dr.: Homoiotranszplantáció kísérlete mandibula-defektus esetében 305
Sugár Edit dr., Szabó György dr., Szabó Imre dr.: Adatok és megjegyzések Ergo, rozsdamentes acél és kobalt-króm fogművek aranyozásának kérdéséhez 348
Sugár László dr., Sallay Kornélia dr., Gürtler Anna dr.: Metronidazol-(Klion-)kezelés hatása parodontopathiákban 129
Sugár László dr., Bánóczy Jolán dr.: Leukoedema exfoliativum mucosae oris 377
Szabó Hanna dr.: Gondozómunka a fogászati ellátásban 221
Szabó Imre dr., Prágai Géza dr.: Szekciós gipszminta készítésének egyszerű módszere 18
Szabó Jenő dr.: A gangraenás pulpájú fogak megtartása szájsebészeti szempontból 217
Szőke Ágnes dr.: Lemezes fogpótlást viselők szájnyálkahártyájának fájdalom ingerküszöb vizsgálata 345
Tamás Ferenc dr.: Progéniások műtét előtti protheticai rehabilitációja 415
Tanda Gyula dr.: Eljárás a centralocclusio és a harapási magasság meghatározására 337
Tárkányi Erzsébet dr., Marosi Ildikó dr.: Adatok a nagyőrlőfogak fogbélkamraalapjának és gyökércsatorna-szájadékainak morphologiájához 454
Tóth Árpád dr.: Pulpovitallal szerzett tapasztalatok. II. A röntgen- és szövettani vizsgálatok eredménye 73
Tóth Károly dr., Sugár Edit dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján Deszken I. Módszer 97
Tóth Károly dr., Prágai Géza dr., Szabó György dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítás útján Deszken II.. A deszki lakosság fogazati állapota a megelőzés bevezetése előtti időben 132
Tóth Károly dr., Szabó György dr., Prágai Géza dr.: A fogszuvasodás megelőzése az

asztalisó fluordúsítása útján, Deszken. III. A dmf- és DMF-indexek alakulása Deszken, egyéves kísérleti idő után 330
Tóth Károly dr., Fazekas András dr., Magyari Sarolta dr., Molnár Erzsébet dr., Bruder Zsuzsanna dr., Prágai Géza dr., Szabó György dr., Sugár Edit dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztali só fluordúsítás útján, Deszken. IV. A dmf és DMF indexek alakulása Deszken kétéves kísérleti idő után 407
Tóth Pál dr.: Gyermekfogászat 374
Varga István dr.: Árkövy emlékezete. Occlusio, articulatio, nyugalmi helyzet 33
Varga István dr.: Berényi Béla professzor a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának jelenlegi dékánja 60 éves 369

II. KÖNYVISMERTETÉS

Adler Péter: Stomatologia. Egyetemi tankönyv, Medicina, Budapest, 1970. *(Berényi Béla dr)* 93
Béky József: Egészségügyi Szervezéstan. Egyetemi jegyzet, V. kiadás Budapest, 1970 *(Varga István dr.)* 124
Dolder, E.: Steg-prothetik. Hüthig, Heidelberg 1971. *(Varga István dr.)*. 156
Gardner, A. F.: Differential oral diagnosis in systemic diseases. John Wright et Sons Ltd, Bristol, 1970. *(Varga István dr.)* 59
Hartig, W.: Moderne Infusiontherapie, J. A. Barth, Leipzig, 1970. *(Varga István dr.)* 364
Hötte, H. R. A.: Orbital fractures. V. Gorcum, 1970. *(Grósz István dr.)* 121
Huszár György: Odontológia. Egyetemi jegyzet, II. kiadás, 1970. *(Varga István dr.)* 189
Hünermann, Th.—D. Plester: Die Operationen am Ohr. Barth, Leipzig, 1970. *(Vathy István dr.)* 188
Immenkamp, A.: Allgemeinanasthesie und örtliche Betäubung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. A. Hüthig, Heidelberg. *(Varga István dr.)* 188
Kemény Imre: Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1971. *(Huszár György dr.)* 398
Lammert, K. H.—Seifert, H.: Stomatologie und Arbeitsmedizin, VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1970. *(Varga István dr.)* 120
Laufer, J.—Kuffer, R.: Le lichen plan buccal. Masson et Cie Éditeurs, Paris, 1970. *(Bruszt Pál dr.)* 295
Le Huche, R.: Füllungen, Inlays-Onlays und Kronen als Funktion der Form des Zahnes. „Die Quintessenz" Berlin. *(Varga István dr.)* 188
Lipták Pál: Embertan és emberszármazástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1969. *(Huszár György dr.)* 124
Medak, H.—McGrew, E.—Burlakow, P.—Tiecke, R.: Atlas of Oral Cytology. U.S. Department of Health, Education and Welfare, 1970. *(Bánóczy Jolán dr.)* 122
Münch, J. (szerk.): Kieferorthopädie für den praktischen Zahnarzt. Szerzők: J. Eschler, Th. Rákosi, E. Witt. Banaschewski, München, 1971. *(Varga István dr.)* 364
L'Orthodontie Francaise. (Francia orthodontia) 40. kötet. Edition de la Société Francaise d'Orthopédie Dento-Faciale. 1969. *(Rehák Gizella dr.)* 122
Rehberg, H. J.: Die Quintessenz der zahnärtzlichen Abformhilfsmittel. „Quintessenz pockets" kiadása, 1971. *(Varga István dr.)* 458
Rheinwald, M.: Die Quintessenz der zahnärztlichen Implantologie. Die Quintessenz-kiadása, Berlin 1971 *(Varga István dr.)* 295
Riethe, P.: Die Quintessenz der Amalgamwendung. „Quintessenz pockets" kiadás. 1971. *(Varga István dr.)* 459
Schmidt, H. J.—jr. Schmidt H. J.: Index der zahnärtzlichen Zeitschrift der Welt. (A világ fogorvosi folyóiratainak indexe) Neuer Merkur, München, 1970. *(Bruszt Pál dr.)* 295
Schuchardt, K. (szerk.): Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie. XIV. Diagnose und Therapie der mesenchymalen Tumoren und Hyperplasien des Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereichs. Thieme, Stuttgart, 1970. *(Berényi Béla dr.)* 458
Spezielle Chirurgie (szerk.: H. J. Serfkling, K. L. Schober és Schmitt. J.) A. Barth, Leipzig, 1971. *(Varga István dr.)* 365
Stetenbach, M.: Wilhelm Herbst (1842—1917) ein Pionier, der Zahnheilkunde (Diss. med. dent.) Köln, 1970. *(Huszár György dr.)* 123
Szabó Jenő: Ambuláns szájsebészet. Medicina könyvkiadó, Budapest, 1970. *(Kővári Ferenc dr.)* 120
Uhlig, H.: Zahnersatz für Zahnlose. „Die Quintessenz", Berlin, 1970. *(Varga István dr.)* 59

Weber-Palásthy Zs.: Ungarische Zahnärzte in der „Wiener zahnärtzliche Schule" und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Zahnheilkunde in Ungarn. Med. Dent. Diss. Köln, 1970. *(Huszár György dr.)* 125
Zahnärzte-Kalender der Deutschen Demokratischen Republik. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1971. *(Varga István dr.)* 295

III. LAPSZEMLE

Goldstein, R. J.: Esztétikai igények tanulmányozása a fogászatban. (Study of need for esthetics in dentistry) J. Pros. Dent., 21. 589—597. 1969. *(Szőke Ágnes dr.)* 126
Paiva Boleo, J.: Documents anciens representant les premieres femmes dentistest et Sainte Apolline (Régi adatok az első fogorvosnőkről és szent Apollónia) Actual Odonto-Stomatolog, Nr. 91, 295, 1970. *(Huszár György dr.)* 126

IV. TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

Tudományos ülések Budapesten
Batka György dr., Csoma Mihály dr., Kiss Dezső dr., Kovács D. Géza dr., Kövesi György dr., Scheunemann, H. dr. 27
Egerváry Géza dr., György Izabella dr., Vajda Tibor dr., Viltsek Ernő dr. 61
Balogh Magdolna dr., Kelemen Pál dr., Komári József dr., László Jenő dr., Schmitz, K. dr., Szabó László dr., Ürmösi János dr. 94
Bartha Miklós dr., Dobránszky Tibor dr., Holló József dr., Balla Zoltán dr., Kovács Zoltán dr., Molnár András dr., Péter Viktor dr., Czappán György dr. .. 115
Ackermann Alajos dr., Fehér Tibor dr., Ferenczy Judit dr., Szirmák Ferenc dr., Lengyel Anikó dr., Szőke Ágnes dr., Petrucz Katalin dr., Kövesi György dr., Tamás Ferenc dr. 157
Bakody Rezső dr., Dénes József dr., Gyarmati István dr., Gyarmati Sándor dr., Herwerth Mária dr., Ivánkievicz Dénes dr., Kovács D. Géza dr., Sugár László dr., Takács Sándor dr.—Ivánkievicz Dénes dr., Tóth Pál dr., Walter János dr., Willmann L. dr. 190
Balogh Gyöngyi dr., Frithiof, Lars dr. 297
Balogh Gyöngyi dr.—Áfra Dénes dr.—Inovay János dr., Gyimesi János dr.—Zelles Tivadar dr., Kővári Ferenc dr.—Szalontai Sándor dr.—Brasch Zoltán dr., Mori M. dr., Ritze, Hort dr., Sugár László dr., Vági István dr.—Kővári Ferenc dr.—Fűrész Gyuláné dr. 362
Tudományos ülések Debrecenben
Csanády Ilona dr., Gyulavári Olivér dr.—Alföldi György dr., Orosz István dr.—Horváth László dr.—Adler Péter dr., Szabó Mihály dr. 298
Tudományos ülések Pécsett
Kapitány Zsuzsanna dr.—Terner Kornélia dr.—Schadt György dr., Terner Kornélia dr., Új János dr. 298
Tudományos ülések Szegeden 1970-ben
Benkő Sándor dr., Bödő János dr., Bruder Zsuzsanna dr., Fazekas András dr.—Szűcs Attila dr., Szabó Imre dr., Geréb György dr.—Papp Piroska dr.—Tóth Károly dr., Keszthelyi Gusztáv dr., Keszthelyi Gusztáv dr.—Kovács Ádám dr., Magyari Sarolta dr., id. Miklós István dr., Morioka Toshio dr., Ponyi Sándor dr. Prágai Géza dr., Prágai Géza dr.—Szabó Imre dr., Sugár Edit dr., Szabó György dr., Szabó György dr.—Kovács Ádám dr.—Fazekas András dr.—Szabó Gyula dr., Szabó Imre dr., Szentpétery József dr., Szokoli László dr., Tóth Károly dr., José Vila 116
Tudományos ülések Szegeden
Bruder Zsuzsanna dr., Fazekas András dr., Fazekas András dr.—Szűcs Attila dr. 297
Geréb György dr.—Papp Piroska dr.—Tóth Károly dr., Keszthelyi Gusztáv dr., Szentpétery József dr. 299

V. MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE (MFE) HÍREI

MFE Gyermekfogászati Sectiója 30, 300, 302, 368
MFE előzetes értesítés a Magyar Fogorvosok Nagygyűléséről 400
MFE felhívása a Szájsebészeti Sectio megalakulására 432
MFE felhívása a tagsági igazolvány átvételére 400
Tudományos ülés Miskolcon Adler Péter prof. 60. születésnapja tiszteletére 29
Tudományos ülések programja 28, 62, 95, 128, 329, 363, 399, 431, 464

VI. HÍREK

A bécsi Fogászati Klinika 150 éves fennállásának ünnepe ... 302
Bremer Goldschägerei Wilh. Herbst vállalat előadásai és gyakorlati bemutatásai ... 64
A brüsszeli „Université Libre"-én tartott vendégelőadások ... 302
A New-Zeelandi iskolafogászat ... 461
Cikkíróinkhoz ... 32, 294
Címadományozás ... 459
Demonstrációs laboratórium ... 159
Az Európai Száj- és Állcsontsebészeti Egyesület megalakulása ... 63
Fluorisatio ... 462
A fogak kétszámjegyű jelölése ... 461
A fogak új jelölési módszere *(Huszár György dr.)* ... 96
A fogászat Singapurban ... 462
A fogászati térítéssel kapcsolatos eljárás ... 302
Fogorvos doktorok avatása ... 366
Fogorvos-fogtechnikus szakmai találkozó ... 302
Fogorvosi kazetta filmek ... 192
A fogorvosképzés költsége ... 159
Fogorvostanhallgatók egyesülete ... 431
Gyermekfogászat Kanadában ... 431
Hidegfény ... 127
Iskolai fogtisztítás ... 368
Jubileum ... 460

Kongresszusok, (nagygyűlések, konferenciák, simposiumok):

European Organisation for Caries Research (ORCA) debreceni kongresszusa *(Bruszt Pál dr.)* ... 22
FDI müncheni kongresszusa *(Götz György dr.—Nagy István dr.)* ... 396
A lengyel fogszabályozók kongresszusa *(Rehák Gizella dr.—Pasierbinska Mária dr.)* ... 63
A lengyel szájsebész kongresszus *(Ivánkievicz Dénes dr.)* ... 460
A Maxillo-facialis Radiologusok Nemzetközi Társaságának II. Kongresszusa *(Nitsche Hermin dr.—Vályi Edit dr.)* ... 431
Nemzetközi Gyermekfogorvos Szövetség (I.A.D.C.) kongresszusa *(Tóth Pál dr.)* ... 461
Nemzetközi Kongresszus Görögországban *(Lőrinczy Ervin dr.)* ... 31
IV. Nemzetközi Szájsebészeti Konferencia *(Adler Péter dr.—Berényi Béla dr.)* 367

A szocialista országok fogorvos egyesületei elnökeinek konferenciája ... 24
Budapesti Nemzetközi Sebész Konferencia ... 63
Drezdai Szájsebészeti Kongresszus ... 302
A 15. Fogorvosi Világkongresszus ... 96, 460
Fogszabályozók világkongresszusa ... 301
Francia fogorvos kongresszus ... 127
Gyermekfogorvos kongresszus (Koppenhága, Lipcse) ... 30, 127, 301
Győri Országos Vándorgyűlés ... 159
Kongresszusok a Német Demokratikus Köztársaságban ... 192
Lengyelországi nagygyűlések ... 301
Lengyel Szájsebészeti Társaság Katowicei kongresszusa ... 301
Német fogszabályozók nagygyűlése Münchenben ... 159
Nemzetközi Civilizációs Betegségek és Éltetőanyagokat Kutató Társaság 17. nagygyűlése ... 30
Nemzetközi Kongresszus Bukarestben ... 302
Az 5. Nemzetközi Oralis Biológiai konferencia ... 64
Nemzetközi Szájsebész Kongresszus ... 159
A IV. Nemzetközi Szájsebész Konferencia ... 63
Az ORCA 19. nagygyűlése (Leipzig) ... 159
Osztrák fogorvosok nagygyűlése ... 192, 301
Névváltoztatás ... 192
Orthographiai alapelvek ... 304
Az Orvosi Műszerügyi Intézet új kiadványa ... 30
Pyroplast-eljárás ... 192, 302
Quintessenz a fogorvosi asszisztensnők számára ... 96
150 éves a fogászat oktatása a bécsi egyetemen ... 127
Szekszárdon új fogászati szakrendelő átadása ... 366

Személyi hírek:

Aranydiploma

dr. Álgyayné, György Izabella dr. 397
Beczner Sándor dr. 397
Jakobovits Ferenc dr. 459
Turnovszky Frigyes dr. 127

Gyémántdiploma:

Grünfeld Sándor dr. 397

Tudományos fokozat:

Jakab Lajos dr. 29
Molnár Vilmos dr. 29
Szabó Imre dr. 459
Új János dr. 29
Vándor Ferenc dr. 366

Kitüntetés:

Bánóczy Jolán dr. 63
Kemény Imre dr. 29
Tóth Pál dr. 459

Nívódíj:

Szabó Jenő dr. 300

Nyugdíjazás:

Rádóczy László dr. 460

Szociális ellátás 462
Továbbképző tanfolyamok 29, 462
Tudományos ülés a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen 96
Új folyóirat 30
Űrfogászat 96
Vaduril 127

VII. HALÁLOZÁS

Ábrahám Tibor dr. 431
Bálint Sándor dr. 431
Balogh László dr. 463
dr. Barna Sándorné, Kőrösi Paula dr. 463
Bélyi Miklós dr. 159
Bertolini, A. G. 159
Csernyei Gyula dr. 64
Csiky László dr. 192
Goldner Károly 128
Kanyó Dénes dr. 463
Miklós István dr., ifj. 431
Morgenroth, Konrad dr. 368
Moskovics Árpád dr. 303
Olaszy József 368
dr. Oravecz Pálné 368
Prohászka István 463
Prédli Lajos dr. 128
Rab Károly dr. 463
Révész Vilma dr. 19
Rosenthal, W. dr. 463
Sárkány Tibor dr. 64
Szalay István dr. 431
Szombathy Groskó Lajos dr. 303
Tarnay Károly dr. 303
Wierik Vilmos 159

VIII. NÉV- ÉS TÁRGYMUTATÓ

A, Á

Ackermann Alajos dr. 383
Adler Péter dr. 29, 368
AH 26 8
Álgyainé, György Izabella dr. ... 52, 398
állami fogbeteg ellátás 213, 237
állcsont-deformitás 439
antibakteriális hatás 445
antibioticumok 86
arckoponya sérülések 383
Árkövy emlékezete 33
asztali só fluordúsítás 97, 132, 330, 407

B

Bakody Rezső dr. 56
Balogh Gyöngyi dr. 305
Balogh Magdolna dr. 316
Bánóczy Jolán dr. 63, 122, 377
Barna Sándor dr. 325
Beczner Sándor dr. 398
Béky József dr. 198, 259
Béres Károly dr. 327
Berényi Béla dr. ... 93, 368, 369, 458
beszédhibák 439
bibliográfia 267, 269, 292
biometriai elemzés 259
Bóna Katalin dr. 404
Boros Sándor dr. 372
Bozzay Lídia dr. 352
Bödő János dr. 175
Bögi Imre dr. 47
Bruder Zs. dr. 407
Bruszt Pál dr. 24, 121, 295

C, Cs

cariologia 356
centralocclusio 337
Christensen jelenségek 418
Czukor József dr. 312
Cseh László dr. 164
Csiba Árpád dr. 380
Csoma Mihály dr. 418
Csukás Zsuzsanna dr. 309

D

Dénes József dr. 1, 242, 249
denticulusok 112
dmf és DMF indexek 330, 407
Dobrovits Teréz dr. 205
dorsum linguae 382
Duray Aladár dr. 154

E, É

egészségre nevelés 84
egygyökerű fogak 224
egypillérű hidak 352
elektromiografia 242, 249
eosinophil granuloma 10
esztetikus sín 388
extractio 56
érzéstelenítő hatás 447

F

Farkasfalvi Mária dr. 8
Fazekas András dr. 407
Fedor József dr. 84
Fejérdy Pál dr. 161
fehérjehiány 161
felső ajak rendellenessége 1
fluor dúsítás 97, 132, 330, 407
fluoros szájvíz 140
fogászati továbbképzés 5, 195
fogbél 213
fogbélkamra 454
fogkopás 65
fogművek aranyozása 348
fogszabályozás 47, 56
Földvári Imre dr. 160
Füzi Miklós dr. 43, 309
Fábián Tibor dr. 106, 161
fájdalom ingerküszöb 345

G, Gy

Galambos László dr. 84
gangraena 217, 404
gingivitis ulcerosa 145
gondozó munka 221
Götz György dr. 299
Grósz István dr. 121
Grünfeld Sándor dr. 398
Gürtler Anna dr. 129
Gyarmati István dr. 445
Gyenes Vilmos dr. 383
gyermekfogászat 374
gyökércsatorna 454
gyökércsatorna tágítók 179
gyökér-resorptio 109
Gyulavári Olivér dr. 450

H

Hand-Schüller-Christian betegség . 13
Hanzély Béla dr. 150
harapási magasság 337
Harza Tibor dr. 242, 249
Hercska Veronika dr. 427
Hidasi Hyula dr. 109
homoiotranszplantáció 305
Horváth László dr. 224
Huszár György dr. 65, 123, 124, 125, 126 398
hypomineralisatio 150

I

idegenetst 154
immunopathia 387
implantációs lehetőségek 237
ínyzuhanykanál 401
ínyzuhanyrózsa 175
Ivánkievicz Dénes dr. 433
iuxtaoesophagealis 154

J

Jakab Lajos dr. 29
Jakobovits Ferenc dr. 459
Jólesz Ferenc dr. 445, 447

K

Kemény Imre dr. 29, 205
keményszájpad befedésének vizsgálata 427
Kerek György dr. 184
Keszthelyi Gusztáv dr. 175, 401
Klion-kezelés 129
kobalt-krom fogmű 348
Komári József dr. 159, 237
Kovács Zsigmond dr. 433
Kővári Ferenc dr. 86, 120
Kövesi György dr. 13
közlekedési biztonság 370
Központi Stomatologiai Intézet 193, 195, 265
Központi Stomatologiai Intézet kiadványai 267
kényszerharapásos progénia 106

L

Lábos Elemér dr. 447
lactobacillus 43
Lelkes Kornél dr. 382
lemezes fogpótlást viselők 345
Lengyel Anikó dr. 388
Lőrinczy Ervin dr. 31, 213
Lukács Tiborné 265

M

magyar fogorvos továbbképzés ... 195
Magyari Sándor dr. 407
mandibula-defectus 305
mandibula-törés 164
maradó metszők 312
Marosi Ildikó dr. 454
metronidazol-érzékenység 43
metronidazol-kezelés 129
Miklós István dr. id. 145
minta választás 259
Molnár Erzsébet dr. 407
Molnár Vilmos dr. 29

N, Ny

Nagy György dr. 450
Nagy István dr. 106, 399
negyedszázados fejlődés 198
Nényei József dr. 140
Nitsche Hermin dr. 392
nyálmirigy daganatok 392
nyitott harapások 316

O

occlusio, articulatio, nyugalmi helyzet 33
odontogen tumor 380
Orca kongresszus 22
Orsós Sándor dr. 5, 193, 195

P

parafunkciók 52
parodontopathia 29, 231
Pasierbinska Mária dr. 64
Pataky Levente dr. 164
Pázmányi György dr. 224
persistaló tejfogak 109
Péter Viktor dr. 383
polycythaemia 450
Pongrácz Péter dr. 356
Ponyi Sándor dr. 401, 439
postextractiós vérzés 450
praemolaris 56
Prágai Géza dr. 18, 132, 320, 407
progéniások műtéte 415
protheticai rehabilitáció 415
Pulpovital 73

R

Radóczy Imréné dr. 265
Rádóczy László dr. 460
Rehák Gizella dr. 64, 122
Rendőrségi felhívás 432
Renit és Kollocryl 320
retromolaris tájék 205
Révész Ilona dr. 154
Ritlop Béla dr. 231
rögzített pótlás 106
röntgen- és szövettani vizsgálatok 73
röntgen-differenciál-diagnosztika .. 392

S, Sz

Sallay Kornélia dr. 129, 387
Schranz Dénes dr. 370
scleroderma 433
Skaloud Ferenc dr. 305
Sombrevin 327
spatula próba 418
Streptomycin-L-glutamát ... 445, 447
stomatologiai vizsgálatok 184
Sugár Edit dr. 97, 348, 407
Sugár László dr. 129, 377
Szabó György dr. 132, 330, 348, 407
Szabó Hanna dr. 221
Szabó Imre dr. 18, 320, 348, 459
Szabó Jenő dr. 217, 300
szekciós gipszminta 18
Szelényi István dr. 161
Szántó György dr. 459
Szocialista országok fogorvos egyesületi elnökeinek konferenciája .. 24
szokatlan gyökércsúcs képződmény 224
Szőke Ágnes dr. 126, 345, 388

T

Tamás Ferenc dr. 415
Tanda Gyula dr. 337
Tárkányi Erzsébet dr. 454
Tisercinetta 325
Tóth Árpád dr. 73
Tóth István dr. 383
Tóth Károly dr. 97, 132, 330, 407
Tóth Pál dr. 374, 459
továbbképzés 86
Turnovszky Frigyes dr. 127

U

Új János dr. 29
Unger András dr. 1

V, W

Vályi Edit dr. 392
Vámos Imre dr. 380
Vándor Ferenc dr. 366
Varga István dr. 33, 59, 120, 124, 156, 188, 189, 295, 364, 369, 459
Vathy István dr. 188
Vavrovics Magda dr. 84
veilonella alcalescens 309
Vekerdi Zsuzsanna 439
viruspersistentia 387
vízsugárkészülék 401
Walter János dr. 179

Z

Zelles Tivadar dr. 161
zománcrojt 372

Felelős kiadó: Tóth László, az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója

16467 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. január *LXIV. évfolyam 1. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr. 1926—1931. Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 63. 1—4. (1971)

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

A felső ajak rendellenességének korrekciója

Írta: DÉNES JÓZSEF dr. és UNGER ANDRÁS dr.

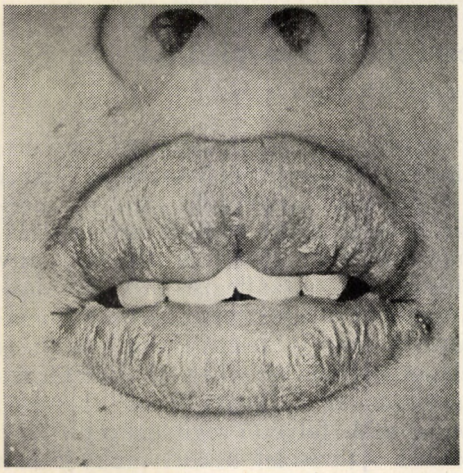
A m. orbicularis orisnak, a belesugárzó egyéb száj körüli izmokkal együtt, fontos szerepe van a szabályos fogsor kialakításában és jelentős szerepet játszik a fogazati anomáliák keletkezésében is. Mindazok a tényezők, amelyek megbontják a m. orbicularis oris és a facialis izomzat működésének egyensúlyát, legtöbbször fogazati eltérésekhez vezetnek *(Nieberg, Baril* és *Moyers)*. Így például az ujjszopás, a rendellenes nyeléstipusok, a szájlégzés stb. Az ajakizomzat funkcionális zavarainak következményei megnyilvánulhatnak magának az ajaknak helyzeti vagy alaki elváltozásaiban is. Leggyakoribb helyzeti eltérés az, amikor az ajkak nyugalmi helyzetben nem érintkeznek, köztük rés van, és többnyire látszanak a felső metszőfogak („incompetens" helyzet; *Dickson*). Ezekben az esetekben elektromiográfiás felvétel segítségével a felső és az alsó ajak, esetleg a jobb- és bal oldali ajakrészlet között működésbeli eltérés mutatható ki *(Baril, Graber, Schlossberg* és *Moyers)*. Ez megnyilvánulhat asynchron izomkontrakciókban, vagy az elektromiogramm amplitudójának és frekvenciájának eltéréseiben. A nem kielégítő izomtónus kimutatható, ha gyenge, akaratlagos izomkontrakció alatt a felső és az alsó ajakról egyidőben felvett elektromiogrammokon különbség van az amplitudókat és a frekvenciákat illetően *(Schlossberg)*. Rendszerint az alsó ajak tónusa erősebb, működése aktívabb. (Ez nagyobb amplitudó és magasabb frekvencia-értékben nyilvánul meg.) *Graber* szerint ilyenkor „hypofunctiós" felső ajakról és „hyperfunctiós" alsó ajakról, valamint „hyperactiv" m. mentalisról beszélünk. A megfelelő fogazati anomália főként az Angle II. osztály 1. csoportjába tartozik.

Az ajak alaki eltérései közül jelentős az ajak megvastagodása. Ez az állapot hátrányosan befolyásolja az arcvonásokat és igen feltűnő. Egyéb kiváltó okok mellett ez is visszavezethető funkcionális eltéréshez. A szájon át történő légzés, és az, hogy a nem megfelelő izomtónus miatt az ajkak nyugalmi helyzetben nem érintkeznek, az ajkak (különösen a felső) nyálkahártyájának és az ajakpírnak a kiszáradását eredményezi, és mint állandó inger, krónikus gyulladást tarthat fenn. Ez a nyirokpangás folytán a hám alatti kötőszövet felszaporodását eredményezi. Az ajak tartósan megvastagodik. A megvastagodás olyan méreteket ölthet, hogy sebészi beavatkozás válik szükségessé *(Sugár)*.

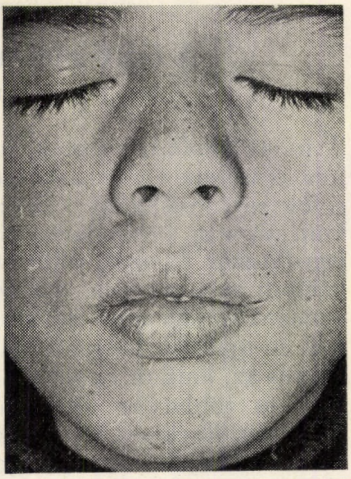
Egyik ilyen esetünket ismertetjük: *Cs. K.* 11 éves fiú felső ajka nagymértékben megvastagodott. Az ajkak nyugalmi helyzetben nem záródtak, négy felső

metszőfoga az ajakrésben látszott (1. ábra). Fogazata Angle II. osztály 1. csoportba tartozó eltérést mutatott, bár a felső metszőfogak protrusiója igen enyhe fokú volt, esztétikai szempontból alig kifogásolható. A gyereket a torz, vastag felső ajak — amely mosolygáskor vagy nevetéskor vastag párnaszerűen kigyűrődött — rendkívül zavarta. Iskolatársai kigúnyolták, és ő emiatt kezét szája előtt tartotta, alig mert beszélni. Szájlégző volt, duzzadt garatmandulákkal. A m. orbicularis orisról működés alatt készített elektromiográfiás felvétel az alsó ajakkal összehasonlítva a felső ajak tónusgyengeségét, hypofunctióját mutatta ki.

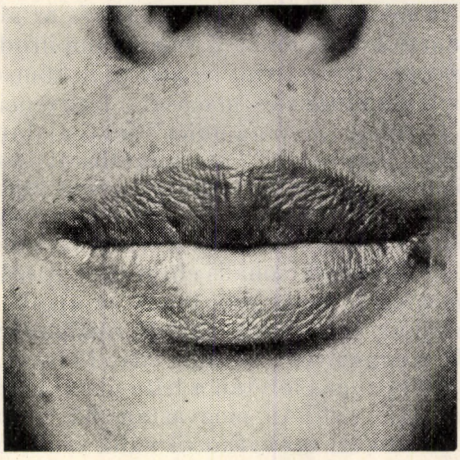
A felső ajak korrekciója műtéti úton történt. A műtét abból állt, hogy az ajakpír vonalában egyik szájzúgtól a másikig ejtett hosszanti metszésből kiindulva az ajak szövetéből kisujjnyi vastagságú hengert kimetszettünk, a nyálkahártyával együtt *(Thoma)*. A nyálkahártyát ezután az ajakpírral finom



1. ábra. Az erősen megvastagodott, formátlan felső ajak a kezelés előtt



2. ábra. Három héttel a felső ajak korrekciós műtétje után



3. ábra. Egy év múlva az izomgyakorlatok hatására az esztétikailag megfelelő formájú felső ajak az alsó ajakkal nyugalmi helyzetben találkozik

varrattal egyesítettük. A varratot 5 nap múlva eltávolítottuk, a seb per primam gyógyult (2. ábra). Az elkészített szövettani vizsgálat szerint az elszarusodott hámmal borított kötőszövet felszaporodott, benne az érkeresztmetszetek mérsékelten tágultak. Enyhe subepithelialis gyulladást lehetett megállapítani.

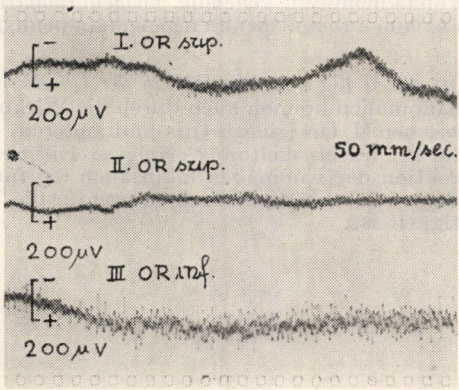
A sebgyógyulás után izomgyakorlatokat rendeltünk el a m. orbicularis oris felső részének erősítésére. Ezek részben a Rogers-féle izomgyakorlatokból áll-



4. ábra. Az ajkak esztétikus formája mosolygáskor is megmarad

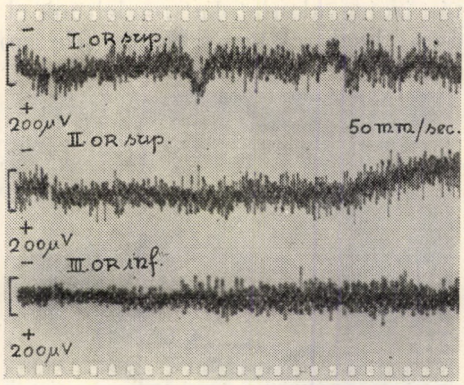
tak, részben abból, hogy a páciens az alsó metszőfogaival igyekezzék megharapni az alsó és a felső metszők közé lehúzott felső ajkát. Készülékes fogszabályozó kezelésre a gyerek igen távoli lakóhelye miatt nem volt lehetőség. A tonsillectomia elvégzését javasoltuk.

Az ajak korrekciós műtétje után egy évvel készített elektromiogrammok



5. ábra. A felső ajakról (I. OR sup. és II. OR sup.) és az alsó ajakról (III. OR inf.) a kezelés előtt előre meghatározott ajakmozgások közben felvett elektromiogrammok egyike (fa lapoc megtartása az ajkak között). A m. orbicularis oris felső részének aktivitása az alsó részhez viszonyítva láthatóan gyengébb. A különböző előre meghatározott akaratlagos mozgások közben készített elektromiogrammok, a bemutatott felvételhez hasonlóan, mind a felső ajak hypofunctióját mutatták ki

igazolták az izomgyakorlatok eredményességét, és azt, hogy az izomtónus tudatos tréninggel megváltoztatható *(Dickson)* (3. és 4. ábrák). Ennek alapján az ajak jelenlegi esztétikus formáját tartósnak mondhatjuk (5. és 6. ábrák).



6. ábra. Egy évvel a korrekciós műtét után az EMG-felvételek normális izomfunkciót mutatnak. Az izomgyakorlatok eredményeként a m. orbicularis oris felső része megerősödött, tónusa fokozódott, aktivitása az alsó rész aktivitásával egyenértékűvé vált. Az 5. ábrán látható elektromiogrammnak megfelelő kontroll-felvétel

IRODALOM: *Baril, C.* and *Moyers, R. E.:* International Journal of Dental Research. *39.* 536. 1960. — *Dickson, G. C.:* Orthodontics in General Dental Practice. Pitman, London. 63, 64. 1964. — *Graber, T. M.:* Orthodontics Principles and Practice. Saunders, Philadelphia and London. 291, 293—329. 1968. — *Nieberg, L. G.:* American Journal of Orthodontic. *46.* 627. 1960. — *Schlossberg, L.:* Master's Thesis. Northwestern University. 1954. (cit. Graber.) — *Sugár L.:* Szájbetegségek. Medicina. Budapest. 154, 156. 1959. — *Thoma, K. H.:* Oral Surgery. The C. V. Mosby, St. Louis. 1638. 1952.

Й. Денеш, А. Унгер: *Коррекция аномалий верхних губ.*
Аномалии верхних губ могут возникать за счет нарушения функционального равновесия круговой мышцы рта и расположенных около рта других мышц и под влиянием различий в мышечном тонусе. Наряду с хирургической коррекцией аномалии можно мышечными упражнениями успешно воздействовать на функциональные отклонения, что очень важно с точки зрения избежания рецидивов.

Dr. J. Dénes, Dr. A. Unger: *Korrektion der Oberlippen-Anomalien*
Die formalen Lippenanomalien können auch durch die Wirkung des gestörten Funktionsgleichgewichtes zwischen M. Orbicularis Oris und anderen, den Mund bewegenden mimischen Muskeln, und der im Muskeltonus erfolgten Differenzen entstehen. Neben der chirurgischen Korrektion der Anomalien kann auch die funkzionelle Deformation mit Muskelübungen erfolgreich beeinflusst werden, was für die Verhütung der Rezidieven von grosser Wichtigkeit ist.

Fogorvosi Szemle 63. 5—7. (1971)

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató: Orsós Sándor dr.) közleménye

A fogászati továbbképzésről, az Egészségügyi Világszervezet londoni konferenciája alapján

Írta: ORSÓS SÁNDOR dr.

Az Egészségügyi Világszervezet európai irodája 1970. április 20—24 között rendezte Londonban a fogászati továbbképzéssel foglalkozó konferenciáját. A koppenhágai Egészségügyi Világszervezeti iroda nevében *A. C. Eberwein* nyitotta meg a konferenciát, amelynek 49 résztvevője volt. Az európai országokból 28 küldött jelent meg. Mint megfigyelők, a közelkeleti, mediterrán, amerikai terület és egyéb szervezetek képviselői vettek részt. Mint előadók is szerepeltek a konferencián *V. Rudko* a genfi Egészségügyi Világszervezeti központból és *J. Kostlan* az európai irodából.

A konferencia minden olyan oktatásformával foglalkozott, amelyekkel a fogorvos az egyetem elvégzése után találkozhat, függetlenül attól, hogy tudását szélesíti, szakképesítést, akadémiai vagy egyetemi fokozatot szerez. Az igen nagy és sokrétű anyag tárgyalása gondosan tervezett munkamódszer szerint történt. Összesen 10 plenáris ülésen tartott előadást hallottunk, amelyek a fontosabb témákat ismertették. Az előadások szinopszisát a résztvevők jóelőre megkapták. Az előadások után 15-20 fős csoportmegbeszélések voltak, ahol 6-8, a tárgyra vonatkozó kérdésre kellett választ adni. A tárgyalt kérdéssel kapcsolatban a válaszokat újra plenáris ülésen vitatták meg és foglalták össze a kialakult véleményt. A konferencia angol, francia és orosz nyelven folyt, egyidejű tolmácsolással. A részletesebben tárgyalt témák a következők voltak: a fogorvostovábbképzés helyzete Európában, szakorvos képzés a fogászatban, egyetemi és akadémiai fokozatok elnyerésére szervezett oktatásformák, képzés a fogászati egészségügyben magasabb állások betöltéséhez, a fogorvos-továbbképzés szervezési kérdései, újszerű oktatási formák a továbbképzésben, valamint a fogorvos-továbbképzés eredményességének értékelése.

A konferencián elhangzott, számunkra is lényeges, érdekes javaslatokat, megállapításokat és adatokat az alábbiakban igyekszem összefoglalni. Meg kell jegyeznem, hogy ami részünkre természetes tény, az számos országban csak óhaj, például a szakorvosi vizsga állami elismerése, vagy a továbbképzésben résztvevők számára az ingyenes tanfolyam idejére teljes fizetés, szállás és utazási költség térítése.

A konferencia véleménye az volt, hogy az egyetemi képzés és a továbbképzés között nem lehet éles határvonalat vonni. A mindennapi gyakorlatban szükséges tudásmennyiség megszerzése a diploma kézhezvételével nem érhet véget, a szakmai ismeretek szerzésének folyamatosnak kell lennie. Ezt már az egyetemi oktatás ideje alatt tudatosítani kell a hallgatókkal.

A fogorvos-továbbképzés programját tekintve, a következő módon osztályozható:

1. Fogorvos-továbbképzés az általános fogászati ellátáshoz: *a)* gyakorlat a diplomától a szakvizsgáig; *b)* rövid ismeretfrissítő tanfolyamok; *c)* tanfolyamok egyetemi fokozat eléréséért. *2.* Szakvizsgát előkészítő továbbképzés, *3.* Továbbképzés akadémiai fokozatok elérésére. *4.* Továbbképzés a fogászati egészségügyi szolgálat területén: *a)* tanfolyamok a fogászati egészségügyben működő adminisztratív állásokat betöltők részére; *b)* speciális vezető állások betöltéséhez szükséges képzés.

Általában elmondhatjuk, hogy Európában a fogorvosi továbbképzés sokkal változatosabb formákat és módszereket használ, mint az egyetemi fogorvosi oktatás, ahol korántsem láthatók ekkora különbségek. Amíg a fogorvosi egyetemi oktatás egyetemi feladat, addig a továbbképzésnek sok gazdája van. Végzik speciális intézetek, egyetemek, oktató kórházak, de ahol a továbbképzés nem állami támogatással történik, rendszerint a szakegyesületek kezében van.

Európa legtöbb országában [23] a fogászati egyetemeket (alapképző intézmények, klinikák, fakultások) vonják be a szakorvosképzés gyakorlati lebonyolításába. 17 országban a szakegyesületek szervezik, *mindössze 10 országban van speciális fogorvosi továbbképző intézet.* Azokban az országokban ahol a fogbetegek ellátását az állam vállalta és az ellátó hálózat létszáma emelkedik, egyre inkább az állam veszi át a fogorvostovábbképzéssel kapcsolatos igazgatási, tervezési, és anyagi támogatást jelentő kérdések szervezését.

A nyugati országok képviselői jónak és hasznosnak tartanák, ha a fogorvostovábbképzés szükségességét az állam is elismerné, központi intézményt hozna létre, amely a továbbképzést szervezi, irányítja. Ezekben az országokban a továbbképzésen résztvevőkről általában nem vezetnek állami vonalon központi nyilvántartást, és így tulajdonképpen ez nincs államilag elismerve. A szakorvosi cím használatára, annak állami jóváhagyására is számos javaslat hangzott el. A szakképesítés megszerzésének lehetőségét, feltételeit szintén az állam által kívánnák pontosan meghatároztatni, pl. milyen intézményben, mennyi idő után és milyen vizsgák alapján juthasson a fogorvos olyan szakorvosi címhez, amit az állam is elismerne. A fogorvostudományon belül, a konferencia véleménye értelmében nem tartották helyesnek a szakok (specialitások) vég nélküli szaporítását. Az Egyesült Államokban például a fogorvoslás tárgykörében 7-féle szakvizsgát lehet szerezni. Inkább a „de facto" specialitásokat látnák szívesebben. Leginkább a szájsebészet és fogszabályozás létjogosultságát ismerték el, mint külön szakorvosi területet.

A gyakorló fogorvosok számára a rövid 3—4 hetes intensiv kurzusok szervezését tartják helyesnek, 3—4 évenként. Ezen tanfolyamokon hangsúlyozták a gyakorlati oktatás fontosságát és előnyben részesítették az elméleti előadásokkal vagy az audiovizuális módszerekkel szemben. Igen jelentősnek tartották a kiscsoportos oktatási módszert, lehetőleg a tanfolyamhallgatók gyakorlati munkába való bevonásával. A szervezett tanfolyamos továbbképzések mellett hallottunk egyéb módszerekről is. Franciaországban és Ausztriában eredményesen alkalmazzák a hangos, képes szaksajtó módszerét. Magnetofon-szalagon rögzített előadásokat küldenek szét a hozzájuk tartozó diapozitivokkal. az érdeklődő előfizetők vagy egyesületi tagok számára. Ugyanígy adnak közre keskenyfilmeket házi vetítésre, melyeken érdekesebb esetek, demonstrációk vagy valamely új módszer ismertetése szerepel. A Szovjetunióban és Franciaországban televízión keresztül is tartanak továbbképzéseket.

Sokat foglalkozott a konferencia az előadók, a továbbképzők kiválogatásának, előképzésének kérdésével. Hangsúlyozták a pedagógiai és pszichológiai alapképzés egyre jobban felmerülő szükségességét. Szóba jött az oktatók továbbképzésének igénye. Kívánatosnak tartanák, hogy legalább a közös nyelvterületek oktatói időnként coordinációs jellegű oktatást kaphatnának, illetve tapasztalatcsere jellegű konferenciákon, nemzetközi kurzusokon vegyenek részt. Mivel az alapképzés és a továbbképzés szoros kapcsolatban van, javasolták, hogy az egyetemi és továbbképző oktatásban foglalkoztatottak időnként nemzetközi fórumon találkozzanak, így a továbbképzők tapasztalatait az egyetemi oktatásban fel lehetne használni.

A konferencia eredményes munkát végzett, a fogorvos-továbbképzéssel kapcsolatos elvi-módszertani kérdésekben, nemzetközi szinten számos fogalmat tisztázott. Az öt nap természetesen kevés volt ahhoz, hogy a továbbképzések tematikájára sor kerüljön, nem is volt ilyen célja a tárgyalásoknak. Mégis igen lényeges lépése a szakemberképzés vonalán az Egészségügyi Világszervezet oktatási programjának, helyzetfelmérő munkájának. Így képet alkothattunk a fogorvos-továbbképzés jelenlegi helyzetéről és kibontakoznak a soron lévő tennivalók.

Összefoglalás

A WHO 1970. áprilisában tartotta Londonban a fogorvostovábbképzéssel foglalkozó konferenciáját. A konferencián elemezték a fogorvostovábbképzés helyzetét Európában és nemzetközi vonatkozásban számos elvi-módszertani kérdést tisztáztak.

Ш. Оршош: *Об усовершенствовании по стоматологии на основании лондонской конференции Всемирной организации здравоохранения.*

ВОЗ проводила в апреле 1970 года в Лондоне конференцию, посвященную усовершенствованию зубных врачей. На конференции анализировалось положение усовершенствования зубных врачей в Европе и был выявлен ряд принципиально-методологических вопросов в международных масштабах.

Dr. S. Orsós: *Über die zahnärztliche Fortbildung, laut WHO-Konferenz in London*

Im April 1970 hielt die WHO (Weltorganisation für das Gesundheitswesen) eine Konferenz in London über die zahnärztliche Fortbildung. An der Konferenz wurde die europäische Lage der zahnärztlichen Fortbildung, ferner sämtliche prinzipielle und methodische Fragen erörtert.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból

a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 63. 8—12. (1971)

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Szakrendelésen szerzett tapasztalataink az AH 26 gyökértömő anyaggal

Írta: FARKASFALVY MÁRIA dr.

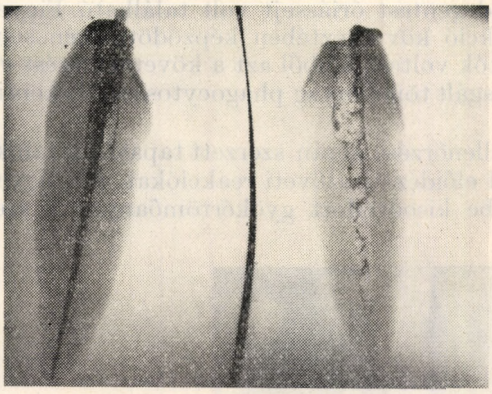
15 éve került forgalomba az AH 26 (De Trey) gyökértömő anyag. Elsőnek *Schröder*, majd *Tschamer*, *Knolle*, *Egli*, *Maeglin*, majd nálunk *Holló* számoltak be a készítmény eredményes alkalmazásáról.

Az AH 26 makromolekuláris szerkezetű műgyanta, amely porból és folyadékból keverhető össze. A sárga színű por 1% ezüstöt, 6% bizmutoxydot, 5% titániumdioxydot és 25% hexametiléntetramint tartalmaz. A folyadék szintelen, mézsűrűségű epoxy-műgyanta. A gyökér töméséhez szükséges anyagot a pornak és a folyadéknak üveglapon, fémspatulával történő összekeverése után kapjuk. Ha az üveglapot láng felett keverés közben kissé felmelegítjük, akkor a paszta felhígul és még további por felvételére válik képessé. A por mennyiségének növelése jobb rtg-kontrasztot eredményez, célszerű azonban a keverés során az 1 : 1, vagy a legfeljebb két rész por és egy rész folyadék arányt betartani, mert csak a test hőmérsékletén tovább híguló anyag tud a dentin-csatornácskákba behatolni és ezáltal a szükséges falállóságot biztosítani. A pasztára jellemző még, hogy *1.* térfogatállandó, vagyis a kötés után nem zsugorodik, ebből következik egyik leglényegesebb tulajdonsága, falállósága; *2.* hydrophob, azaz a víz alatt kevert paszta is megköt, igaz, hogy felülete kissé porózussá válik, de belül mégis homogén marad; *3.* baktericid hatású, melyet *Holló* véragaron szélesztett Gram-pozitív coccus-tenyészeten igazolt.

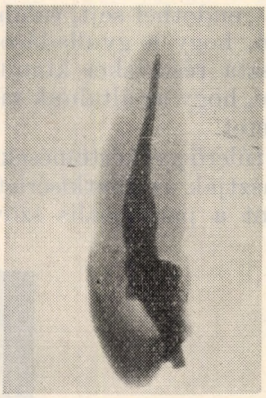
Intézetünkben 1966 óta készítünk AH 26 pasztából gyökértöméseket, kizárólag tünetmentes gangraenás fogakban. Minden esetben törekedtünk arra, hogy a fogak gyökércsatornáit csúcsig, vagy legalább a csúcsi szűkületig tömjük meg. Tapasztalatainkat a következőkben foglalhatjuk össze:

Jó gyökértömést csak abban az esetben nyerhetünk, ha a gyökércsatorna tisztításakor alkalmazott szokásos hydrogenhyperoxydos átmosás után chloroformmal, vagy alkohollal zsírtalanítunk és csak azután szárítunk. A sorrend betartására ügyelni kell, mivel már a legminimálisabb hydrogenhyperoxyd jelenléte is megzavarja a paszta kötését. *Tschamer* vizsgálatával igazolta, hogy az AH 26 paszta folyadékát képező epoxy-műgyanta szerkezetét a hyperol megváltoztatja oly módon, hogy annak C—O—C láncát elbontja. Ennek következményeként a paszta, homogenitását elvesztve, nem képes már egyenletesen kitölteni a gyökércsatornákat. A következő kísérlettel jól tudtuk ezt a jelenséget demonstrálni. Kihúzott fogban a gyökércsatornát szabályszerű tisztítás után alkohollal, majd hyperollal átmostuk és szárítás után megtömtük AH 26 pasztával. A rtg-felvételen jól látszik, hogy a paszta egyenetlenül tölti ki a gyökércsatornát, vagyis felhős rajzolatú árnyékot ad. Ha a sorrendet felcserélve alkohollal eltávolítottuk a hyperol nyomait is, úgy a rtg tanúsága szerint megkaptuk a gyökértömőanyag egynemű, homogén rtg-árnyékát (1. és 2 ábra).

Az AH 26 pasztával történő gyökértöméssel kapcsolatban több kérdésre kerestünk választ: *1.* a gyökértömés után fellépő komplikációk gyakoriságára és tartamára *2.* a tömőanyag megbízhatóságára, vagyis a gyógyulásra, *3.* az alveolaris csontszövet rekaciójára, illetve a gyökértömőanyag sorsára túltömés esetén *4.* a kezdvezőtlen eredmények okaira.



1. ábra. Felhős rajzolatú paszta



2. ábra. Helyes kötésű falálló gyökértömés

1. táblázat

AH 26 gyökértömés után		
Fájdalom nem volt	156	78,0%
3 napon belül megszűnt	35	17,5%
3 napon túl tartott	9	4,5%
Periostitis	—	—

1. Utófájdalmak terén az AH 26 paszta kedvező eredményeket hozott. Még az ún. túltömés után is aránylag ritkán okozott panaszokat (1. tábl.) Kiemelném azt a tapasztalatot, amely szerint a gyökértömés után egyetlen esetben sem észleltünk oedemával, gennyképződéssel járó periapicalis fellobbanást. Összehasonlításként megemlíteném, hogy a kompressziós technikával végzett szén-tetrachlorid- guttapercha gyökértömés után az esetek mintegy 5%-ban, a Diaket gyökértömés után pedig 2,2%-ban, sőt az utóbbi időben annyira kedvelt és elterjedt N2 után is számíthatunk a gyökértömés után periostitisre, amikor is a fogat legtöbbször el kell távolítanunk. Az alveolaris csontszövetnek ez a páratlanul kedvező viselkedése az AH 26 pasztával szemben különösen alsó kis- és nagyőrlő fogak gyökértömésére teszi alkalmassá ezt az anyagot.

2. A gyökértömések után a betegeket félévenként ellenőrző rtg-felvételre rendeltük be. A felvételek összehasonlítása után megállapíthattuk, hogy a gyógyulás az általunk ellenőrzött 200 eset mintegy 70%-ában egy év múlva bekövetkezett. Ez a szám körülbelül megfelel az eddigi világviszonylatban ismert és elfogadott jó gyökértömő anyagokkal készült tömések után kapott eredményeknek.

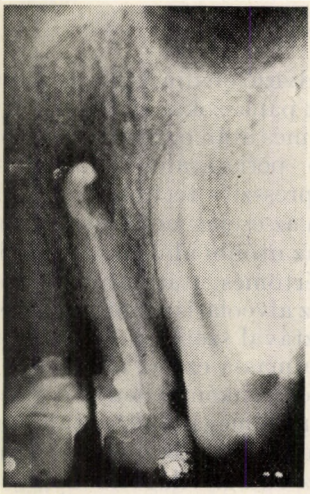
3. Az élő szervezet reakcióit *Kluczka*, *Knolle* és *Novák* állatkísérletek egész sorozatán vizsgálták. Külön a port és a folyadékot, majd a kettő 1 :1, később a por mennyiségét növelve egészen 4 rész por és 1 rész folyadék arányú keverékét implantálták patkányokba a bőr alá, intramuscularisan a masseterbe, majd a periosteum alá és végül a csontszövetbe. Sem a por, sem a folyadék külön nem okozott szövetizgalmat. Gyulladásos reakció egyedül a megkevert paszta körül alakult ki. A gyulladás mértéke a por és folyadék arányától függött oly módon, hogy a por mennyiségének növelése a szervezeti reakció erősödését eredményezte. *Novák* ezt a jelenséget a paszta megkötéséig a porból felszabaduló formaldehidnek tulajdonítja. A szövettani vizsgálatok már hat héttel a paszta beültetése után collagen rostokból álló kötőszövetes tokot mutattak ki az implantatum körül. A membrán alkotóelemeiben nagyszámú fiatal fibro-

blast-, endothel sejt, valamint idegentest óriássejt volt található. Figyelemreméltó, hogy a gyulladásos reakció következtében képződött ezen sejtekben a paszta részecskéi kimutathatók voltak. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az általunk megvizsgált tömőanyag phagocytosisra serkenti az élő szövetet.

A túlérő gyökértömések rtg-ellenőrzése során szerzett tapasztalataink is alátámasztják az állatkísérletekkel előidézett szöveti reakciókat. Megfigyelésünk szerint a periapicalis szövetekbe kisodródott gyökértömőanyag a szervezet



3. ábra. A csúcsról leszakadt chloropercha hegládába zárva



4. ábra. Diaket gyökértömés

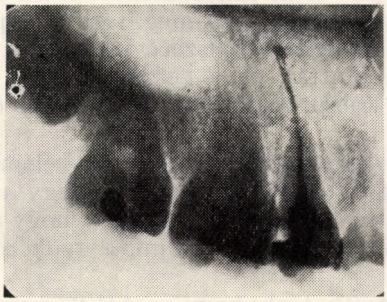


5. ábra. Diaket gyökértömés 1 éves kontrollja, a sipolyban a kisodródott paszta

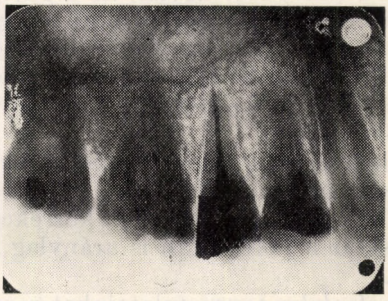
reakciókészségétől függően hosszabb-rövidebb idő után feloldódik, majd felszívódik. Volt rá eset, hogy ez a folyamat egy hónap alatt lezajlott, de előfordult az is, hogy másfél év után sem ért véget. Utalni szeretnénk ezzel kapcsolatban arra, hogy a periapicalis csontszövetbe kisodródott chloropercha a gyökér csúcsáról leszakadva évek múlva is megtalálható reakciómentes környezetben, hegládába zárva, míg a Diaket pasztát a csontszövet sipoly képzése útján kiveti (3., 4. és 5. ábra).

Az AH 26 esetében az alveolaris csontszövetbe sodródott paszta a rtg-felvételen is jól látható módon először homogenitását elveszti, felhős rajzolatúvá válik, majd eltűnik a csontszövetből, vagyis felszívódik (6. és 7. ábra).

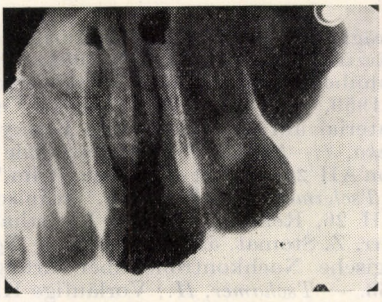
Mindössze két esetben tapasztaltuk, hogy az élénk szervezeti reakció hatására a gyökér csúcsán keresztül kihúzodott a paszta a gyökércsatornából. A 8. ábra 20 éves férfi felső moláris fogának rtg-felvételét mutatja, amelyen jól megfigyelhető ez a jelenség. Az egyéves kontroll-felvételen a mesialis gyökércsatorna felett látszik a kihúzódott paszta, míg a distalis gyökércsatorna túltömött pasztája felhős rajzolatúvá vált, mennyisége lényegesen csökkent, azaz felszívódóban van (9. ábra).



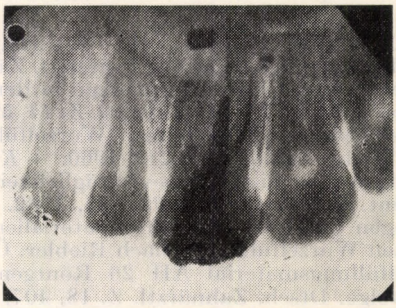
6. ábra. AH 26 gyökértömés



7. ábra. AH 26 gyökértömés 1 év múlva eltűnt a túltömés



8. ábra



9. ábra





10. ábra. a) *A kiálló guttapercha csúcs rtg-negatív környezetben,* b) *1 év múlva a fog granulomás lett*

4. Az AH 26 pasztával készített gyökértömést guttapercha-csúccsal kombinálhatjuk. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a guttapercha nem kötődik az AH 26 pasztához, vagyis gondosan ügyelnünk kell arra, hogy az alkalmazott csúcs kiálló részét a pulpakamra alján levágjuk, mivel a megkötött pasztából a kiálló point kihúzható. Ugyanakkor az ellenőrző vizsgálatok során azt is tapasztaltuk, hogy kedvezőtlen eredmények származtak abból, ha a point túlment a gyökércsúcson. Ilyen esetben a csúccsal együtt a periapicalis szövetbe kikerülő paszta felszívódott ugyan, de a guttapercha nem tudott leszakadni a gyökér csúcsáról. Az ily módon tömött fog vagy nem gyógyult meg, tehát rtg-pozitív maradt, vagy a negatív fogból granulomás fog lett. Célszerű tehát csak abban az esetben kombinálni a gyökértömést pointtal, ha a beszűkült vagy görbe gyökércsatorna csúcsáig a tömőanyag komprimálásával lehet csak eljutni (10. a és b ábra).

A sikertelenség további okát keresve megerősíthetjük *Schröder* véleményét, mely szerint az abból adódik, hogy a paszta nem éri el a csúcsot vagy a csúcsi szűkületet. A gyökértömések korrekciója szempontjából lényeges, hogy az AH 26 pasztát a kötés után is aránylag könnyen eltávolíthatjuk a gyökércsatornából.

Összefoglalva tapasztalatainkat megállapíthatjuk, hogy az AH 26 pasztában gyorsan elkészíthető, könnyen korrigálható gyökértömőanyagot ismertünk meg, és alkalmazása esetén csak minimális szervezeti reakció tapasztalható.

IRODALOM: *Schröder, A.:* Gewebsverträglichkeit des Wurzelfüllmittels AH 26 (Histologische und Klinische Prüfung). Zähnärztl. Welt., Ref. *58*, 563, 1958. — *Knolle, G.:* Verwendung von Epoxyharzen in der Zahnheilkunde und die Gewebsverträglichkeit von AH 26. Dtsch. zahnärztl. Z. *14*, 520, 1959. — *Maeglin, B.:* Über das Verhaltes des Gewebes gegenüber einem Wurzelfüllmaterial auf der Basis eines Epoxyharzes. Schw. Mschr. Zahnhk. *70*, 212, 1960. — *Kluczka, J.—Rozeik, F.:* Vergleichende Untersuchungen über die Gewebeverträglichkeit von AH 26, Diaket und Palavit im Tierexperiment. Zahnärztl. Welt, *63*, 455, 1962. — *Tschamer, H.—Zisser, G.:* Klinische Erfahrungen mit dem Wurzelfüllmaterialien AH 26, Renium, N2 und Kunstharzkombinierten Wurzelfüllmasse nach Riebler. Österr. Z. Stomat. *59*, 319, 1962. — *Egli, H.:* Wurzelfüllungsmaterial AH 26 Röntgenologische Nachkontrolle über Erfolge und Misserfolge. Dtsch. Zahnärztl. Z. 18, 407, 1963. — *Tschamer, H.:* Vorläufige Klinisch-röntgenologische Kontrollergebnisse nach Wurzelkanalfüllungen mit den Wurzelfüllmitteln AH 26 (De Trey), Remium (Cardex), N2 (Sargenti) und der Kunstharzkombinierten Wurzelfüllmasse nach Riebler. Dtsch. zahnärztl. Z. 18, 394, 1963. — *Novak, L.—Nemecek, S. T.—Puza, V.:* Untersuchungen über die kurz- und langfristige Gewebsreaktion auf die Wurzelfüllpaste AH 26. Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 584, 1966. — *Holló J.:* Az AH 26 gyökértömő-anyag ismertetése. Fogorv. Szle, 60, 343, 1967.

М. Фаркашфальви: *Приобретенный в поликлинике опыт применения материала АН 26 для пломбирования корней.*

Dr. M. Farkasfalvy: *Über unsere in der Praxis erworbenen Erfahrungen mit dem Wurzelfüllmaterial AH 26.*

Fogorvosi Szemle 63. 13—17. (1971)

Közlemény a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájáról (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár)

Hand—Schüller—Christian-betegség és eosinophil granuloma esete

Írta: KÖVESI GYÖRGY dr.

Az irodalomban a Hand—Schüller—Christian-féle betegséget és az eosinophil granulomát histiocytosis „X" néven foglalják össze, az Abt—Letterer—Siwe-syndromával együtt. A három betegség szövettani képe megközelítőleg azonos. Közös néven való összefoglalásuk *Lichtenstein*-től (1953) származik. Az Abt—Letterer—Siwe-syndroma csecsemő- és kisgyermekkorban fordul elő és septikus tünetek között néhány hónap alatt halálhoz vezet. A Hand—Schüller—Christian-betegség lassú lefolyású (gyógyult esetekről is tudunk). Az eosinophil granuloma a legjobb indulatú forma. Az utolsó összefoglaló fogászati irodalmi adat szerint (*Pape* és *Bethmann*, 1955) eddig mindössze 71 esetet közöltek. A histiocytosis „X" aetiologiája tisztázatlan.

A Hand—Schüller—Christian-betegséget első leírói: *Hand* (1893), *Schüller* (1915), *Christian* (1919) hypophysis dysfunctióból származó betegségnek tekintették. *Rowland* (1938) szerint a cholesterin-anyagcserezavara okozza, ezért a kórképet a *Niemann—Pick* (phosphatida) és a *Gaucher* (cerebrosida) betegséggel együtt raktározási betegségnek tartotta.

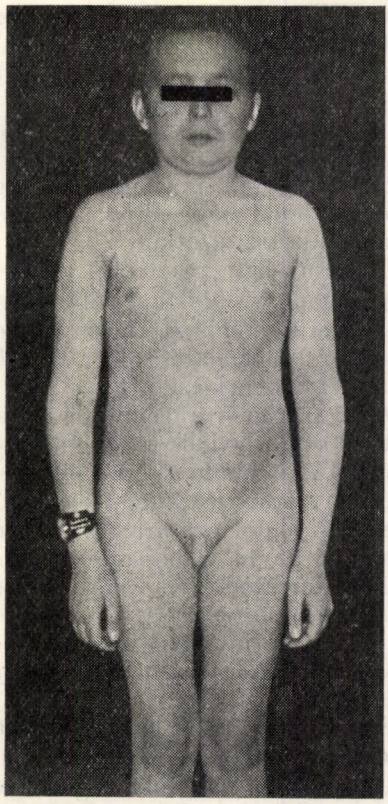
Tanhauser és *Magendantz* szerint intracellularis anyagcsere-betegségről van szó, amelynek oka a reticuloendothelialis rendszer sejtjeinek enzymzavara. A hypophysis-hypothalamusban kialakuló sarjszövet másodlagosan akadályozza a hypophysis működését. A sarjszövet kóros sejtjei képtelenek a zsíranyagcseréből származó cholesterin feldolgozására. Ezért a cholesterin bennük felhalmozódik, így alakulnak ki az ún. habossejtek (foam cells). Ugyanakkor a vér cholesterin- és összlipid-tartalma nem emelkedik (*Tóth* és *Kádár*, 1961). *Jaffe* és *Lichtenstein* (1942) bizonyos fertőző ágensek jelenlétét is feltételezik. *Fanconi* és *Glatzmann* (1956) szerint vírus okozza, *Haranghy* (1966) szerint allergiás eredetű kórkép, amelyben a mesenchymalis sejtek sarjadzását hyperergiával magyarázza.

Két esetünk ismertetésével azt célozzuk, hogy bemutassuk — bár a betegség klinikai képének kialakulása igen különböző volt — mindkét esetben nagyon hasonló szájpanaszokat, elsősorban nagyfokú foglazulást okozott.

1. eset: 20 éves férfi, kesztyűkészítő. *Anamnesis:* 2 éves korában meningitise volt, ennek következtében fejlődése meglassult. 14 éves korában került orvosi vizsgálatra. Diabetes insipidus miatt Pitressin szippantóporral és Choriogonin injectióval kezelték. Klinikánkra való felvételéig rendszeres orvosi kezelésben nem részesült. 6 hónappal ezelőtt ínye vérzékeny, fájdalmas, duzzadt lett. Fogai egyre jobban mozogtak, s végül már a táplálkozását is zavarták. Ekkor fordult fogorvoshoz aki klinikánkra utalta.

Status: A beteg alacsony növésű, 148 cm magas, testsúlya 42 kg. A haj kivételével testéről minden szőrzet hiányzik. Nemiszerve fejletlen, válla keskeny, csípője széles, feminin alkat. Pulzus: 102/min. sinus tachycardia, vérnyomás: 110/85 Hgmm. Klinikán tartózkodásának egész ideje alatt hőemelkedése volt (37,2—37,8 °C), ami antibioticumra és antipyreticumra nem reagált. A koponya rtg-képén a sella turcica beszűkült, a processus clinoideusok majdnem összeérnek. A squama temporalis területén gyermektenyérnyi, az os frontalén és az os parietalén babnyi-borsónyi csontfelritkulások láthatók.

A *szájüreg vizsgálata:* a felső és alsó fogak mentén kiterjedt sarjadzó ínygyulladás látható, az ínyszél egyes helyeken kifekélyesedett, minden fog erősen mozog. A fogazat cariesmentes, főleg a frontfogakon sok a fogkő. A szájpadi nyálkahártya nagy részén granulatiós hyperplasia, mely majdnem az egész keményszájpadot befedi. Az íny az alsó frontfogakról elemelhető. A nyelv ép. Az alsó molaris röntgenfelvételén a csont a fogak csúcsi harmadáig felszívódott. A frontfogak körül az interradicularis septumok corticalisa ép, de a spongiosaban felritkulások láthatók.



1. ábra. 148 cm magas, 42 kg testsúlyú beteg. Feminin alkat, testéről a haj kivételével minden szőrzet hiányzik

Laboratoriumi vizsgálatok: A vizelet napi mennyisége 8 liter, fajsúlya állandóan lényegesen alacsonyabb a normálisnál: 1004. A vizeleti leletben egyéb eltérés nincs. Vérkép: vörösvérsejt: 3 900 000, fehérvérsejt: 11 200. Hgb: 11,8%. A qualitatív vérképben eltérés nincs. Vérsejtsüllyedés: 50 mm/1 óra. Vércukorszint: 95 mg%. Alkalikus phosphatase: 6 BE (kissé emelkedett érték, amely aktív osteolytikus folyamatra utal). A diabetes insipidus miatt endocrinológiai vizsgálatokat is végeztünk. 17 ketosteroidürítés: 6,8 mg/24 óra (normális érték). Pajzsmirigyműködés vizsgálata: Hamolsky-test: 11,4% (a normális alsó határa).

J^{131}-tárolás vizsgálata: mérsékelt pajzsmirigy-hypofunctióra utaló tárolási görbe. A serum-Na, -Cl, -Ca, -P-értékek normálisak.

Az erősen mozgó felső jobb oldali molaris fogak eltávolítása után az extrac-

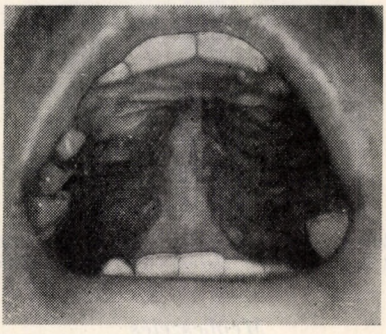
tiók helye mellett a lágyrészekből szövettani vizsgálat céljára kimetszést végeztünk. Szövettani lelet: körülírtan felszaporodott laza rostos kötőszövet, mely oedemás. A kötőszövet gyulladásos elemekkel átszőtt, főleg az erek körül plasmasejtes és lymphocytás beszűrődés található. Sok az eosinophil sejt, előfordulnak Russel-sejtek és hyalinból álló golyószerű képletek. Dg.: Hand—Schüller—Christian-betegség proliferatiós szaka.

A kezelés folyamán a nagyon mozgó fogakat eltávolítottuk. A fekélyes ínygyulladást depurálás után helyileg kezeltük Salvarsan-pakolással, Tetránporral és Neomagnol szájöblítővel.

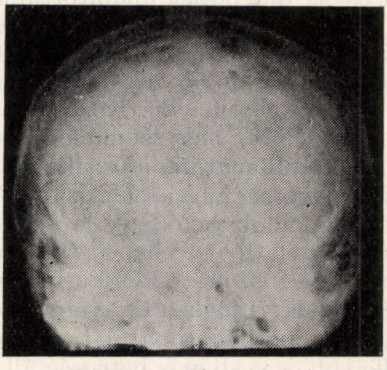
További kezelésre a beteget a II. sz. Gyermekklinika Belosztályára helyeztük át, ahol napi négyszeri Pitressin szippantóporral és hetenként 3×1500 E Choriogonin injekcióval kezelték. Ezenkívül másodnaponként 10 mg Prednisolont kapott. A Radiologiai Klinikán 30×100 r therapiás besugárzással kezelték a squama temporalis területén.

2. eset: 42 éves férfi, gépkocsivezető. *Anamnesis:* 3 évvel ezelőtt ráharapás után megfájdult egyik foga, ezért extrahálták. Egy évvel később észrevette, hogy fogai erősen kezdenek mozogni. Az elmúlt évben lazulás miatt 20 fogát távolították el. A készített fogpótlást az extractiós sebek gyógyulásának elhúzódása miatt nem tudta hordani.

Status: A betegnek csak a bal alsó 3-as és 4-es foga van meg, melyek körül a csont nagymértékben felszívódott. Az elmúlt 6 hónap alatt végzett extractiók helyei nem záródtak, belőlük sarjszövet nőtt ki.



2. ábra. Az egész kemény szájpadot, a középvonal kivételével, sajrszövet fedi



3. ábra. A squama temporalison, az os frontalen és az os parietalen szigetszerű csontfelritkulások láthatók. Ez a Hand—Schüller—Christian-betegségre jellemző tünet

Általános vizsgálat: Testmagassága: 173 cm, testsúly: 65 kg. Pulzus: 86/min. Vérnyomás: 130/90 Hgmm. A koponyaröntgen-felvételeken a mandibula processus alveolarisának nagyfokú sorvadásán kívül elváltozás nem látható. Mindkét oldali tüdőben kisfokú fibrosist találtunk.

Laboratoriumi vizsgálatok: A vizeletvizsgálat kóros eltérést nem mutatott. Vérkép: vörösvérsejt: 4 260 000, fehérvérsejt: 11 800. Hgb: 14%. A qualitatív vérképben eltérés nem volt. Vérsejtsüllyedés: 14 mm/1 óra. Alkalikus phosphatase: 5,1 BE. Szövettani vizsgálat céljából a maxilla gerincének bal oldalán található szövetszaporulatot teljes egészében kimetszettük. Dg.: eosinophil granuloma. A beteget kezelésre a Radiologiai Klinikára utaltuk, ahol 25×100 r besugárzást kapott, ezenkívül naponta 10 mg Prednisolont.



4. ábra. Az interradicularis septumok corticalisa ép, de a spongiosában felritkulás látható. Ez a tünet is jellemző a Hand—Schüller—Christian-betegségre

Megbeszélés

Az ismertetett betegeknél a klinikai tünetek, laboratoriumi leletek és szövettani kép alapján histiocytosis diagnosist állapítottunk meg. A histiocytosis szövettanában *Sleeper* (1951) négy stadiumot különböztet meg:

1. Histiocytás időszak, melyet reticularis vagy proliferatív stadiumnak is neveznek. Ebben az időszakban a domináló sejtek a histiocyták, melyeknek halvány magjuk és sok cytoplasmájuk van. Közöttük óriássejtek és lymphocyták helyezkednek el. Ezek körül nagyszámú eosinophil sejt jelenik meg, gyakran csoportosan. *2.* A granulomatosis időszakában a szöveti képet nagyfokú granulatio jellemzi. A stroma jól vascularizált. *3.* A xantomatosis időszakában a histiocytákban lipoidok rakódnak le (cholesterin esterek) és így alakulnak ki a tipikus habossejtek (foam cells). *4.* A fibroblastos vagy hegesedés időszakában kevés a histiocyta, viszont nagyfokú fibrosist találtunk.

Minden gyermekkori és fiatalkori foglazulás esetén gondolnunk kell a histiocytosisra, mert a gyermekkori parodontopathiák mögött — amint ezt *Sugár* is hangsúlyozza — mindig súlyos systemás betegség áll. Mind gyermek-, mind felnőttkorban az íny és a parodontalis tünetek e betegség korai jellemzői.

Szabó H. (1953), *Tóth* és *Kádár* (1957), *Papp P.* és *Szabó Gy.* (1967), *Fasulo* és *Van Goosbeck* (1966) betegei is fogorvosnál jelentkeztek először. Ezért fontos, hogy a fogorvos figyeljen fel az olyan esetekre, melyekben a foglazulás rövid idő alatt nagyfokú és a granulatio olyan mértékű, amilyen parodontopathiáknál nem fordul elő.

Parodontopathiáknál az extractiós sebek simán gyógyulnak, ha a sarjszövetet megfelelő módon eltávolítottuk és nincs sequester, ami sarjadzást okozhat. Ezzel szemben histiocytosisnál a fogak eltávolítása után folytatódik a sarjszövet képződése. Fontos ezeknek a lokális tüneteknek a megfigyelése, mert gyakran előrehaladt systemás folyamat esetén sincs a betegnek más panasza, mint a nagymértékű foglazulás.

Ez hívta fel a mi figyelmünket is a histiocytosisra, annak ellenére, hogy betegeinknek már súlyos tünetei is voltak (diabetes insipidus, csontfelritkulások, tüdő-fibrosis), ami miatt már előzőleg belgyógyászati kezelésben részesültek. Tehát a histiocytosis is azok közé a kórképek közé tartozik, melyeknek felismerése a fogorvos feladata lehet.

IRODALOM: *Bronstein, M. L.* et al: Histochemical study of lipolytic enzyme activity in specific granulativ tissue in lipoid endotheliosis (Hand—Schüller—Christian). Ark. Path. *28*, 47, 1966. — *Cheyne, T.:* Eosionophile Granuloma of the calcaneum Brit. J. Surg. *55*, 939, 1968. — *Fasulo, C. P.—Van Goosbeck, J. B.:* Hand—Schüller—Christian disease Medical and Surgical problems involved. Oral Med., Surg. Path. *22*, 555, 1966. — *Golovinchits, V. A.:* On benign nonepithelial tumors of stomach. (Clinical, radiografic, gastroscopic and surgical comparisons). Khirurgija, Moszkva, *43*, 101, 1967. — *Hardy, T. G.:* Eosinophil Granuloma of stomach. (A report of three cases.) Amer. Surg. *34*, 296, 1968. — *Jaffe, H. L.—Lichtenstein, L.:* Eosinophilic Granuloma of Bone Arch. Path. *37*, 99, 1944. — *Lichtenstein, L.:* Histiocytosis „X". Arch. Path. *56*, 84, 1953. — *Moortgat, P.:* Odonto-Stomatologie. Syndromes. Prelat. Paris. 1966. — *Pape, K.—Bethmann, W.:* Erkrankungen der Kieferknochen. Band 1. VEB Volks u. Gesundheit. Berlin, 1965. — *Papp P.—Szabó Gy.:* Diagnosztikai tévedést okozó Hand—Schüller—Christian betegség. Fogorv. Szle., *60*, 205, 1965. — *Perrachio, R. L.:* A Description of Eosinophil Granuloma of Bone, Hand—Schüller—Christian disease, and Letterer—Siwe disease. Oral Surg., Med. Path., *11*, 617, 1958. — *Peschel, H. Z.:* A contribution on the Letterer—Siwe disease Haut, Geschlechtskr. *43*, 653, 1968. — *Rowland, R. S.:* Xantomatosis and the Reticuloendothelial System Arch. Int. Med. *42*, 611, 1928. — *Sleeper, E. L.:* Eosinophile Granuloma of Bone. Oral Med., Surg. Path. *11*, 617, 1958. — *Szabó H.:* Szájüregi tünetekkel kezdődő kisgyermekkori reticuloendotheliosis esete. Fogorv. Szle., *49*, 322, 1956. — *Tanhauser, S. J.:* Eosinophil Granuloma of Bone. J. A. M. A., *134*, 1437, 1947. — *Thoma, K. H.—Goldmann, H. M.:* Oral Pathology. St. Louis. Mosby Comp. 1960. pp 650—660. — *Tóth I.—Kádár P.:* Hand—Schüller—Christian betegség. Fogorv. Szle., *56*, 107, 1963. — *Valló J.—Udvardy P.—Bernáth I.:* Hand—Schüller—Christian betegség felnőttkori olygosymptomás esete. Orv. Hetilap, *106*, 1035, 1965.

Д. Кёвеши: *Случай болезни Ханда—Шюллера—Кристиана и эозинофильной грануломы.*

Авторы описывают картину болезни больных болезнью Ханда—Шюллера Кристиана и эозинофильной грануломы. Внимание на болезнь обратили распространенное гиперплазическое воспаление слизистой оболочки, тяжелое разрыхление зубов, наступившее за очень короткое время и затягивающееся заживление экстракционных ран. Указанные две болезни принадлежат к числу трех тяжелых болезней, раннее распознавание которых может быть задачей зубного врача.

Dr. Gy. Kövesi: *Über die Hand—Schüller—Christian und Eosinophil-Granulom Krankheitsfälle.*

Beschreibung der Krankheitsgeschichte des Hand—Schüller—Christian-Syndroms und Eosinophil-Granuloms. In beiden Fällen hat die diffuse hyperplastische Entzündung der Mundschleimhaut, die in sehr kurzer Zeit erfolgte Zahnlockerung, sowie die verzögerte Heilung der Extraktionswunden unsere Aufmerksamkeit auf die Systemerkrankung gelenkt. Beide Krankheiten gehören zu jenen schweren Krankheiten, wo die Früherkenung Aufgabe des Zahnarztes sein könnte.

Fogorvosi Szemle 63. 18—21. (1971)

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájának (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

Szekciós gipszminta készítésének egyszerű módszere

Írták: SZABÓ IMRE dr. és PRÁGAI GÉZA dr.

A szilikonbázisú lenyomatanyagok széleskörű fogászati alkalmazása lehetővé tette az egyszerű és gyors precíziós lenyomatvételi eljárást. A lenyomat gipsszel való kiöntése után pontos, jól értékelhető mintát kaptunk. Ha a gipszminta egyes elemei abból kiemelhetők, majd helyükre pontosan visszaillesztethetők, a technológiai munkafolyamatok is könnyen és precízen elvégezhetők rajta, pl. inlayk, öntött borítókoronák stb. indirekt mintázatai. Ez a régi törekvés vezetett néhány szerzőt a szekciós gipszminta módszerének kidolgozásához [4].

1965-ben *Cowell és Moor* [3], 1968-ban *Reed* [6], *Presa és Caride* [5], az 1969-es évben pedig *Stern és Vernon* [7] majd *Copoulos* [2] ajánlották módszereiket, amelyek kiküszöbölik a minta feldarabolása után jelentkező instabilitást, a szekált részek oldalirányú és tengelyirányú elmozdulását.

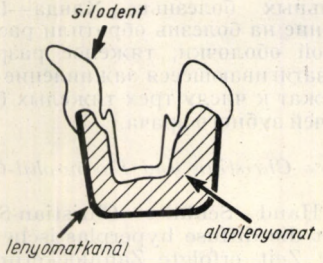
Intézetünkben alkalmazott módszer több szempontból hasonlít az irodalomban közölt eljárásokhoz, de előnyösebbnek tartjuk azért, mert elemei egyszerűbbek, olcsóbbak és biztonságosabbak is, mert az alapmintába csúszó csap csatornája nem maga a gipsz, hanem műanyagcső, amely a nálunk kapható kemény gipsznél lényegesen kopásállóbb.

Módszer

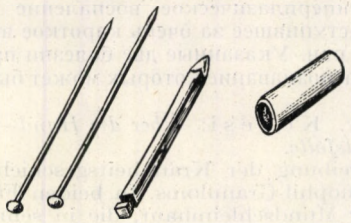
Eljárásunk lényege, hogy azokhoz a részekhez, amelyeket a gipszmintából kiemelhetővé akarunk tenni, az egyik végén műanyagcsővel fedett, keresztmetszetében négyszög alakú csapot rögzítünk a szilikongumi lenyomatba. Ezután a lenyomatot kemény gipsszel kiöntjük. A gipsz megkötése után a csapok környezetét izoláljuk, majd fehér gipsszel talpazatot öntünk rá. A fehér gipsz megkeményedése után a csappal ellátott mintarészleteket lombfűrésszel a fehér gipsz alapig mesialisan és distalisan bevágjuk. Így ezek a részletek a mintából kiemelhetővé válnak, és oda pontosan vissza helyezhetők is lesznek.

Az *eljárás főbb mozzanatai:*

1. Az előkészített fogcsonk(ok)-ról vagy cavitas(ok)-ról gipsz alaplenyomattal szilikon lenyomatot veszünk. Vigyázni kell arra, hogy a gipsz alaplenyomat



1. ábra. Az alaplenyomat és a Silodent lenyomatanyag helyes aránya a lenyomatkanálban (keresztmetszeti rajz)

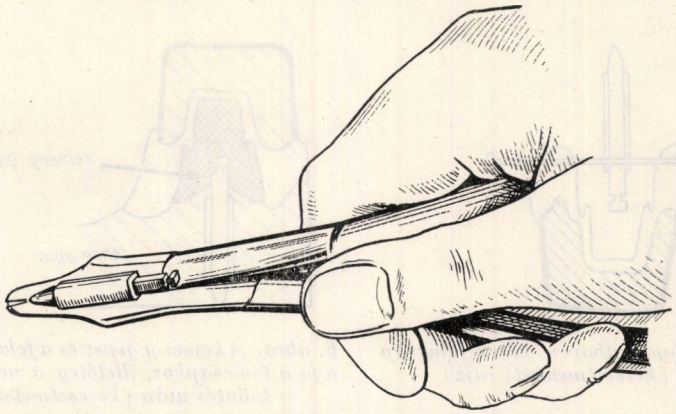


2. ábra. A szekciós minta készítéséhez szükséges elemek: gombostűk, fémcsap, műanyagcső

csak a lenyomatkanál széléig érjen, az áthajlást pedig teljes egészében a szilikongumi lenyomatanyag töltse ki *(1. ábra)*.

2. A lenyomat laboratóriumi előkészítéséhez szükséges anyagok: a) *Gombostűk.* b) *Négyszög keresztmetszetű fémcsapok,* melyeket a kereskedelem „csónakszeg" néven hoz forgalomba. Ezek hiányában magunk is készíthetünk ilyen csapokat 2 mm átmérőjű rozsdamentes acéldrótból. A drót izzítása után azt négyszögletesre kalapáljuk, majd 20—25 mm-es darabokra szabdaljuk. Egyik végüket kúp alakúra csiszoljuk, másik végüket lencsekővel bevagdaljuk. c) *Műanyagcsövek.* A kereskedelem szívószál elnevezés alatt hoz forgalomba olcsón célunknak megfelelő műanyagcsöveket. Ezekből 10—12 mm-es darabkákat vágunk le. Fontos, hogy a műanyagcső belső kerülete nagyobb legyen, mint a fémcsapok keresztmetszete *(2. ábra)*.

3. A csapok előkészítése: A műanyagcsövecskéket a fémcsapokra húzzuk. A fémcsapot azután láng felett megforgatjuk mindaddig, amig a rajta levő műanyagcső megpuhul, majd azt kissé megmelegített fogóval a fémcsap mellett és annak hossztengelyében összenyomjuk *(3. ábra)*. Így a műanyagcső a



3. ábra. A műanyagcső applikálása a fémcsapra (fülképzés)

fémcsapra ráfeszül, és a fogó csőrei között egy összenyomott, a fémcsaptól elálló műanyagrész (fül) marad. (A csap beállításakor erre a fülre nagy szükségünk van.) Ezután a műanyagcsövet a fémcsap kúpos végéhez csúsztatjuk.

4. *A csap behelyezése a lenyomatba:* Bal kezünk hüvelyk- és mutatóujjával megfogjuk a fémcsap kúpos végét és a kiemelhetővé teendő fog benyomata fölött centralis helyzetben tartjuk. (A fémcsap másik vége ne érjen a lenyomatanyaghoz, attól 3—4 mm távolságban legyen.) Ezután gombostűt szúrunk a szilikongumi lenyomat vestibularis szélén keresztül, majd átnyomjuk a műanyagcső összenyomott részén (fülén) is. A gombostűt ezután tovább nyomjuk a lenyomat oralis felszínébe.

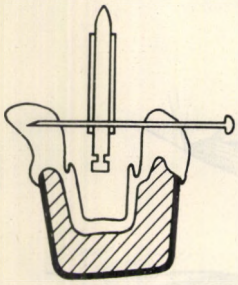
Ha több gipszfogat akarunk kiemelhetővé tenni, hasonló módon azokhoz is beállítjuk a csapokat. Miután minden csapot behelyeztünk, parallelometer tükörrel [1] vagy tolómérce segítségével egymással párhuzamos helyzetbe állítjuk azokat. Ezután minden csapot az előző gombostűvel átellenes oldalon még egy másik gombostűvel is rögzítünk. Végül a csapokat és a gombostűket kevés ragasztóviasszal összeragasztjuk *(4. és 5. ábrák)*.

5. *Gipszelés:* Kemény gipsszel a szokásos módon kiöntjük a lenyomatot. Fontos, hogy a gipsz éppen csak elérje a műanyagcsövek szintjét *(6. ábra)*.

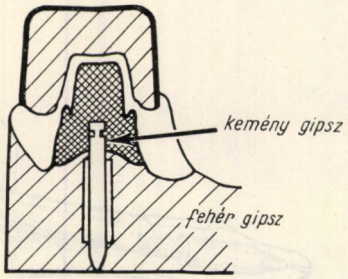
Azokhoz a részekhez, amelyeket nem akarunk kivehetővé tenni, „V" alakúra görbített drótot szúrunk a megkeményedő gipszbe úgy, hogy csak a drót egyik része legyen benne. A másik szabadon maradt része a gipsztalpazatba fog kerülni, és biztosítja a két rész egységét. A kemény gipsz teljes megkötése után



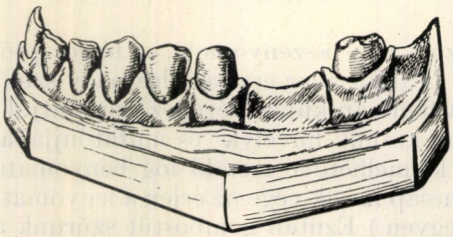
4. ábra. Gombostűkkel rögzített csapok a lenyomatban



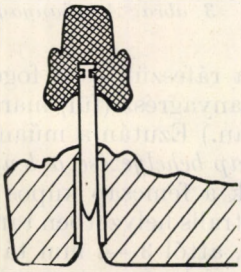
5. ábra. A lenyomatban rögzített fémcsap helyzete (keresztmetszeti rajz)



6. ábra. A kemény gipsz és a fehér gipsz viszonya a fémcsaphoz, illetőleg a műanyagcsőhöz a kiöntés után (keresztmetszeti rajz)



7. ábra. Az enyhén konvergáló befűrészelések a kemény gipszen a kiemelendő gipszfogak mellett



8. ábra. A gipszfog kiemelése a fémcsappal együtt (keresztmetszeti rajz)

a gombostűket eltávolítjuk és a gipsz vékony széleit megfaragjuk. Ezután a csapok környékén a gipszfelületet izoláljuk (beolajozzuk), majd fehér gipszből az egész gipszmintára talpazatot öntünk. A fehér gipsz megkeményedése után a lenyomatot lefejtjük a mintáról.

6. Darabolás: A gipszminta talpi felszínén hegyes gipszkéssel megkeressük a fémcsapok végét és körülöttük egy kis tölcsért faragunk. A gipszminta oldalfelszínére rárajzoljuk a fémcsapok lefutási irányát. Ez segítségünkre lesz a

helyes fűrészelési irány megtartásához. Ezután a csappal ellátott gipszfogak mellett — mesialisan és distalisan — lombfűrésszel átvágjuk a kemény gipszet a fehér gipszig. Célszerű, ha a fűrészelés iránya a talpazat felé enyhén konvergál *(7. ábra)*. A befűrészelés után a minta talpi felszínén szabaddá tett csapvégekre gipszkéssel nyomást gyakorolva a gipszfog a csappal együtt kiemelkedik *(8. ábra)*.

Az eljárás előnyei: 1. A gipszmintából kiemelhető részek mindig pontosan a helyükre visszahelyezhetők. *2.* A szekált részek a minta mozgatásakor helyükről nem mozdulnak el. *3.* A fémcsapok többszöri kiemelés és visszahelyezés után sem koptatják a talpazatban levő műanyagcsatornát (nem válnak lötyögővé). *4.* A szekciós mintázathoz alkalmazott elemek egyszerűek, olcsók és könnyen elkészíthetők.

IRODALOM. 1. *Böttger, H.:* Die Quintessenz *19*, 1—2, (1968). — 2. *Copoulos, P. C.:* J. prosth. Dent. *21*, 333—337, (1969). — 3. *Cowell, T. A.* and *Moore, J.:* J. Amer. dent. Ass. *71*, 1387—1390, (1965). — 4. *Földvári I.* és *Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest 1968. — 5. *Presa, A. N.* et *Caride, H. W. P.:* Revista de la Associacion Odontologica Argentina *56*, 29/354—33/359, (1968). — 6. *Reed, G. M.:* J. Amer. dent. Ass. *76*, 321—324, (1968). — 7. *Stern, A. J.* and *Vernon, H. M.:* J. prosth. Dent. *21*, 536—544, (1969).

И. Сабо, Г. Прагаи: *Простой метод приготовления секционного гипсового отлива.*

Dr. I. Szabó, Dr. G. Prágai: *Eine einfache Methode der Herstellung von Sektionsgipsmodellen.*

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

Beszámoló az European Organisation for Caries Research (ORCA) debreceni kongresszusáról

Az ORCA ez évi kongresszusát júl. 14—17 között tartotta meg Debrecenben *J. L. Hardwick* manchesteri professzor elnökletével. A „*Co-President*" — a *házigazda, Adler* Péter professzor volt. Ez volt az első eset, hogy a 17 éve alakult egyesület kongresszusát népi demokratikus államban tartották.

A megnyitó ünnepség a *Kossuth Lajos Tudományegyetem* aulájában zajlott le, és itt nyújtották át a „*Rolex díjat*" a múlt évi kongresszus legsikerültebb előadása szerzőjének, *J. M. Birkeland*nak (Oslo).

A tudományos ülések az új, modern Kémiai Intézet légkondicionált előadótermében folytak le.

Három felkért előadó nyitotta meg az előadások sorát: *J. Kostlán*, a prágai fogászati kutató intézet v. vezetője, ki jelenleg a WHO Fogászati Osztályának igazgatója Koppenhágában. Hivatali kötelessége, hogy felmérje, mennyi az optimális fogorvoslétszám a betegellátáshoz a különböző országokban. *A. I. Ribakov* professzor a Moszkvai Stomatologiai Kutatóintézet igazgatójának jutott a nehéz szerep, hogy a Szovjetunióban folyó sokoldalú fogszúkutatásról aránylag rövid idő alatt beszámoljon: a szénhidrát-anyagcseréről folytatott állatkísérletekről, az endogén tényezők szerepéről a caries kóroktanában stb. Végül *B. G. Bibby* rochesteri professzor fejtegetései során megállapította, hogy a zománc szerves anyaga, amely az életkor előrehaladásával nő, akadályozza a savak mélybehatolását, és így magyarázná meg, hogy az idősebb emberek carieshajlama csökken.

A munkaközösség eredeti célkitűzéseihez híven most is több előadó foglalkozott a fluorral kapcsolatos problémákkal.

Hardwick és *Bunting* (Manchester) patkánykísérletek alapján megállapította, hogy a táplálék fluorral való dúsítása redukálja a fissura-cariest. *Capozzi, Marci* és *Negri* (Perugia) a bor és bébi-tápszerek fluortartalmát határozták meg. *Auermann* és *Borris* (Karl-Marx-Stadt) a különböző korú és foglalkozású emberek fluorfelvételét határozták meg. A kalóriaszükséglet és a fluoridfelvétel között megközelítően lineáris az összefüggés. *Kirkegaard, Kold* és *Möller* (Aarhus) kihúzott fogakat kezeltek különböző fluor oldatokkal, és vizsgálták, hogy melyik milyen mélyre hatol (NaF, NaF—H_3PO_3, Na_2SnF_6). *Pilz* (Drezda) vizsgálat tárgyává tette, hogyan lehet a NaF-oldattal való



1. kép. J. L. Hardwick professzor elnöki megnyitóját mondja. Balról prof. H. R. Held, az ORCA főtitkára, jobbról prof. Adler P. társelnök

fogkefélést hatásosabbá tenni, azaz a zománcba több fluort juttatni és elérni, hogy ez hosszabb ideig maradjon benn. In vitro kísérletekben a zománcnak alumínium-nitráttal, majd utána savanyú fluor oldattal történő, tehát kétszakaszos kezelése még 6 hét múlva is magas fluortartalmat eredményezett. Egy másik aarhusi kollektíva *(Larsen, Kold* és *von der Fehr) Brudevold* zománc-biopsziás eljárását módosította. Ugyancsak aarhusiak *(von der Fehr, Möller, Stein)* vizsgálták gyermekek metszőfogai zománcának oldhatóságát és a helyi fluorkezelés hatásosságát. A hexafluorstannit volt a leghatásosabb a zománcoldás akadályozására a vizsgált oldatok közül. A fluor hatását vizsgálta *Ingram* (Isleworth) a fog kemény-szöveteire, *Birkeland* (Oslo) pedig a proteinre, dextranra, bakteriumokra. *Cimanosi* (Genf) az enolase aktivitásának gátlását nézte meg különböző koncentrációjú fluoroldatokkal, foszfát-ionok jelenlétében és anélkül.



2. kép. A hallgatóság egy része a Kémiai Intézet előadótermében

A hazai szerzők közül *Tóth K.* (Szeged) 3 éve kezdett sófluorozási eljárásáról számolt be. Az eredmények úgy a tej, mint az állandó fogak szuvasodására vonatkozólag biztatók, de a végleges eredmény csak később alakul ki. *Kovács Zs.* és *Ivánkievicz D.* (Miskolc) poliomyelitist kiállt betegek caries-indexeit hasonlították össze hasonló korú egészséges csoportéval. Nem találtak olyan stomatologiai elváltozást, mely a poliomyelitissel lenne összefüggésbe hozható. *Bruszt P., A.-Hradecky C.* és *Tóth Á.* (Baja-Debrecen) nők vizsgálatai alapján kimutatták, hogy a fogszuvasodás hazánkban az elmúlt 15 évben jelentősen szaporodott. *Hattyasy D.* (Szeged) a szúvas tejfogak fogbelének szövettanával foglalkozott. *Tóth Á., Borbély B., Varga F.* és *Adler P.* (Debrecen) vizsgálati eredményei szerint idősebb cukorbetegek fogazati állapota nem rosszabb, mint az egészségeseké, noha fiatal korban a diabetes fokozott fogelvesztéssel jár, idősebbeken azonban kiegyenlítik ezt az egyéb fogelvesztést okozó tényezők.

E beszámolónak nem lehet célja, hogy mind a 48 elhangzott előadásról referáljon, az érdeklődőknek az ORCA hivatalos lapját, a „Caries Research"-ot ajánlom figyelmébe, melyben az előadások többsége „in extenso" megjelenik, néhány pedig az Acta Medicaban.

Érdemes külön megemlékezni a gazdag társadalmi programról is, és erre Debrecenben bőven adódott alkalom. A hortobágyi kirándulás, a ménes és a csikósok bravúrjainak bemutatásával, a birkapörkölt, exotikumnak számított. Nagy élményt jelentett az ősi református kollégium könyvtárának megtekintése, majd a kollégium oratóriumában rendezett hangverseny, melyet a Debreceni Kamarazenekar adott *Homoki György* avatott vezénylésével, orgonán *Margittay Sándor* játszott. Szerepelt még a programban a Biogál és Medicor gyár, továbbá a Konzervgyár megtekintése is.



3. kép. A kongresszus résztvevői a sárospataki vár előtt

Méltó befejezése volt a társadalmi programnak az egyetem díszudvarán rendezett társasvacsora, melynek végén angol matrózdalok versenyeztek magyar népdalokkal.

Számos nemzetközi kongresszuson vettem részt hazánkban és külföldön, de ilyen alaposan, mindenre kiterjedő figyelemmel rendezett kongresszuson még nem. Kezdve az előadások és minden rendezvény pontos kezdésével és az előírt idő betartásával, folytatva azon, hogy minden résztvevő hölgyet rózsacsokor várt, és küldönc ment a szállásra, hogy ne feledkezzenek meg a református kollégium könyvtárának megtekintéséről stb.

Adler professzort, feleségét és klinikája minden tagját köszönet illeti meg az óriási energiát kívánó előkészületekért és rendezésért.

Hazai viszonylatban is jelentős volt a kongresszus, mert felhívta az illetékesek figyelmét a caries elleni küzdelem fontosságára. A caries okait kell kutatnunk, a carieses folyamat valamely fázisát kell megszakítanunk, hogy leküzdhessük e népbetegséget; a fogorvosok és fogorvosi munkahelyek szaporítása szükséges ugyan, de nem nyújt kielégítő megoldást.

Bruszt Pál dr.

A szocialista országok fogorvos egyesületei elnökeinek konferenciája

Staegemann professzor, a Deutsche Gesellschaft für Stomatologie elnöke az év elején meghívást küldött *Tóth Károly* professzornak, mint a Magyar Fogorvosok Egyesülete elnökének, hogy vegyen részt a szocialista országok fogorvos egyesületi elnökeinek Drezdában 1970. szeptember 19-én és 20-án tartandó konferenciáján.

Az elnökök konferenciájáról felvett jegyzőkönyvet nagy jelentőségére való tekintettel egész terjedelmében (fordításban) közöljük.

Jegyzőkönyv

a szocialista országok Stomatologiai Társaságai elnökeinek és képviselőinek konferenciájáról.

1970. szeptember 19-én és 20-án Drezdában (NDK) tartották meg a szocialista társadalom országainak stomatologiai egyesülete képviselőinek első konferenciáját.

A konferencia résztvevői a Német Stomatologiai Társaság elnökének Prof. *dr. Staegemann*-nak (Drezda, NDK) meghívására jelentek meg.

A konferencián a következők vettek részt:

Bulgária képviseletében: Prof. *Burkow* (Szófia), a bolgár Stomatologiai Társaság elnöke.

A Jugoszláv Szövetségi Népköztársaságból: Prof. *Smilev* (Skopje) a Jugoszláv Stomatologiai Társaság elnöke.

A Lengyel Népköztársaságból: Prof. *Krzywicki* (Varsó) a Lengyel Stomatologiai Társaság elnöke, és prof. *Stawinski* (Poznan) a Lengyel Stomatologiai Társaság alelnöke.

A Szovjetunióból: Prof. *Rybakov* (Moszkva) a Szovjetunió Összszövetségi Stomatologiai Társaságának elnöke, prof. *Fedorov* (Odessza) az Össz-Szövetségi Stomatologiai Társaság és az Ukrán Stomatologiai Társaság elnökségének tagja.

A Csehszlovák Szocialista Köztársaságból: Prof. *Ruzicka* (Kassa), a Szlovák Stomatologiai Társaság elnöke.

A Magyar Népköztársaságból: Prof. *Tóth* (Szeged) a Magyar Fogorvosok Egyesületének elnöke.

A Német Demokratikus Köztársaságból: dr. *Rohland* (Berlin) az NDK Orvostudományi Egyesületei Vezértitkárságának igazgatója, prof. *Staegemann* (Drezda) a Német Stomatologiai Társaság elnöke, prof. *Breustedt* (Berlin), a Német Stomatologiai Társaság vezértitkára, prof. *Bethmann* (Lipcse), a Német Stomatologiai Társaság alelnöke, dr. *Pape* (Cottbus), a Német Stomatologiai Társaság alelnöke.

A konferenciát Prof. *Staegemann* a Német Stomatologiai Társaság elnöke nyitotta meg.

Dr. *Rohland* köszöntötte a résztvevőket Max *Sefrin*, Egészségügyi Miniszter nevében és a tárgyalási tematikát alapvető ismertetésével vezette be. Méltatta azokat az eredményeket, melyeket a szocialista országok orvostudományi egyesületeinek közreműködése a stomatológia terén is elért. A tanácskozás alapját azok a határozatok képezik, melyeket az 1969. november 4—6 között Potsdamban az Orvostudományi Társaságok képviselői hoztak és amelyeket közben a szocialista országok egészségügyi miniszterei helyben hagytak. A tanácskozások kezdetén megegyeztek a jelenlevők, hogy az eredményeket a résztvevők által aláírt jegyzőkönyvek fogják rögzíteni.

A vita eredményeként pontokba foglalva a következőkben egyeztek meg:

1. Az együttműködés javítására ajánlatos, hogy a szocialista országok Stomatologiai Egyesületeinek elnökei két évenként konferenciára gyűljenek össze. Továbbá ajánlatos, hogy a közbeeső időben az összműködés információk és határozott célú egyes látogatások által előmozdítassék.

Az információk a következő pontokra terjedjenek ki:

1.1. A társaságok munkaprogramjának súlypontjára.

1.2. A kutatások súlypontjára.

1.3. Az alapfokú és felsőbbfokú ki- és továbbképzés problémáira.

1.4. A stomatologiai szaktársaságok újjáalakítására vagy megváltoztatására.

1.5. A vezetőségek és elnökségek összetételére és változásaira.

1.6. A nemzetközi társaságok együttműködésére.

2. 1970 decemberéig értesítsék egymást a szocialista országok stomatologiai társaságainak elnökei a helyi szakegyesületek szervezetéről és ezeknek a minisztériumokhoz és felügyelő szervezetükhöz való viszonyáról. Ezek a tájékoztatások azzal a céllal történnek, hogy az egyes országok egymás problémáit jobban megértsék és a jövő együttműködésre jobban felkészülhessenek.

3. A tudományos gyűlések megjavítására elhatározták, hogy a gyűléseket és kongresszusokat lehetőség szerint időben kölcsönös tájékoztatás előzze meg, melynek legkésőbbi terminusa a gyűlésnaptár kicserélésére vonatkozóan a kongresszust megelőző év június elseje legyen. A tájékoztatás közvetlenül az elnökök között történjék. Az információk nyelvéül az oroszt, az angolt és a németet ajánlják.

4. A nemzetközi részvétellel előkészített nemzeti gyűlések és symposiumok elnökei hívják meg a többi szocialista ország illetékes egyesületének elnökét a főtéma megadása mellett és közöljék vele a személyekre vonatkozó adatokat és a részvétel feltételeit. A meghívott vendégek és referensek költségeit a rendező egyesület térítse. Ezen túlmenően még fennáll a részvétel lehetősége a kiküldő egyesület, illetve a tudományos turizmus útján is.

5. Fiatal kutatók cseréjének előmozdítására ajánlják a gyűléseken való részvétel előnyös feltételeinek megteremtését. Kiválasztott és számszerűen meghatározott résztvevők számára a részvételi díj alól való felmentés és kedvező árú szállásról való gondoskodás is történjék.

6. Nyelvi nehézségek elkerülésére a nemzeti kongresszusokon és nemzetközi részvétellel rendezett symposiumokon a következőket ajánlják.

6.1. Minden előadás a rendező ország nyelvén történjék.

6.2. A kéziratokat kellő időben, előre meghatározott határidőig kell beküldeni, hogy lefordításukra lehetőség legyen.

6.3. A fordításokat a rendező egyesület vállalja és a rendező egyesület megbízott előadója olvassa fel.

6.4. A külföldi delegációk számára súgótolmács vagy csoportos fordító részleg álljon rendelkezésre.

7. Kívánatos volna a szocialista országok internacionális folyóiratának megindítása. Ez irányú pontos megállapodások létrehozatala azonban jelenleg még korai volna. A legközelebbi elnöki konferenciáig az egyes országokban tájékozódni kellene egy ilyen folyóirat szükségességéről és lehetőségéről.

8. Az elnökök a nevelés és kiképzés, valamint a továbbképzésről, a stomatológia terén tartandó együttes konferenciákról tegyenek előterjesztést az illetékes minisztériumok elé. A konferenciákra minden ország legalább öt szakképviselőt küldjön, akik a különböző stomatologiai szakágazatokat reprezentálják.

Határidő: 1972 lenne. Prof. *Krzywicki* ajánlatát, hogy az első konferenciát lehetőleg Varsóban tartsák, elfogadták.

9. Ha a szocialista országban európai vagy nemzetközi egyesületek rendezvényei volnának megtartva, úgy a vendéglátó egyesületek igyekezzenek a szocialista országok társaságai részéről a tudományos előadások arányát fokozni, amihez időbeli megállapodás és adott esetben közös tematikai előkészülés történjék. Az elnökök ajánlják, hogy ezekre az ülésekre különleges, reprezentatív delegációkat küldjenek ki.

10. Az elnökök ajánlják, az internacionális társulatokban a munka fokozását, egymás támogatását a kongresszusok felvételi ajánlatainak terén és nemzetközi társaságok újjá alapításának kezdeményezéseiben. Arra kell törekedni, hogy kölcsönös tájékoztatások, tanácskozások és támogatások útján a további és tervezett nemzetközi aktivitást, valamint szekciókban, bizottságokban stb. való részvételt nemzetközi tudományos egyesületekben funkciók átvétele által az általános szocialista egészségügyi és tudományos politikában előmozdítsák.

11. A legközelebbi elnöki konferencia most már nemcsak szervezési kérdésekkel foglalkozzék, hanem szakértők bevonásával szolgálja tudományos súlypontok kialakítását is. Mint hozzávetőleges terminus: az 1972. év volna ajánlatos.

A napirend tartalmazza a következőket:

11.1. Ezen jegyzőkönyv megállapításainak megfelelően tudósítás (beszámolás) az egyesületek munkájáról.

11.2. A további munka előmozdítására a *11.1.* pont végkövetkeztetései.

11.3. Tudományos tematika: a stomatológia prognosztikai fejlődése.

12. Az elnökök következő konferenciájának gyűléshelye Budapest lenne. Ezen konferencia előkészítésére a Magyar Fogorvosok Egyesülete elnökét kérték fel.

A harmadik konferenciára 1974-ben a Szovjetunió Összszövetségi kongresszusán kerülhet sor.

13. A szocialista országok stomatológiai egyesületének elnökei a Német Stomatológiai Egyesület elnökének, prof. *Staegemannak* (Drezda, NDK) egyhangúlag köszönetüket tolmácsolták az első konferencia kezdeményezéséért, előkészítéséért és megrendezéséért.

Ez a jegyzőkönyv 8 példányban készült és minden példány eredetinek számít.

A jegyzőkönyv megszerkesztéséért felelős: prof. *Breustedt* (Berlin) a Német Stomatologiai Társaság főtitkára.

Drezda, 1970. szeptember 20.

Prof. Burkov, Sofia s. k.
Prof. Smilev, Skopje, s. k.
Prof. Tóth, Szeged s. k.
Prof. Krzywicki, Warschau s. k.
Prof. Rybakov, Moskau s. k.
Prof. Ruzicka, Kosice s. k.
Prof. Staegemann, Dresden, s. k.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1970 október 9.

Prof. Dr. Dr. Scheunemann, H. (Mainz): **Új eljárás a rosszindulatú arc- és állcsont-daganatok gyógyítására intraarterialis chemotherapeuticumokkal** (filmbemutatással).

A vérképző szervek daganatai chemotherapiásan kedvezőbben befolyásolhatók, mint a bradytroph (lassú anyagcseréjű) daganatok. A chemotherapiásan nagyon rezisztens laphámcarcinomák növekedése megakadályozható volt, ha a cytostaticumokat egyenesen a tumorhoz vezető törzsartériába fecskendezzük. Leghatásosabbnak mutatkozott az art. carotis által ellátott területen a helyi infúziós therapia számára a folsavantagonista Methotrexat. Az állcsont és arc területén áttételes és előrehaladott retothelsarcomákkal szemben hatásos lehet az alkalizáló ágensek csoportjához tartozó Endoxan alkalmazása.

Tartós daganatgyógyulást nem tudott elérni. A száj előrehaladott laphám-carcinomájánál további kísérletek szükségesek, hogy ezek a carcinomák előzetes Methotrexat therapia után operabilisak legyenek.

Hozzászóltak: Prof. Berényi Béla dr., Sugár László dr., Lelkes Kornél dr.

1970 október 16.

Kövesi György dr.: **Diabetes mellitusban kialakuló foglazulás esete** (Betegbemutatás a Szájsebészeti Klinikáról).

46 éves férfibeteget mutat be, aki ínyvérzés és fájdalom miatt kereste fel a klinikát. Az alsó frontfogak, különösen a középső metszők, erősen meglazultak, a rágást zavarták. Laboratóriumi vizsgálattal 180 mg% vércukor és a vizeletben 5,3 g% cukor volt kimutatható. A vércukorszint normalizálása és a szájgyulladás kezelésének eredményeként a beteg panaszmentessé vált.

Hozzászólt: Lelkes Kornél dr.

Batka György dr. (Stomat. Klinika, Erfurt): **Állcsonttörések extraoralis percutan csavaros rögzítéséről.**

A percutan osteosynthesisnél a törvégeket intraossealis csavarok segítségével mereven egy külső extraoralis ívhez rögzíti.

Az erfurti klinikán jól bevált a percutan csavaros fixatio a mandibula területén. Ez a módszer 7 éve kerül alkalmazásra. Az indikáció kiterjesztése a maxilla-törések Le Fort II. és III. típusára szintén jó eredményt ad.

A beavatkozás lényegesen kisebb, mint a csontvarrat vagy egyéb sebészi eljárás. A beteget a gipszfejsapka viselése nem terheli. Az eddigi eljárásokkal szemben minden síkban történő rögzítést biztosít.

Hozzászóltak: Prof. Berényi Béla dr., Ackermann Alajos dr., Vámos Imre dr., Orsós Sándor dr., Prof. Kemény Imre dr., Vályi Edit dr., Szenthe István dr.

1970. október 23.

Csoma Mihály dr.—Kovács D. Géza dr.: **Tuberhyperplasia recidivája 7 év után** (Betegbemutatás a Fogpótlástani Klinikáról).

43 éves nőbeteget mutat be, aki 7 év előtt a jelenlegihez hasonló panaszokkal jelentkezett a Fogpótlástani Klinikán. Akkor műtétet végeztek a tubereken és alsó-felső részleges lemezes fogpótlást készítettek számára. Panaszai megszűntek, 5 év múlva azonban fejfájás és szájpadi égető érzés keletkezett. Jelenleg a szájpadi nyálkahártya hyperaemiás, mindkét tuber hyperplasiás, és a felső lemezes fogpótlást alapjától elemelte.

Hozzászoltak: Lelkes Kornél dr., Sömjén Iván dr.

Kiss Dezső dr. (Állami Központi Kórház): **Szilikongumi lenyomatok értékelése.**

A rögzített fogpótlások készítéséhez szükséges elasztikus anyagú lenyomatok vizuális értékelésekor azok nagy része felülethibásnak minősíthető. E felülethibák nyitott léghólyagok, valamint a felesleges lenyomatanyag kiáramlásának vagy kinyomódásának

következményeként létrejövő ún. kiáramlási szögletek képében jelentkeznek. A lenyomat anyagában rejlő zárt léghólyagok vagy légjárványok jelentősége sem hagyható figyelmen kívül. Kísérletesen igazolható, hogy a kiáramlási szögletek fizikai törvényszerűségek szükségszerű következményei. E felülethibák kiküszöbölésére jelenleg alig található biztos módszer. Új lenyomatanyag használatával társuló új lenyomatkészítési technika hozhatja csak meg a kívánt eredményt.

Hozzászóltak: Szenthe István dr., Fleischmann György dr., Prof. Varga István dr., Kaán Miklós dr., Csillag Zoltán dr., Kovács D. Géza dr., László Jenő dr., Fábián Tibor dr., Sugár László dr.

Tudományos ülések programja

1971. január 29., de. 8 órakor

1. *Péter Viktor dr.—Czappán György dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika — István Kórház): Albers—Schönberg-syndroma esete. Betegbemutatás. 10 perc.
2. *Molnár András dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Tapasztalataink a klinika-kórház-rendelőintézet együttműködésének szerepéről a fogorvosképzésben. 15 perc.

1971. február 5., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Holló József dr.—Balla Zoltán dr.* (Konzerváló Fogászati Klinika): A képtovábbító száloptika alkalmazása a fogorvosi oktatás területén. 50 perc.

1971. február 12., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Lengyel Anikó dr.—Szőke Ágnes dr.* (Fogpótlástani Klinika): Alsó fogak új típusú sínezése. 35 perc.

1971. február 19., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Petrucz Katalin dr.—Kövesi György dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A nyálamylase felhasználása diagnosztikai célokra. 30 perc.

Az ülések helye: Budapest, VIII., Mária u. 52.

Megrendelheti külföldre forintbefizetés mellett a

Fogorvosi Szemlét

Megjelenik havonként!

Előfizetési díj: félévre 60,— Ft, egész évre 120,— Ft

POSTA KÖZPONTI HÍRLAP IRODA

Budapest V., József nádor tér 1.

HÍREK

KITÜNTETÉS

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa
Dr. Keményi Imre Kossuth-díjas c. egyetemi tanárnak, az orvostudományok doktorának, a Központi Stomatologiai Intézet főorvosának értékes és eredményes munkássága elismeréséül
a **Munka Érdemrend**
arany fokozatát adományozta 1970. december 7. napján.

Tudományos fokozat elnyerése

A Tudományos Minősítő Bizottság **Jakab Lajos** dr. egyetemi adjunktust, a SOTE pártbizottság titkárát „Kísérletes gyulladásos pharmaconok és szénhydrát származékok hatása a glycoproteid és a glykosaminoglykád anyageserére" című értekezlete alapján,

Molnár Vilmos dr. egyetemi docenst a „Budapesti tudományegyetemi hallgatók morbiditási és fizikai fejlettségi viszonyai az Egészségvizsgáló Intézet adatai alapján" című értekezése alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

A Tudományos Minősítő Bizottság **Új János** dr-t, a POTE Stomatologiai Klinikájának adjunktusát „A megbetegedett pulpa gyógyításának problémái: a fogak megtartásának új irányú fejlődése" című értekezése alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

Továbbképző tanfolyamok 1971. évben

1971. év folyamán az Orvostovábbképző Intézet a következő tárgykörökből rendez fogászati továbbképző tanfolyamokat:

	A tanfolyam	
	ideje	tárgya
1.	I. 4—I. 30	A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen.
2.	II. 1—II. 27.....	Konzerváló fogászat, korszerű gyökértömés, betétkészítés, gyorsfúrás. Szájbetegségek.
3.	III. 1—III. 27	Lemezes fogpótlás. Parodontologia.
4.	III. 29—IV. 24	Rögzített fogpótlás. Paradontologia.
5.	V. 3—V. 29	A fogszabályozás mindennapi ismeretei.
6.	V. 31—VI. 19	Gyermekfogászat (3 hetes tanfolyam).
7.	IX. 6—X. 2	A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen.
8.	X. 11—XI. 6.	Fogpótlástani tanfolyam fogszakorvos-jelöltek részére.
9.	XI. 8—XII. 4	Fogászati tanfolyam megyeszékhelyeken kívül dolgozó fogorvosok részére, a Debreceni OTE Stomatologiai Klinika rendezésében, a Központi Stomatologiai Intézet közreműködésével Debrecenben.

A tanfolyamok a Központi Stomatologiai Intézetben kerülnek megrendezésre, kivéve a 9. tanfolyamot. A jelentkezés, illetve előjegyzés a tanfolyamokra a fővárosban az illetékes rendelőintézeti igazgató, vidéken a megyei stomatologus főorvos útján történik.

Tudományos ülés Miskolcon Adler professzor 60. születésnapja tiszteletére

A MFE Észak-Kelet Magyarországi Decentruma és a Miskolci Egyesített Kórházak Központi Tudományos Bizottsága 1970. okt. 29-én Miskolcon a Szentpéteri kapui Kórház Kultúrtermében tudományos ülést rendezett *dr. Adler Péter* professzor 60. születésnapja tiszteletére. Az ünnepeltet a tudományos program előtt a MFE elnöke, *dr. Tóth Károly* professzor köszöntötte. Ezt követően az alábbi előadások hangzottak el:

Ivánkievicz Dénes dr.—Prof. G. H. Schumacher dr.: A felső állcsont dentalis eredetű lobjainak aetiopathogenesise, különös tekintettel az ethmoiditisre. *Szabó Imre dr.:* A teleszkópos elhorgonyzású részleges kivehető fogművekkel kapcsolatos tapasztalataink. — *Tóth Árpád dr.:* Gondozott diabetesesek fogazati állapota. — *Kovács Zsigmond dr.—Ivánkievicz Dénes dr.:* Caries-vizsgálatok Heine—Medin-betegség után. — *Prágai Géza dr.—Szabó Imre dr.:* Szekciós gipszminta alkalmazási területe. — *Hámori József dr.:* Fogmorphologiai vizsgálatok Down-kóros betegeken. — *Kovács Zsigmond dr.—Ivánkievicz Dénes dr.:* Újabb adatok a progressziv scleroderma stomatologiai vonatkozásaihoz.

Az ülésen — melynek majdnem 250 hallgatója volt — nemcsak a Decentrummal szomszédos megyék fogorvosai vettek részt jelentős számban, hanem még az ország nyugati részéből is többen, élükön a megyei stomatológus főorvosokkal. A rendezvényt közös ebéd követte.

Az Orvosi Műszerügyi Intézet új kiadványa

ORMI Információ címmel a Műszerügyi Intézet új kiadványt jelentetett meg. Az Intézet rendszeresen vizsgál különböző hazai és külföldi új orvosi műszereket, berendezéseket. A kiadvány félévenként tájékoztatót ad vizsgálataik eredményeiről, a berendezések legfontosabb adatairól és használhatóságukról. A 24 oldalas füzet sok orvosi újdonság ismertetését közli.

Új folyóirat

A Nemzetközi Gyermekfogászati Szövetség kiadásában „Journal of the International Association of Dentistry for Children" címmel új folyóirat jelent meg 1970 szeptemberében. A lapot Angliában adják ki, szerkesztője: *Manul M. Album* (USA) és *Theodore C. Levitas* (USA). A szerkesztő bizottságban részt vesznek *Syrrist* (Svédország) és *Fiorenturi* (Olaszország) professzorok.

Kongresszusok

A Gyermekfogászati Szövetség 3. nemzetközi symposiumát 1971. aug. 21—23-án tartja Koppenhágában. Felvilágosítást nyújt: Prof. *E. Kisling*, Copenhagen, Jagtvejen 160.

*

A Nemzetközi Civilizációs Betegségeket és Éltetőanyagokat Kutató Társaság 17. nagygyűlését 1971. szept. 8—12 között Montreux-ben (Svájc) tartja. Egyik ülésszak fogorvosi kérdésekkel foglalkozik.

Gyermekfogorvosok szekciója

A stomatologia tradicionális szakmai ágazatai között (mint szájsebészet, fogpótlástan) az utóbbi évtizedekben fokozódó jelentőségre emelkedett a gyermekfogászat. Ez az a munkaterület, ahol az orvos feladata nemcsak az, hogy a megbetegedett fogazatot javítsa vagy eltávolítsa, hanem korunk orvosi szemlélete értelmében a megbetegedést távoltartani, megelőzni igyekezzék.

Az Eü. Világszervezet megállapítása szerint csak a zavartalan és normális fejlődésű rágószerv és a rajta mutatkozó kóros elváltozások korai gyógyítása biztosítja az orofacialis tájék fiziológiás funkcióját, harmonikus küllemét.

Azokban az országokban, ahol a gyermekfogászat határozott kontúrokkal alakítja ki munkaterületét, mindenütt felmerül annak szükségessége, hogy a gyermekfogorvosok speciális szakmai célkitűzéseiket, problémáikat, eredményeiket egymás között megvitassák és a gyermekek fogellátásának és a fogászati anomáliák gyógyításának haladásáról rendszeresen tájékozódjanak.

Hazánkban sem kicsiny a száma azoknak, akik (nemcsak Budapesten, hanem vidéken is) munkaidejük nagy részében, hivatásszerűen gyermeklakosságunk jobb, egészségesebb fogazatáért dolgoznak.

Hívunk minden kartársat, aki ismeri a gyermeklakosság fogazati problémáit és segíteni akar megoldásukban, hogy vegyen részt a Magyar Fogorvosok Egyesülete Gyermekfogászati Szekciójának megalakításában. Így szakmai ismereteinket bővíthetjük, tájékozódhatunk a gyermekfogászat elméleti és gyakorlati haladásáról a világban és védhetjük érdekeinket.

A Szekció megalakulása után a már 4 éve létrejött Nemzetközi Gyermekfogorvos Társaságnak is tagja kívánunk lenni.

Nemzetközi Kongresszus Görögországban

A görög Odontostomatologiai Társaság III. nemzetközi kongresszusát 1970. október 3—8 között tartotta Athénben. A 2 milliónál több lakósú, modern márványpalotás városban nagyszámú résztvevő gyűlt össze minden kontinensről. A kongresszus megnyitóját egy új palota modern előadótermében tartották, és két résztvevőt, köztük e sorok íróját, tudományos munkásságuk elismeréseképpen a Társaság tiszteletbeli tagjává választották.

A tudományos ülések előadásait 4 nyelven szinkron fordítóberendezések közvetítették. Az első nap két főtémája a szocális fogbetegellátás és fogszabályozás volt. Az előbbi referensei görög egyetemi tanárok, az utóbbié *Jakobs* (USA) és *Fleischer* (NSZK) voltak. A második napon az endondontia szekció üléseire került sor, melynek referensei prof. *Baume* (Genf), prof. *Hess* (Paris), prof. *Shovelton* (Canada) és a *referens* voltak. A harmadik nap témájának, a szájrák epidemiologiájának, csak egy referense volt: Prof. *Symeonédis* (Görögország). Végül a negyedik napon került sor a fogpótlás problémájára, melynek prof. *Poncet* (Paris) és prof. *Tayer* (USA) voltak a felkért referensei.

Lőrinczy Ervin dr.

Halálozás

Faludi Jenő dr. ny. rendelőintézeti főorvos 69 éves korában elhunyt. Hosszú éveken keresztül működött a Központi Stomatologiai Intézetben.

*

Takách István dr. ny. rendelőintézeti főorvos 82 éves korában elhunyt. A 20-as években a budapesti Stomatologiai Klinika I. tanársegédje volt és „A fogszú kórtana és kóroktana" címmel 1929-ben monográfiája jelent meg.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

Kedvező fizetési feltételek!

Cikkíróinkhoz

A szerkesztőségi és nyomdai munka zavartalan lebonyolítása csak úgy lehetséges, ha a beküldött közlemények *„nyomdaérett"* állapotban kerülnek a szerkesztőséghez.

Ezért a szerkesztőség a „nyomdaérettség" követelményeit be nem tartó kéziratot nem közli, és a szerzőnek visszaküldi.

A „nyomdaérettség" követelményei:

1. a kézirat szövege végleges legyen, tehát a szerző javítsa ki rajta az összes esetleges gépelési hibákat és az első (eredeti) példányt adja a szerkesztőségnek;
2. a szabványos méretű papírlap egyik oldalára gépeljük a szöveget;
3. a gépelés kettes sortávolságban történjék;
4. minden bekezdést beljebb kezdjünk;
5. számozzuk a kézirat lapjait;
6. az ábrák helye félreérthetetlenül megjelölendő a kéziratban;
7. az ábrákat hátlapjukon számozva, *külön borítékban* kell a kézirathoz csatolni, az ábraszöveget pedig külön szabványos méretű papírlapra gépelve;
8. *a kézirathoz két példányban összefoglalást kell mellékelni. Ez 5–6 sornál több ne legyen és tartalmazza a cikkíró nevét és a cikk címét is*;
9. a szerző pontos lakcímét, esetleg telefonszámát is írja rá a kéziratra;
10. *az intézeti fejléccel megjelentetendő cikkeket az intézeti igazgatóval kell láttamoztatni és bélyegzővel ellátni*;
11. a szakkifejezések helyesírására *Brencsán:* Orvosi Szótára az irányadó.

A *Szerkesztőség*

Télen is ideális vásárlóhelye Önnek a

SZIVÁRVÁNY BUDAI ÁRUHÁZ

*

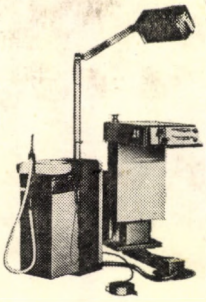
Szivárvány ÁRUHÁZ

Budapest II.
Mártírok útja 49
(a Május 1. mozi mellett)

Ne feledje:
ez az áruház Buda luxus áruháza!

Az OMKER Fogászati részlege

Budapest VI., Ó u. 5–7



felvesz megrendeléseket

rövid szállítási határidőre

közületektől, privát fogorvosoktól és fogtechnikusoktól az alábbi fogorvosi és fogtechnikai berendezésekre:

fogászati egységkészülék 30 000, illetve 300 000 fordulatú (kompresszorral, reflektorral és vízegységgel) komplett;

fogászati egységkészülék 30 000 fordulatig, aerotor nélkül (kompresszorral, reflektorral, vízegységgel) komplett;

fogászati egységkészülék minimotorral, aerotorral, komplett;

fogászati műtőszék elektrohidraulikus, automatikus fekvő vagy lábtartós kivitelben;

fogászati műtőszék elektrohidraulikus emeléssel ugyancsak fekvő és lábtartós kivitelben;

aerotor készülék (300 000 fordulatú) szekrényes, kompresszorral komplett;

aerotor készülék, karra szerelhető, kompresszor nélkül (300 000 fordulat);

fogorvosi ülőke, négykerekes, gördíthető, rögzíthető;

egyenes és könyökdarab 30 000 fordulatig;

aerotor könyökdarab, golyóscsapágyas, 300 000 fordulatig;

aerotor könyökdarab, légpárnás 450 000 fordulatig;

állványos fogorvosi fúrógép, doriot karos, 24 000 fordulatig;

fogorvosi és fogtechnikai célra alkalmas kompresszor, 50 literes, 25 literes és 4 literes tartállyal, automata kapcsolóval;

fogtechnikai fúrógép, 16 000 fordulatig;

fogtechnikai polírozó motor.

OMKER

GYÓGYÍTÁSHOZ FOGORVOSOKNAK KIVÁLÓ OMKER MŰSZEREKET!

362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1971 MAR 13

LXIV. ÉVFOLYAM 33—64. OLDAL 2 BUDAPEST, 1971. FEBRUÁR

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Varga István dr.: Árkövy emlékezete. Occlusio, articulatio, nyugalmi helyzet .. 33

Füzi Miklós dr.: Lactobacillusok metronidazol-érzékenysége 43

Bögi Imre dr.: Retineált felső frontfogak sorbaállítása fogszabályozó és sebészi beavatkozással 47

György Izabella dr.: Parafunkciók szerepe a rossz szokások kialakulásában 52

Bakody Rezső dr.: Felső első praemolarisok extractiójával végzett fogszabályozás 56

Könyvismertetés 59

Tudományos ülések 62

Hírek 63

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1810 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

2-13705 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. február *LXIV. évfolyam 2. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették; 1908—1965. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 63. 33—42. (1971)

ÁRKÖVY EMLÉKEZETE

Occlusio, articulatio, nyugalmi helyzet*

Írta: VARGA ISTVÁN dr.

Igen tisztelt Elnök úr, igen tisztelt Dékán úr, tisztelt Hallgatóság!

Egyetemünk Tanácsa ezidén engem tartott érdemesnek arra, hogy a magyar — de bátran mondhatjuk a nemzetközi — fogorvostudományi mult egyik legnagyobb alakjának, Árkövy Józsefnek emlékére alapított, szakmánkban igen nagy megbecsülést jelentő érmével kitüntessen és ezzel életem munkásságát jutalmazza.

Első szavam a köszöneté és a háláé. Köszönetemmel elsősorban a Fogorvostudományi Kar jelenlegi dékánja és Kari Tanácsülése felé fordulok, hogy engem e kitüntetésre az Egyetemi Tanács elé terjesztett. De ugyancsak nagy hálát érzek az Egyetemi Tanács állami és társadalmi vezetősége iránt is, hogy az előterjesztést egyhangúlag elfogadta. Hisz mi jelenthet nagyobb örömet a pályafutása utolsó szakaszát élő ember életében, mint a szakmai megbecsülés megnyilvánulása. A fiatalok küzdenek nemes céljaikért, szakmánk előbbreviteléért. Mi — idősek — főleg szemlélődünk, vissza-visszatekintünk: mit cselekedtünk helyesen, vagy esetleg hol hibáztunk? Tettünk-e valamit a köz érdekében, és megfeleltünk-e azon a helyen, ahol az Élet sodrában kisebb-nagyobb feladatok végzésére kaptunk lehetőséget.

A szemlélődés, az igazi önvizsgálat azonban nem az élet végén kezdődik. Tetteinket már fiatalabb korban kell tudatos kritikával kísérnünk, hiszen az élet útja lehet hosszabb vagy rövidebb, de mindenesetre — véges. Ez alól nincs kivétel. Ezért kell a számadást önmagunkkal idejében elvégeznünk. Ez a tudat és a mély bölcsesség iratta *Illyés Gyulával* költői szépségű sorait:

„Kháron ladikja nem akkor indul velünk,
midőn lezárul és befagy a szem.
Zord átkelők soká nyitott szemmel megyünk
a végzetes vízen."

Az Árkövy József emlékérmével való kitüntetés kötelezettséggel is jár: nyilvános ülés keretében előadást kell tartani. Ennek első része a névadóról való megemlékezés, a második pedig szakmai téma tárgyalása.

* A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Árkövy József érmével való kitüntetés alkalmából, 1970. március 20-án elhangzott emlékelőadás nyomán.

I. Árkövy emlékezete

Amilyen szép és nemes feladat Árkövy méretű, nagy emberről megemlékezni, ez esetben éppen olyan nehéz is.

Szakmánk hazai, tudományos múltja elég rövid, kevés is a már nem élő igazi nagyság. Ez az oka, hogy *Árkövy* nevét az utókor kétszeresen is megörökítette. Időrendben elsőnek a *Hattyasy Dezső* professzor kezdeményezte Árkövy-vándorgyűlés viseli a nevét, másodiknak a *Balogh Károly* professzor ajánlatára a budapesti Orvostudományi Egyetem által létesített *Árkövy József-emlékérme*.

Árkövy Vándorgyűlés ez ideig már tíz zajlott le, és ezek mindegyikén elhangzott egy-egy *Árkövy* megemlékezés is.

Az Árkövy-emlékéremmel való kitüntetésre pedig most harmadszor kerül sor.

Bármily nagy jelentőségű is egy ember munkássága, gyakori méltatása elkerülhetetlenné teszi az ismétlést. Még szerencse, hogy az emberi emlékezet rövid... és van felejtés is. Ezt sokan — gyakran és eredményesen — ki is használják!

Magam azonban e lehetőséggel nem kívánok élni, illetve visszaélni, és ezért ezúttal nem Árkövy munkásságának érdemeit kívánom újból felsorolni, hanem arra felelni, hogy vajon *Árkövy* nevének külsőséges emlékezésben tartása mellett van-e *tárgyi* megbecsülés is irányában.

Hűségesek maradtunk-e mi, utódok nemcsak puszta emlékéhez, de tudományos munkássága eredményeinek alapján kialakított eszméjéhez is.

Tudományos érdeme elévülhetetlen, mert diagnosztikájában az orvosi szemlélethez vezette vissza a fogorvoslás tudományát.

Tudományos kutatásainak eredményeiből kristályosodott ki a közismert *„stomatologiai eszme"*, melyet a francia *Magitôt*-val együttműködve a fogorvostudomány vezérlő gondolatának tekintett. Mindketten annak elismerését akarták kiharcolni, hogy a fogorvoslás *integráns része az orvostudománynak, mert éppúgy, mint az emberi szervezet — felfogásuk szerint — a medicina is oszthatatlan egész.* Igazukat bizonyítják az orvostörténelem adatai is.

Az antik világban a főniciaiak, az etruszkok, a görögök, a rómaiak és az arabok nagy orvosai még feladatuknak érezték egyéb betegségekkel együtt a száj- és fogbetegségek gyógyítását is. *Hippokratés, Archigenés, Celsus, Galenos, Avicenna* és a többiek oly éles elmére való leírásokat hagytak hátra műveikben a fogkezelésre vonatkozóan is, hogy még ma is eszmei sugarakként ragyogják be tudományunk területét.

A klasszikus világ lehanyatlását az európai kultúra *sorvadása* követte. Ez együtt járt a medicina tudományának megtorpanásával is, és amennyire ezt — szórványos írásbeli értesüléseinkből — meg tudjuk ítélni, vele sorvadt a fogászat is. Ezt bizonyítja, hogy egyes középkori orvosi munkákban ugyan találunk néhány fogászati vonatkozást is, de ezekről manapság az a benyomásunk, hogy nem tapasztalati tényekből leszűrt megfigyelések írásos nyomai, hanem az előző korszakok könyveiből átvett szövegismétlések.

Ez nem is csoda! Maguk az egykorú *orvosi* könyvek is hasonlók és tulajdonképpen a gyógyászat egész tudománya főként filozófiai spekulációk és ezek rendszerezésének foglalata volt. Még leginkább a lenézett és alsóbbrendűnek ítélt, szinte orvosnak sem tartott seborvosok — a chirurgusok — könyveiben olvashatunk némi fogászati vonatkozású anatomiai, pathologiai fogalmakról és gyógyítómódszerekről.

A középkorban, de még a tizenhatodik században is, a magukat orvosoknak nevezők szégyennek tartották, hogy az emberi testen véres beavatkozást végezzenek. A medicina satnyuló fájáról így sorban letöredeztek egyes szakágak:

a sebészet, a szülészet és a szemészet is. Velük együtt — szinte észrevétlenül — vált le a fogászat is és lett vásári foghúzók pénzkereseti forrásává.

Természetes folyamat volt ez. Hiszen a fogászatnak távol kellett maradnia a spekulációtól, mert a kínzó fogfájás tettekre készteti a segíteni hivatottakat. A „*várakozás principiuma*", amely mint fő „principium" nyert alkalmazást a medicinában, a fogfájás gyógyításában elfogadhatatlan.

Ha akarunk, még büszkék is lehetünk rá, hogy más manuális szakokkal együtt sok helyen a fogászat is a fürdős- és borbélysebészek mellékfoglalkozása lett.

Ez a tarthatatlan helyzet, ez a teljes negativizmus — mint ez gyakorta lenni szokott — kiváltotta az ellenhatást, és ennek nyomán megindult a javulás.

Messze vezetne, és nem is célom és témám: e folyamat egész menetét vázolni. Csak rámutatok, hogy lassanként újra terebélyesedni kezdett az orvostudomány fájának *ősi* törzse, és a letört ágak tövében megmaradt, de elsatnyult rügyekből új hajtások serkennek.

A sebészet, a szülészet, a szemészet a XVIII—XIX. században lassanként sorban elfoglalják az új hajtások között jogosan megillető helyüket. Ennek jele, hogy ezek a tárgyak a medicina egyetemi oktatásának keretébe is világszerte fokozatosan visszatérnek. Egyes országokban a fogászat is némi rangot nyer. *XIV. Lajos* francia király a fogsebész — „*chirurgien dentiste*" — cím kreálásával a fogorvosok kiképzését, szaktudását és tekintélyét kívánta növelni. A cím még ma is használatos.

Az európai fogászat itt-ott laza orvosegyetemi kapcsolatokat is teremtett, de különállása lényegében legtöbb helyen megmaradt. Az amerikai fogászat egész más úton jutott hasonló helyzetbe. „*College*" rendszerével különböző fokú viszonylatba került az orvosi egyetemekkel.

A XIX. században a Habsburg birodalomban is megnyilvánul némi közeledés, és egyik-másik egyetemen fogorvosi tanszék jellegű intézményt szerveznek. Alapításuk és működésük azonban sajnos jobbára személyekhez kötött volt, és ez határozta meg élettartamukat is.

A természettudományos felfedezések fényes kora ez. De bármilyen nagy volt is a haladás, az orvosi ismeretanyag gyarapodása még nem haladta túl az átlagos tehetségűek elméjének befogadóképességét.

Sőt akadtak még különlegesen nagy képességű polyhistorok is, akik az összes szellemi és természettudományi ismereteket együttesen próbálták uralni. Az ismeretanyag növekedése nyomán azonban már abban a korban kialakul a természettudományok között a különálló, de *önmagában egységes* orvostudomány. Ez adta meg az impulzust *Magitôt*-nak, és *Árkövy*nek, hogy a terebélyesedő medicina-fa egyik ágának ismertessék el a fogászatot is. Ez az a bizonyos „stomatologiai eszme", amely az orvostudomány alapjainak ismeretét követeli meg a fogorvosoktól is.

Eszméjük igazságos volt és maradt ma is: igazi tekintélyt és rangot csak a tudás adhat az orvosnak.

De már a századforduló előtt, majd a XX. század elején a természettudományi felfedezések szinte végeláthatatlan bősége árad. Mind nyilvánvalóbb, hogy az orvostudomány egészét egy személy már nem uralhatja. Kibontakozik a speciálizálódás kora, és az orvostudomány törzséből mind vaskosabb új ágak nőnek ki és lombosodnak. Ezek ugyan egymáshoz közel, de mégis sok tekintetben elkülönülve terebélyesednek, mintha egyeseket nem is azonos gyökérzet táplálna.

Pedig az alapvető tény biztosan megmaradt és emberi számítás szerint meg is fog maradni: bármily vaskos is az új ág — kivétel nélkül —, ugyanazon törzsből

nő ki!!! *A törzs pedig az orvostudomány*, vagyis az emberi szervezet morphologiájának és működésének ismerete ép és kóros viszonyok között. Ez a gyakorlat szempontjából annyit jelent, hogy az emberi test felépítésének és működésének egysége a minden szakágazatot összekötő alap, *és csakis erre az alapra lehet felépíteni az egymástól bármily távol álló szakorvosi tudást is*!!!

Remélem, hogy eddigi fejtegetéseim alapján jogosnak tekinthető az eredeti kérdésre adandó válaszom:

Hűségesek maradtunk-e Árkövy eszméjéhez, az orvostudomány egységének szemléletéhez, annak ellenére, hogy külön fogorvosképzést létesítettünk?

Meggyőződésem szerint a kérdésre *határozott igen* a helyes válasz.

De ez nem elég, ezt az *igen*-t meg is kell indokolnunk.

1. Fogorvosképzésünk 15 év előtt bevezetett új formájában is a lehető legszorosabb egységben történik a nemrég önállósult Orvostudományi Egyetemünkön. Kari szervezetünk az Orvosegyetem keretében nem különállásunkat jelenti, hanem speciális, de feltétlenül orvosi szakmánk tökéletes elsajátítását célozza.

2. Tantervünk, illetve tanmenetünk világosan dokumentálja, hogy a *fogorvostudományt továbbra is a medicina törzséből közvetlenül fakadó ágnak tartjuk.* Hisz a jelenleg érvényes tanterv szerint a fogorvostanhallgatóknak azonos ismeretanyagot kell elsajátítaniok, mint az általános vagy valamelyik szakorvosi pályára készülőknek. Teljesen azonos terjedelemben és színvonalon kell megismerkedniök az ember morphologiai felépítésével, makroszkópos, mikroszkópos, sőt molekuláris szerkezetével, élettani működésével, életfolyamatainak biofizikai és biokémiai lefolyásával. Bár ezek után, a harmadik tanulmányi évben, már bekapcsolódnak a fogorvosi tárgyak is, elég idő marad a szervezet kóros, morphologiai elváltozásainak és működésének megismerésére, rendszerezésére a kórbonctan, illetve a kórélettan és a klinikai tárgyak keretében.

Nem sorolom fel a tanmenet további részleteit, hiszen ezek közismertek, és bizonyítják állításomat.

Annyit azonban hangsúlyoznék, hogy a felsorolt és fel nem sorolt tanulmányok alkalmat és lehetőséget biztosítanak ahhoz, hogy a fogorvostanhallgatók egyetemi tanulmányaik alatt elsajátítsák azt a különös valamit, amit világosan meghatározni nem is igen tudnék, de ami minket orvosokat láthatatlan, eszmei szálakkal összeköt, és amiről úgy szoktunk megemlékezni: „*orvosi gondolkodás*".

Ez az az eszmei kapocs, amely az orvosokat, a természettudomány elkülönült részének művelőit egymással összeköti, ha olyan heterogén szakokat művelnek is, mint például az elmekórtan, a szülészet, az urológia vagy éppen a fogorvoslás.

Végül rámutatnék itt arra is, hogy a Fogorvostudományi Kar távolabbi törekvései között szerepel a tanmenet további — talán egy féléves — meghosszabbítása is, hogy ezáltal még több idő jusson a vázolt orvosi tudás és gondolkodás megszerzésére.

Azt hiszem sikerült a kérdésre adott „igen" választ elfogadhatóan megindokolnom, és rátérhetek szakmai témám tárgyalására.

II. Occlusio, articulatio, nyugalmi helyzet

Gyakori jelenség a tudományos szakirodalomban, hogy egyes alapfogalmakat jelző név vagy kifejezés alatt egymástól eltérő lényegi tartalmat értenek még a tudományág vagy gyakorlat kimagasló művelői is.

Így például még ma sem alakult ki egységes nomenklatúra a természetes alsó fogsor felsőhöz viszonyított helyzeteinek jelzésére. Pedig ez fontos volna elméleti és gyakorlati vonatkozásban egyaránt. Hiszen szinte az egész fogorvostudo-

mány területén alapvető jelentőségű a változatos mandibulo-maxillaris fogsorviszonyok pontos meghatározása és értékelése. Leglényegesebb ez a fogszabályozásban és a protetikában, de a parodontologia, a szájsebészet, a dentofacialis traumatologia, sőt a konzerváló fogászat sem nélkülözheti.

A következőkben főleg a fogszabályozási szempontokat tárgyalom, és csak érintem a protetikai vonatkozásokat.

Hangsúlyozom ezt, mert — köztudomás szerint — alapvető különbség van a természetes fogazat és a teljes fogpótlás fogai között. A természetes fogak mindegyike külön-külön és egyenként speciális szövetek segítségével rögződik az állcsontokban, miért is jól ellent tud állni még a horizontális erőhatásoknak is. A protézis összes fogait ellenben csak az egységes bázislemez tartja helyükön és az akár csak egyetlen fogra ható horizontális erő az egész fogmű lebillenését okozhatja.

A mandibulo-maxillaris helyzeti viszonyok jelzésére eddig főleg három kifejezés volt használatos, éspedig: az *occlusio*, az *articulatio* és a *nyugalmi helyzet*. Az utóbbi időben gyarapodó ismereteink további kifejezéseket is szükségessé tettek. Ilyenek: a spatium interocclusale, interarticulare, az angol „freeway space". Legújabban pedig mindinkább elterjed a "closest speaking space" (zárt beszéd térség) *Silverman* által bevezetett fogalma.

Az occlusio és articulatio szavakat azoknak a helyzeteknek jelölésére használják, melyekben a két ellenlábas (antagonista) fogsor fogai rágófelületükkel érintkezésben vannak egymással. A nyugalmi helyzet ("rest position") kifejezést pedig az állkapocs és felső állcsont egyik különleges helyzetviszonyának jelzésére tartják fenn, melyben a két fogsor között nincs érintkezés. Hasonlóképpen olyan helyzetet jelöl a "zárt beszéd térség" kifejezés is, ahol a fogsorok között meghatározott rés van. A felsorolt helyzetek annak az anatomiai adottságnak köszönik elkülönítésüket, hogy a koponyával egységes csontot alkotó maxilla és a mandibula között ízületes összeköttetés van, és ez módot ad az állkapocs mozgására.

A hatalmas terjedelmű szakirodalom pontatlanságára vonatkozó állításom bizonyítására néhány klasszikus, majd néhány legújabban megjelent tankönyvnek e fogalmakra vonatkozó meghatározásait idézem.

Azért hivatkozom tankönyvekre, mert azoktól kívánhatnánk meg leginkább a fogalmak pontos és egyértelmű meghatározását. *Angle* "*Malocclusion of teeth*" című 1907-ben megjelent — korszakot jelző — fogszabályozási tankönyve szerint „*occlusio* alatt a fogak egymás közti viszonyát értjük az állcsontok *fiziológiás nyugalmi helyzetében*". (Akkor a nyugalmi helyzet — mai értelemben — még nem is volt ismeretes.) A könyv egy későbbi kiadásának meghatározása szerint: „az occlusio a fogak occlusalis ferde síkjainak normális viszonya, ha az állcsontok zárva vannak".

Samuel Hemley az egyik legkiválóbb Angle-tanítvány, a new yorki egyetem fogszabályozási professzora 1953-ban megjelent könyvében így írt: „Az occlusio az egész fogászat bázisa, a felső és alsó fogsor érintkezése a *mandibula működéses mozgásai közben*".

Graber 1966-ban megjelent „*Orthodontics*" című tankönyvében a negyedik fejezet címe: „Normalis occlusio". Oldalakon át próbálja az occlusio fogalmát megközelíteni, végül összefoglalásként ezt írja: „az occlusio nem végeredmény vagy befejezett működés, hanem egy átmeneti végső pontja a rágásnak és a nyelésnek."

Anders Lundström több neves társszerzővel írt: „Introduction to orthotontics" című, 1960-ban megjelent könyvében az occlusio kifejezést csak az első maradó molarisok találkozási módjára vonatkoztatja.

Dickson: "Orthodontics in General Dental Practice" című (1959) igen elterjedt könyvében mondja, hogy „az occlusio a mandibula azon pozíciója, melyben a fogak szokott *relációjukban* vannak érintkezésben."

Az *articulatio*, mint fogsorviszonyt jelző szó, az eddig felsorolt könyvekben nem is szerepel.

Viktor O. Lucia: "Modern gnathological concept" című 1961-beli könyvében meghatározás nélkül csak egy ábrát közöl a „centralis occlusióról" és az ábraszövegben egy pontosan körül nem írt, új fogalmat említ: a *centrális relációt*. Viszont megkísérli meghatározni az articulatiót is, mondván: „articulatio az antagonista fogak felszínének dinamikus relatiója a rágómozgások alatt".

M. M. Silvermann: „Occlusion" (1962) című könyve szerint „a centralis occlusio a felső és alsó fogak és állcsontok korrekt viszonyának meghatározója". „Megdöbbentő" írja még „az occlusiora és a maxillo-mandibularis viszonyokra vonatkozó konfúzió és értelemzavar. Ez a *szomorú* helyzet annak az értelmezési hiánynak következménye, mely a stomatognathiás rendszer funkciós mozgásaival kapcsolatban fennáll."

Az eddig idézett könyvek jellege klinikai. Utolsónak egyik igen elismert *elméleti szakkönyvből* idézek: *R. C. Wheeler:* „Textbook of Dental Anatomy & Physiology" című 1940-ben megjelent könyve szerint az occlusio „a mandibularis fogak relációja a maxillaris fogakhoz, ha érintkeznek és működéses aktivitásban vannak." Ugyanez a könyv még centralis occlusiós relációról, protruzív, retruzív, jobb és bal oldali occlusiós viszonyokról is ír. A centralis occlusiós relációt a fogak „terminális érintkezésének tartja, mely befejező kulminációja az összes többi occlusalis viszonynak."

Azt hiszem ennyi elég az angolszász irodalomból vett idézetekből, hogy a bevezetőmben elhangzott állításom — az occlusióra és articulatióra vonatkozó bizonytalanságról — helytállónak lássék.

Kevésbé ellentmondásos a *mandibula nyugalmi helyzetével* foglalkozó orthodontiai szakirodalom, különösen a mélyharapás megítélésében.

Mint közismert, a nyugalmi helyzetet elsőnek *W. Wallisch* írta le az állkapocsízületekről szóló munkájában (Archiv f. Anatomie stb.) 1906-ban. Megfigyelése évtizedekre feledésbe merült, míg aztán 1934-ben *Niswonger* a JADA-ban foglalkozott a nyugalmi helyzettel. A fogalom széleskörű érdeklődést azonban csak 1945-ben keltett, amikor is két fogszabályozó: *Thomson* és *Brodie* a mélyharapással kapcsolatban végzett kutatásaik eredményeiről számoltak be. Ők irányították a figyelmet arra, hogy míg a csecsemő szopik vagy majszol, rágóizmait erősen igénybe veszi. De aztán mandibuláját nemigen mozgatja és létrejön az a bizonyos nyugalmi helyzet, ami a neuro-muscularis egyensúly kialakulásának következménye. Ez azért érdekes különösen, mert a test más részei, például a végtagok cél nélküli — szinte incoordináltnak mondható — handabandázása egészen a járni tudás elsajátításáig megmarad. Ezzel szemben a mandibula *cél nélküli* mozgásokat már a 3. hónap után nem végez, és helyzete — működéses mozgásaitól eltekintve — állandó, szinte mozdulatlan. Erre jellemző a felső és alsó alveolaris gerinc közötti tér (rés), melyet a gyermek mindig aránytalanul testes nyelve tölt ki. Ezt a mandibula-helyzetet tekinthetjük az első olyan reflexesen állandósult helyzetnek, ami az egész testre vonatkozóan csak a későbbi élet folyamán alakul ki az ún. testtartás *(posture)* alakjában.

A fogatlan fogmeder, majd később a fogsorok közötti nyugalmi helyzet interocclusalis, illetve interarticulatiós tere egész életen át — értéknorma szerint megítélve — általában 3 mm marad. Mélyharapás esetén az 5—8, sőt néha 10 mm is lehet.

Az utóbbi időkben végzett elektromyographiás és kephalometriás vizsgála-

tok is igazolták, hogy a nyugalmi helyzetben tényleg fennáll *bizonyos* állandóság. Ennek oka a száj körüli izmok neuromuscularis egyensúlyi állapota, az ún. egyéni tónusa. Ez annyit jelent, hogy az akaratlagos működésre serkentő beidegzés szünetében a mozgató izmok több-kevesebb izomrostját *felváltva* mégis mindig éri önként keletkező (ún. proprioceptiv) és mozgató ingerületekké váló ideginger. *Felváltva*, mert a száj körüli izmokra is érvényes az izomélettan „minden vagy semmi" törvénye, mely szerint összehúzódáskor minden egyes izomrost a benne felhalmozott összes energiát felhasználja és újabb összehúzódásra csak energiagyűjtő pihenés után képes. Ennek a mechanizmusnak alapján alakul ki a reflexes testtartás, fejtartás és a mandibula egyéni fix helyzete a nyugalmi állapotban.

Talán feltűnt, hogy eddig csak az angolszász irodalom adatait ismertettem és nem hivatkoztam német munkákra.

Ez azért történt, mert ezzel külön kívántam foglalkozni. Ugyanis a közelmúltban a „Deutsche Gesellschaft für zahnärtzliche Prothetik und Werkstoffkunde"is felismerte az occlusio-articulatiora és a nyugalmi helyzetre vonatkozó szakmai bizonytalanságot, és *1965*-ben tekintélyes protetikusokból álló háromtagú bizottságot bízott meg az egységes nomenklatúra kidolgozására. *A. Hromatka, T. Yung* és *I. Kobes* voltak a bizottság tagjai. A bizottság csak *1968* augusztusában tudott elfogadható javaslatot tenni, és ezt a D. Z. Z.-ben ismertették. A meghatározások a fentebb tárgyalt fogalmakra vonatkoztak és a táblázaton láthatók.

I. táblázat

1. *Occlusio :*
   Minden érintkezés a felső és alsó állcsont fogai között
2. *Centralis occlusio :*
   A felső és alsó fogsor zárása egyenes test- és fejtartás mellett az állkapocs azon dorsalis helyzetében, amelyből még kényszermentes oldalmozgások végezhetők
3. *Habitualis occlusio :*
   A felső- és alsó fogsor zárása maximális sok pontú érintkezésben
   Az éppen dorsalisan fekvő, centralis occlusio ezzel occlusiós mezőt határol
4. *Kiegyensúlyozott occlusio :*
   Állapot, melyben az antagonisták mind a négy támasztó zónában egyszerre és egyenletesen occludálnak egymással
5. *Traumás occlusio :*
   Állapot, melyben az egyes fogak vagy fogcsoportok terhelése kóros elváltozásokra vezetett a parodontiumon, az állcsontgerinc-szöveteken vagy az ízületben
6. *Articulatio :*
   Antagonista érintkezés az állkapocs csúszó mozgásainál
7. *Kiegyensúlyozott articulatio :*
   Egyidejű érintkezés az antagonisták között mind a négy támasztó zónában az állkapocs csúszó mozgásai közben, a habituális vagy centrális occlusióból indulva
8. *Nyugalmi lebegés :*
   A mandibula tudattalan távolság tartása a maxillától, álló test- és egyenes fejtartás mellett, ha a rágó- és arcizmok a legkisebb contractióban vannak
9. *Centrális relatio :*
   A fogatlan állkapocs dorsalis positiója meghatározott verticalis dimensio esetén, melyből még kényszermentes oldalmozgások végezhetők

A magam részéről ezeket sem tartom világosnak és egyértelműnek. Ezzel a véleményemmel nem is vagyok egyedül. Példaként csak a Z. W. R. 1970. évi 1. számában *A. Gutowski* tollából megjelent „Die Bedeutung der Okklusion stb." című cikkből idézem a bevezető mondatot: „Ha az occlusio jelentőségéről diskurálunk, az a veszély fenyeget, hogy eltévedünk a különböző teóriák és praktikák útvesztőjében." Szerinte occlusio „az alsó és felső fogak érintkezési viszonya rágórendszerünk különböző funkciói közben, például szájzáráskor, rágáskor és nyeléskor, de üresjáratkor is." (Sic!)

Egész röviden idézek még a magyar szakirodalomból is. *Lenhossék:* a két fogsor záródáskor való egymásba kapaszkodását (Ineinandergreiffen) nevezi occlusiónak *vagy* articulatiónak.

Molnár: („Fogpótlástan" című könyve 1960) szerint a centrális occlusio a legnagyobb felületi érintkezés a természetes fogsorban a rágó felszínek között. Az articulatio pedig az ellenes fogak metszőéleinek és rágófelszínének érintkezése az állkapocs nyílirányú és oldalirányú elmozdulásai közben.

Földvári és *Huszár:* occlusio (záródás) alatt az egymáshoz szorított fogazatot értik olyan helyzetben, amikor a rágófelszínek felületi érintkezése a legnagyobb és az állkapocs fejecse az ízületi árokban van. Articulatio (illeszkedés) pedig a fogsorok rágófelszínének érintkezése az egymással szembeni elmozdulás, rágó és őrlőmozgás közben (A fogpótlás technológiája). *Kemény* szerint a *protetikában* centrális occlusio alatt azt értik, hogy az ellenlábas fogpárok rágófelszínei legnagyobb területen érintkeznek egymással a csücskök és árkok intercuspidatiójában. De ezenkívül hangsúlyozottan rámutat az ízületi fejecs helyzetének és főleg a rágóizmok harmonikus működésének és a neuromuscularis reflexmechanizmusnak a fontosságára.

Ezek után megkísérlem az occlusio, articulatio és a nyugalmi helyzet fogalmát és nómenklaturáját tisztázni. A témakör egyéb részleteire nem térek ki.

A két fogsor egymással szemben elfoglalt helyzetei két alapvetően eltérő csoportba sorolhatók.

1. Az első csoport fő jellemzője az ellenlábas fogívek rágófelszíneinek különböző nagyságú területen való *érintkezése* és az, hogy *az érintkezés izommunka eredménye.*

2. A második csoportba sorolt helyzetekben a fogívek között kisebb-nagyobb, de egyéni távolság van és — a fentebb vázolt izomtónustól eltekintve — izomrelaxatio, vagyis *nincs izommunka.*

Mindkét csoport helyzetei közül egyesekre pontos megfigyelésekkel tisztázott törvényszerűségek érvényesek, mások teljesen szabadok. Az első, vagyis a fogsorérintkezéses csoportba tartozó helyzetek közül a legfontosabb az occlusio, magyarul a fogsorzáródás vagy záróharapás.

Ez a kifejezés röviden egy mondatban meg sem határozható, csak körülírható. Azt jelenti, hogy a két antagonista fogsor fogai rágófelszínük — igen sok orthodontista által részletesen leírt — nagy területén érintkeznek egymással, középvonalaik egybe esnek. Az alsó fogsor félfognyi mesialis eltolódottságban van, s ezáltal a támasztó zóna fogai között szabályos az intercuspidatio. Tapintással könnyen észlelhető jellemző az is, hogy az állkapocsemelő rágóizmok *izometriás* összehúzódásban vannak. Röntgennel kimutatható, hogy a mandibula fejecsének mellső domborulata a tuberculum articulare lejtőjével szemben, a felső harmad magasságában van. A fejecs felső domborulata a fossa legmagasabb pontját nem éri el, vagyis még volna lehetőség magasabb és hátsóbb elhelyezkedésre. A tuberculum és a fejecs között van a discus articularis is. *Az occlusios fogsorérintkezés mozdulatlan, statikus állapot. Spontán kizárólag rágás és nyelés közben, csak pillanatokra jön létre.* Hosszabb ideig csakis akaratlagosan tartható fenn, és hamarosan az izmok kifáradásához vezet.

Szabályos és szabálytalan volta a szájzug és orca szájtükör segítségével való elhúzása után egyszerű rátekintéssel megállapítható. Ez is oka, hogy *Anglenek* a két fogsor occlusiós viszonyán alapuló diagnosztikája még mindig a legelterjedtebb.

(Itt jegyzem meg, hogy az általánosan használt „antagonista" magyarul „ellenlábas" fog kifejezés nem teljesen fedi a fogalom értelmét, és helyesebb volna a „coagonisták" kifejezés, mert a fogak nem ellenlábasok, hanem együttműködők a rágás folyamatában.)

Helyes az eddig elmondottak értelmében a fogsorok érintkező felületeit occlusiós felszínnek nevezni.

Az occlusión kívül az első csoportba sorolható minden egyéb helyzetet, melyben a fogsorok occlusiós felszínei a mandibula izommunkával létrehozott rágómozgásai közben egymással érintkeznek, articulatiós helyzeteknek — röviden articulatiónak — nevezünk, és ezek mindegyikét a rágómozgás fázisainak tekintjük.

E meghatározásból sok minden következik. Így legelőször is az, hogy az elmozdulás közben számtalan helyzet alakulhat ki. Ezeket pillanatképeken rögzíthetjük, de folyamatosságukat csak a képek sorozatos, lassított vetítésével figyelhetjük meg. A mozgás közben való megfigyelés lényegesen nehezebb, mint a könnyen reprodukálható statikus helyzeté's ez az oka a rágási mechanizmus körül oly régen folyó vitáknak. Ezek nyomán azonban eldőlt — és ebben *Keménynek* is igen nagy érdeme van —, hogy a rágás utolsó fázisa, az adductio a leglényegesebb, amikor is az alsó fogsor már ismertetett occlusiós helyzetbe jut, s innen indul tovább az újabb rágómozgás, azaz articulatiós helyzetek felé.

Ebből azonban az is következik, hogy az occlusio is articulatiós helyzet, és logikusan *centralis articulatio* lenne a helyes elnevezése.

A *centralis occlusio* kifejezés csak akkor volna helyes, ha elfogadnánk a német nómenklatúra 1. és 2. pontját, de akkor a 6. pontnak nincs létjogosultsága (l. táblázat).

Szerepel az irodalomban a kiegyensúlyozott articulatio kifejezés is, ami azt jelenti, hogy rágás közben, vagyis az articulatiós helyzetekben, a két fogsor között, mindkét oldalon, legtöbbször több ponton is marad érintkezés. Sokak felfogása szerint a kiegyensúlyozott articulatio több tényező függvénye, és ezek közül fontosnak tartották, hogy egymással harmonizáló anatomiai adottságok legyenek az állkapocs mozgásaiban résztvevő képletek között, mind a fogsoron belül, mind azon kívül. A fogsoron belül az occlusiós felszínek alakját, a csücskök magasságát, a csücsök-lejtők szögét, a felső metszők túlharapásának és előharapásának mértékét stb. tartották lényegesnek. A fogíveken kívüli tényezők pedig az ízület felszíni adottságai, mint a tuberculum magassága, lejtőjének, lefutása, az árok sekély vagy mély volta, a discus articularis alaki és egyéb tulajdonságai, a fejecs configuratiója stb.

Mai — és meggyőződésem szerint feltétlenül helyes — álláspontunk szerint, melyet protetikai szempontból *Kemény* is képvisel, a morphologiai szemléleten alapuló nézetet fel kell váltania a funkciós szemléletnek. Eszerint az articulatio temporo-mandibularis igen nagyfokú mozgási szabadsága lehetővé teszi, hogy a mandibula elmozdulásai akkor se legyenek szorosan pályához kötve, ha a fogsorok egymással érintkezésben is maradnak, hanem lehetőség van arra, hogy az articulatiós felszíneknek tulajdonított vezető szerepet az izomműködés, és beidegzés közti — ún. neuro-muscularis egyensúly — irányítsa.

Ezt egy gyakorlati példával illusztrálom. Mindenkinek sokszoros tapasztalata, hogy a periodontium gyulladása miatt igen érzékeny fog ellenére is tudunk óvatos rágómozgásokat végezni, mert a neuro-muscularis rendszer kiegyensúlyozottsága lehetővé teszi rágás közben is a fájó fog terhelésének elkerülését.

Még néhány szót a mandibula nyugalmi helyzetéről, melynek helyes definíciója — felfogásom szerint — a következő:

A mandibula nyugalmi helyzete alatt azt a helyzeti viszonyát (relatióját) értjük, amit az akaratlagos működésre irányított beidegzés szüneteltetése alatt, izommunka hiányában, egyenes fej- és testtartásban szükségszerűen elfoglal.

Már említettem, hogy az occlusio bármikor könnyen reprodukálható és pontosan megfigyelhető helyzet, az articulatiós helyzetek már nehezebben regiszt-

rálhatók, de mégis van módszer pl. az egyéni rágópályák ábrázolására. A nyugalmi helyzet rögzítése még nehezebb feladat, bár ez is determinált és az egyénre jellemző reflexpositio, mely a mandibulát emelő és süllyesztő izmok tónusos egyensúlyából ered.

Akaratlagosan meglehetősen nehéz az izmok kellő relaxációját az egyénnel, különösen gyermekkel produkáltatni és rögzíteni a helyzetet, mikor a fej és a test egyenes tartásban van. Ez azért is nehéz, mert a mandibulát mozgató izmok szoros működési correlatióban vannak a közeli nyak, tarkó és vállöv izmaival. Ezeknek tónusa is befolyásolja a mandibula helyzetét, úgyhogy nem annyira a nyugalmi pozíció, mint inkább a *reláció* kifejezés látszik helyesebbnek.

Az biztos, hogy ideális értelemben vett relaxatio esetén a mandibula vertikális helyzete, vagyis a fiziológiás harapási magasság határozott, de a két fogsor közötti távolság nem matematikai értelemben vett pontos méret.

Még kevésbé jelent ez határozott méretet a mesio-distalis viszonyban. Az izomtónus legkisebb megváltozása, akár a mandibulát közvetlenül mozgató, akár a távolabbi, de a mandibulát mozgató izmokkal működési correlatióban levő izmok vonatkozásában, megváltoztatja a *meziodistalis* viszonyt. Ennek értelmében a mandibula nyugalmi helyzetében a két fogsor között kialakuló térközt csak akkor nevezhetjük *interocclusalisnak*, ha az izomrelaxatio teljes, és a fejtartás, testtartás, is az elméletnek megfelelően idealisan pontos, azaz az occlusiós helyzetnek megfelelő. Ez a helyzet azonban a fej-, vagy a testtartás legkisebb megingása esetén megváltozik.

A gyakorlatban a soha el nem kerülhető kis elmozdulások nyomán a fogsorok között kialakuló rést *interarticulatiós térköznek* kellene nevezni, és ennek csak egyik — az ideális relaxatiónak és testtartásnak megfelelő — helyzete lenne az *interocclusalis* térköz.

Irodalom a szerzőnél.

И. Варга: *Лекция в память Аркаи.*

Prof. Dr. Varga, I.: *Denkvortrag zur Erinnerung an Josef Árkövy. Über Okklusion-Artikulation-Ruheposition*

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból

a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 63. 43—46. (1971)

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének közleménye
(Igazgató: Alföldy Zoltán dr. egyetemi tanár)

Lactobacillusok metronidazol-érzékenysége

Írta: FÜZI MIKLÓS dr.

Korábbi vizsgálatainkban kimutattuk, hogy a metronidazol *(Klion)* erős antibacterialis aktivitással rendelkezik, és hatása az anaerob mikroorganizmusok ellen irányul. A szájflóra baktériumai közül érzékenynek találtuk a fusobacteriumokat, bacteroideseket, leptotrichiákat és veillonellákat, az aerob mikróbák azonban resistensnek bizonyultak [1—4].

Újabb kísérleteinkben a lactobacillusok metronidazol-tolerantiáját tanulmányoztuk, amelyek között mind microaerophil, mind anaerob speciesek találhatók, és a szájüregben, valamint más nyálkahártyák felszínén gyakran megtalálhatók. A következőkben 120 lactobacillus törzs metronidazol iránti in vitro érzékenységét ismertetjük.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgálatokhoz részben standard-, részben laboratoriumunkban tenyésztett törzseket használtunk. A standard tenyészetek a következő specieseket képviselték: L. acidophilus, L. leichmannii, L. helveticus, L. casei és L. plantarum. A frissen kitenyésztett törzsek zöme — 60 törzs — antibioticummal nem kezelt, egészséges felnőttek szájüregéből származott, további 30 törzset emberi hüvelyváladékból és faecesből izoláltunk. A vizsgálati anyagokat részben közvetlenül, részben 0,5%-os ecetsavas bouillonban történt dúsítás után paradicsomlé-agarra [5] oltottuk, és egyes sorozatokat aerob, másokat anaerob módon incubáltunk 37 °C-on, 4 napig. Ezután ellenőriztük a kitenyésztett lactobacillusnak mutatkozó kultúrák aerob szaporodóképességét, és elvégeztük az identifikálást *Cowan és Steel* [6], *Davis* [7], valamint *Lerche és Reuter* [13] irányelvei szerint. A tenyészetek a következő fajokba voltak besorolhatók: L. acidophilus, L. salivarius, L. casei, L. plantarum, L. fermenti és L. buchneri. Végül anyatejjel táplált csecsemők székletéből 22 L. bifidus törzset izoláltunk. A széklet-suspensiókat *Haenel*, illetve *Blaurock* által leírt táptalajokra [8, 9] szélesztettük, és 37°C-on anaerostatban tartottuk, négy napig. Az identifikálás *Petuely* [10] *Sundman* és mtsai [11], valamint *Liebscher* [17] által ajánlott módszerekkel történt.

A metronidazol-érzékenység meghatározását lemezhígításos technikával végeztük. Az aerob növekedő törzseket aerob körülmények között paradicsomléagaron vizsgálatuk, a kultúrák egy részénél azoban anaerob viszonyoknál is meghatároztuk a resistentiát. A L. bifidus tenyészeteket csak anaerob módon incubáltuk, mert aerob viszonyok között egyetlen törzs sem szaporodott, és a beoltott Haenel-táptalajt evacuált anaerostatban tartottuk. Az eredményeket 72 órás 37 °C-os incubatio után olvastuk le és határértéknek a teljes gátlást adó minimális koncentrációt tekintettük.

Eredmények

A lactobacillusok metronidazol-érzékenységét az 1. táblázat mutatja be. Látható, hogy azokra a speciesekre, amelyek aerob módon is szaporodnak, a metronidazol nem hatott. Valamennyi törzs zavartalanul fejlődött a legmaga-

1. táblázat

Lactobacillusok metronidazol-érzékenysége

Lactobacillus speciesek	Törzsek száma	Aerob szaporodás	Anaerob szaporodás	Minimális gátló konc., μg/ml
Standard törzsek		+	+	
L. acidophilus		+	+	
L. leichmannii	8	+	+	>32
L. helveticus		+	+	
L. casei		+	+	
L. plantarum				
Szájüregi törzsek		+	+	
L. acidophilus		+	+	
L. salivarius	60	+	+	>32
L. casei		+	+	
L. fermenti		+	+	
L. buchneri				
Hüvely- és széklet törzsek		+	+	
L. acidophilus	30	+	+	>32
L. casei		+	+	
L. fermenti				
Csecsemőszéklet törzsek				
L. bifidus	22	—	+	1,0—2,0

\+ zavartalan fejlődés
— teljes fejlődésgátlás

sabb vizsgált koncentrációnál (>32 μg/ml), amely jelentősen meghaladja a metronidazol therapiás vér- és szöveti szintjeit. A törzsek izolálási helye nem befolyásolta az eredményeket, mind a standard törzsek, mind a szájüregből, hüvelyből és faecesből frissen kitenyésztett hazai kultúrák egyaránt resistensnek mutatkoztak. Nem találtunk eltérést az aerob és anaerob környezetben elvégzett resistentia-meghatározás eredményei között sem, vagyis a metronidazol a L. acidophilus, L. salivarius, L. helveticus,. leichmannii, L. casei, L plantarum, L. fermenti és L. buchneri növekedését anaerob viszonyok esetén sem gátolja.

Az obligát anaerob L. bifidusra a metronidazol erős antibacterialis hatást fejtett ki. A minimális gátló koncentrációk eléggé egységesek voltak és 2 μg/ml valamennyi törzs szaporodását felfüggesztette. Ez a koncentráció a metronidazol therapias adagolása esetén a bélhuzamban, szájüregben és a hüvelyben elérhető, így a gátló hatás in vivo is létrejöhet.

Megbeszélés

A lactobacillusok emberi és állati szájüregben, bélcsatornában, és hüvelyben, valamint tejben, tejtermékekben, különböző élelmiszerekben, erjedő növényi anyagokban előforduló Gram-pozitív spórátlan pálcikák. Egyes fajok (L.acidophilus) a magasabbrendű élőlényekhez adaptálódtak, mások (L. casei, L. fermenti stb.) saprophyta életmódot folytatnak és a külvilágból kerülnek az emberi nyálkahártyákra. Régebben a törzseket az előfordulás helyéről vagy leírójukról nevezték el, ebből az időből származnak a „Döderlein-bacillus", „Boas—Oppler-bacillus" és más pontosabban nem definiált elnevezések. Az utóbbi két évtized folyamán kialakult a modern mikrobiológiai módszerekkel

történő rendszerezés, amelynek alapját az *Orla—Jensen* által kidolgozott csoportosítás képezi [7, 12, 13]. Az osztályozás a lactobacillusokat három nagy csoportba sorolja, Thermobacteriumok, Streptobacteriumok és Betabacteriumok, és a csoportokon belül biológiai, biochemiai és serologiai módszerrel számos fajt és typust különböztet meg. Valamennyi lactobacillusra jellemző, hogy fakultatív anaerob, azaz mind aerob, mind anaerob környezetben képes szaporodni. Számos törzs az első kitenyésztéskor kifejezetten microaerophil, azaz jobban szaporodik anaerostatban. Anyagcseréjük szabad oxygen jelenlétében sem típusosan aerob, hanem a streptococcusokhoz hasonlóan cytochromok és catalase nélkül fermentatióval fedezik energiaszükségletüket.

Az újabb rendszerezésnél problémát jelentett a Lactobacillus bifidus besorolása. Ez a régen ismert bakterium, amelyet *Tissier* írt le 1900-ban anyatejjel táplált csecsemők székletében, több tekintetben különbözik a típusos lactobacillusoktól. Bár Gram-pozitív pálca és jól bírja a savi környezetet, de morphologiailag eltérő és obligát anaerob módon szaporodik. Ezért egyesek a Corynebacterium vagy Butyribacterium genusba, mások a sugárgombák közé sorolják [11]. Egyelőre nem alakult ki egységes álláspont a reclassificatiót illetően, és a kézikönyvek továbbra is a Lactobacillus bifidus vagy Bacterium bifidum nevet használják.

A lactobacillusok metronidazol resistentiáját eddig systematikusan nem tanulmányozták. Mindössze *Cosar és Julou* [14] említi, hogy női genitalis trichomoniasis kezelése alkalmával a metronidazol nem hatott a normál hüvelyflórára, és néhány „Döderlein-bacillus" kultúrát in vitro resistensnek találtak. Vizsgálataink ezt a megfigyelést nagyobb anyagon és pontosan identifikált törzseken megerősítik, és eredményeink arra utalnak, hogy nemcsak a hüvelyi eredetű, hanem a szájüregből és a bélflórából izolált speciesek sem reagálnak metronidazolra. Minthogy a resistentia az emberhez adaptálódott, és a saprophyta fajoknál egyaránt megtalálható és mind aerob, mind anaerob körülmények között megnyilvánul, a metronidazol-tolerantia a típusos (fakultatív anaerob) lactobacillusok jellemző tulajdonságának tekinthető. Ez a sajátosság nőgyógyászati szempontból kifejezetten előnyös, mert metronidazol adagolásnál a hüvely normál flórája nem károsodik, illetve a gyógyulást előmozdítja a normál flóra gyors restitutiója. Fogorvosi szempontból azonban más megítélés alá esik, mert a szájban előforduló lactobacillusok fontos szerepet játszanak a caries aetiologiájában és adataink alapján a metronidazol therapia idején kimutatható nyálkoncentrációknak megfelelő szintnél a L. acidophilus és más szájüregben előforduló speciesek is zavartalanul szaporodnak.

A L. bifidus igen érzékeny metronidazolra és ez az eredmény ismét megerősíti korábbi véleményünket, hogy a metronidazol az obligát anaerob mikroorganizmusok selectiv inhibitora. A bacterium az anyatejjel táplált csecsemők bélflórájának domináns mikróbája és ott védő szerepet tölt be, gátolja a bélfertőzést okozó bakteriumok megtelepedését és elszaporodását [8, 9, 10, 15, 16, 17]. Eredményeink alapján megfelelő óvatosság ajánlatos szoptatós anyák metronidazol-therapiája alkalmával (stomatitis, trichomoniasis, lambliasis, amoebiasis), mert a chemotherapiás szer az anyatej révén a csecsemő szervezetébe kerülve a bifidus-flóra csökkentésével fokozhatja a bélfertőzések iránti fogékonyságot. Újabb vizsgálatok szerint a L. bifidus felnőttek bélflórájában is kimutatható, és ritkábban a szájüregből, valamint a hüvelyből is kitenyésztették [8, 10, 17—24]. További vizsgálatok szükségesek annak a kérdésnek a tanulmányozására, hogy felnőttek metronidazol szedése esetén a L. bifidusra kifejtett antibacterialis hatás jár-e valamilyen kedvező, vagy kedvezőtlen következménnyel?

Összefoglalás

120 lactobacillus törzs in vitro resistentiáját vizsgálták metronidazol iránt, és azt találták, hogy a fakultativ anaerob speciesek metronidazolra resistensek (minimális gátló koncentráció >32 μg/ml), az obligat anaerob Lactobacillus bifidus törzsek viszont érzékenyek (minimális gátló koncentráció <2 μg/ml). Az eredmények megerősítik korábbi megfigyeléseiket, hogy a metronidazol az anaerob mikroorganizmusok selectiv inhibitora, és arra utalnak, hogy metronidazol therapia alkalmával a szájüregben, bélcsatornában és hüvelyben kimutatható koncentrációk a típusos (fakultatív anaerob) lactobacillus flórát nem zavarják, a Lactobacillus bifidus szaporodását azonban gátolhatják.

IRODALOM: 1. *Füzi M., Csukás Zs.:* Orv. Hetilap 1969. 110, 1605. — 2. *Füzi M., Csukás Zs.:* Orv. Hetilap 1969. 110, 2154. — 3. *Füzi M., Csukás Zs.:* Fogorv. Szle. 1969. 62, 324. — 4. *Füzi M., Csukás Zs.:* Zentralbl. Bakt. O. I. 1970. 213, 258. — 5. *Kulp, W. L., White, V.:* Science 1932. 76, 17. — 6. *Cowan, S. T., Steel, K. J.:* Manual for the identification of Medical bacteria, Cambridge 1965. — 7. *Davis, G. H.:* J. gen. Microbiol. 1955. 13, 481. — 8. *Haenel, H., Müller-Beuthow, W.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1957. 169, 196. — 9. *Blaurock, G.:* Zentralbl. Bakt. 1939. 144, 75. — 10. *Petuely, F.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1956. 166, 95. — 11. *Sundman, V., Björksten, K. Gyllenberg, H. G.:* J. gen. Microbiol. 1959. 21, 371. — 12. *Orla-Jensen, S.:* The lactic acid bacteria, Copenhagen, 1919. — 13. *Lerche, M., Reuter, G.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1962. 185, 446. — 14. *Cosar, C., Julou, L.:* Ann. Inst. Past. 1959. 96, 238. — 15. *Dehnert J.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1957. 169, 66. — 16. *Seeliger, H. P. R., Werner, H.:* Zschr. Hyg. 1962. 148, 383. — 17. *Liebscher, S.:* Zentralbl. Bakt. 1964. 193, 60. — 18. *Lerche, M., Reuter, G.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1961. 182, 324. — 19. *Werner, H., Seeliger, H. P. R.:* Pathol. Microbiol. 1963. 26, 53. — 20. *Pech, H., Müller, H.:* Zentralbl. Bakt. I. O. 1962. 185, 53. — 21. *Gyllenberg, H., Carlberg, G.:* Acta path. microbiol. Scand. 1958. 44, 287. — 22. *Beerens, H., Gerard, A., Guillaume, J.:* Ann. Inst. Past. 1957. 9, 77. — 23. *Pasch, K. L., Zöllner, A.:* Arch. Hyg. 1936. 116, 295. — 24. *Werner, H.:* Zentral bl. Bakt. I. O. 1963. 188, 345.

М. Фюзи: *Чувствительность лактобацилл в отношении метронидазола.*

Автор исследовал in vitro чувствительность 120 штаммов лактобацилл в отношении метронидазола и нашел, что факультативно анаэробные виды, резистентные в отношении метронидазола (минимальная задерживающая рост концентрация выше 32 мкг/мл), а штаммы облигатно анаэробного Lactobacillus bifidus же чувствительные (минимальная задерживающая рост концентрация меньше 2 мкг/мл). Результаты подтверждают прежние наблюдения, что метронидазол является избирательным ингибитором анаэробных микроорганизмов.

Doz. Dr. M. Füzi: *Die Metronidazol-Sensibilität der Laktobazillen*

Es wurde die Resistenz in vitro von 120 Laktobazillus- Stämmen auf Metronidazol untersucht. Die Untersuchung ergab, dass die fakultativen anaeroben Spezien auf Metronidazol resistent (minimale Hemmungskonzentration >32 μg/ml); die obligatorischen anaeroben Lactobacillus bifidus Stämme hingegen sensibel sind (minimale Hemmungskonzentration <2 μg/ml). Die Ergebnisse bestätigen die früheren Beobachtungen, d. h. dass Metronidazol ein selektiver Inhibitor der anaeroben Mikroorganismen ist, sie weisen ferner darauf hin, dass anlässlich der Metronidazol-Therapie die im Mund, Darmkanal und Vagina nachweisbaren Konzentrationen die typische (fakultativ-anaerobe) Laktobazillus-Flora nicht stören, jedoch die Vermehrung des Lactobacillus bifidus hemmen könnten.

Fogorvosi Szemle 63. 47—51. (1971)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egyetemi docens) közleménye

Retineált felső frontfogak sorbaállítása fogszabályozó és sebészi beavatkozással

Írta: BÖGI IMRE dr.

A felső frontfogak retentióját a maxilla hibás fejlődése, szűkülete, korai tejfogeltávolítás, persistaló tejfog, továbbá szám feletti fog okozhatja [12, 14]. Leggyakrabban a caninusok retentiója fordul elő. Valószínűen azért, mert ezeknek a fogaknak kedvezőtlen csírahelyzete és aránylag késői váltódása miatt az említett oki tényezők érvényesülésére nagyobb lehetőség nyílik.

A csontban visszamaradt fogak igen sokszor tünetmentesek, számos esetben a szomszédos fogak vizsgálata, vagy az erről a területről készített röntgenkép hívja fel rájuk a figyelmet [10]. Előfordul azonban, hogy a retineált frontfogak panaszt okoznak, és a környező szövetekben hatásukra kisebb-nagyobb mértékű elváltozások keletkeznek. Az irodalmi adatok és klinikai megfigyeléseim alapján ezeket az alábbiakban összegezem:

A retineált fog a környezetére gyakrolt nyomás folytán állandó, vagy időnként jelentkező fájdalmat okozhat [2].

Ha a csontban visszamaradt fog koronája egy olyan fog gyökerével kerül érintkezésbe, amelynek fejlődése még nem fejeződött be, annak további fejlődése megakad és gyökércsatornája a csúcsi részen nyitott marad (a pulpa érideg képletei elhalnak (1. ábra).



1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

A retineált fogak koronája körül sok esetben follicularis cysta keletkezik, amely a szájüreg felől befertőződve, súlyos gyulladást is okozhat [4, 7, 8, 15, 16] (2., 3. ábra).

A retineált fog vagy a koronája körüli egyre nagyobbodó cysta a szomszédos fog gyökerére nyomást gyakorolva dislocálja azt, és legtöbbször az érintett gyökéren pathologiás felszívódás keletkezik [2, 6, 7, 8, 17] (4., 5., 6. ábra).

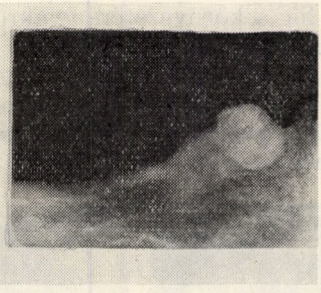
Nagy veszélyt rejt magában az a tény, hogy a csontban visszamaradt fog koronáját körülvevő csírahám, metaplasiás elváltozások után rosszindulatú szövetburjánzás kiindulását képezheti [1]. Magyar szerzők megfigyelései szerint azokon a területeken, ahol a fogcsíra-torlódás gyakori (fossa canina, tuber maxillae, retromolaris táj), a daganatképződés is nagyobb számban fordul elő [3].

A szemfogak retentióját legtöbbször a homolog tejfogak persistálása kíséri, melyek azonban bizonyos idő múlva kihullanak, és pótlásuk szükségessé válik. Előfordulhat hogy — ismeretlen okból — az állcsontban hagyott fog előtörése megindul, nekiütközik a korábban szájba helyezett pótlásnak, és ezért azt el kell távolítani (7. ábra).

Megemlítem még, hogy idős korban, fogatlan állcsontban ezek a fogak felszínre kerülhetnek, és megnehezítik a protézis viselését; az ilyenkor történő eltávolításuk pedig meggyengíti az állcsontgerincet (8. ábra).



7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra

Mindezen okok miatt, kevés kivételtől eltekintve vagy a kérdéses fog eltávolítását, vagy sorbaállítását indokolt elvégezni. A sorba állítás fogszabályozással, műtéti úton, vagy pedig a fogszabályozó és sebészi beavatkozás együttes alkalmazásával történhet.

Számos eset kapcsán arra a következtetésre jutottunk, hogy ha — az elvégzett vizsgálatok szerint — a retentióban levő frontfogak sorba állítása szabályozással kilátástalannak látszik, legcélszerűbb a műtéti eljárás. A műtéti sorba

állítás sikeres elvégzésének alapfeltétele azonban az, hogy a kérdéses fog számára elegendő hely legyen [5, 9, 19]. Ezt az esetek túlnyomó részében megelőző orthodontiai kezeléssel kell biztosítani. A retentióban maradt fogak helye ugyanis a normális időben előtört fogak természetes vándorlása miatt legtöbbször megkisebbedik, még az olyan esetekben is, amikor a retentiót nem a fogív szűkülete okozta. Ilyenkor a metszők között diastemák keletkeznek, amelyeknek megszüntetése sokszor elegendő arra, hogy a retentióban levő fog koronája elférjen a fogsorban. A diastemák megszüntetésére kivehető, rugós diastemazáró lemezt alkalmazunk. Amennyiben, az elvégzett mérések alapján az oldalsó fogak distalis irányú elmozdítására is szükség van, atypusos,Fischer-féle tágítócsavaros lemezt viseltetünk a páciensscl.

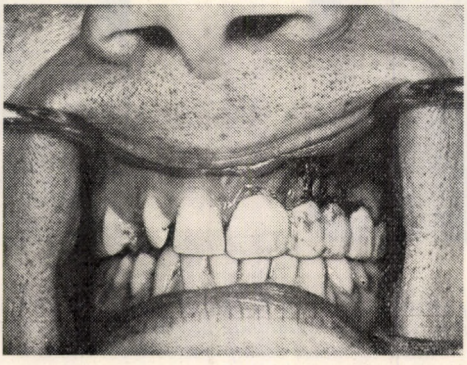
A műtét előtt feltétlenül szükséges, hogy a fog pontos fekvéséről, beékelődésének mértékéről, buccalis vagy palatinalis elhelyezkedéséről tájékozódjunk [4, 11]. Ezért a típusos röntgenfelvételen kívül nagyméretű ráharapásos képet, esetleg különleges beállítású, kivetített röntgenfelvételt is készítünk [13] (9., 10., ábra).

A retineált fogak műtéti sorba állításakor az eredményt nagymértékben befolyásolja a páciens életkora [15]. Nagyszámú és igen különböző életkorú beteganyagon szerzett tapasztalatnnk az, hogy a legsikeresebbek a 14—20 éves korban végzett műtétek.

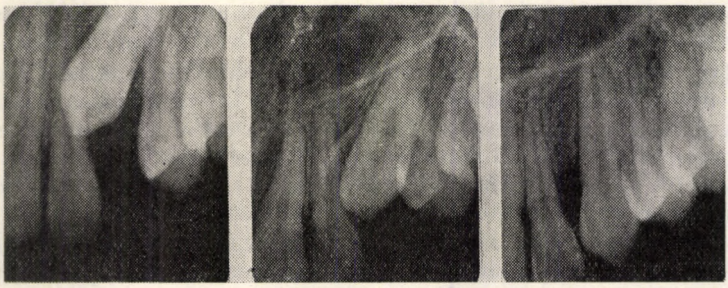
A sorbaállító műtét

Infiltrációs érzéstelenítésben a nyálkahártya-periosteumlebeny elkészítése után a retentióban levő fog koronáját felszabadítjuk. Ezután véső és frézer segítségével kialakítjuk leendő helyét a csontban, majd a fogat beillesztjük a fogsorba. Műtét közben arra kell törekednünk, hogy a lehetőségekhez képest a fogat minél kisebb mértékben távolítsuk el eredeti helyzetéből, és több irányú enyhe mozgatással a fogsorba szinte beforgassuk. Ezt nem lehet mindig maradéktalanul végrehajtani, mert előfordul, hogy az adott körülmények miatt a felszabadított fogat csak a fogmederből való teljes kiemelés után sikerült sorba állítani. Nagyon fontos, hogy a helyére illesztett fog ne kerüljön traumás occlusióba, éppen ezért, mielőtt a műtétet befejeznénk, összeharaptatjuk a beteget, és ellenőrizzük az alsó és felső fogak érintkezését. Az igen gondos sebtoilette és a lágyrészlebeny zárása után a fogat öt-hat hétig rögzíteni kell.

A rögzítés szájban megformált fogszínű önkötő akrilátból készült sínnel végezhető oly módon, hogy mielőtt az akrilát teljesen megkeményedne, a fogívről levesszük és forró vízbe helyezve megvárjuk a polimerizáció befejeződését [18].



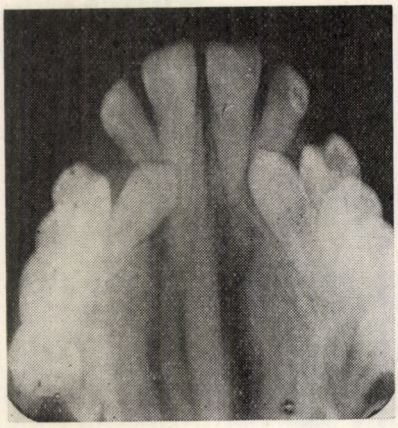
11. ábra



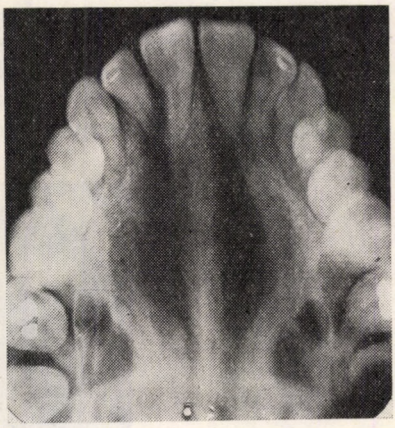
12., 13., 14. ábra. 13 éves fiú jobb felső 3-as foga mélyen a csontban, ferde helyzetben retineálódott. A fog számára a fogívben nem volt elegendő hely. Orthodontiai kezelést végeztünk, amelynek kapcsán az oldalsó fogakat csavaros lemezzel hátra mozdítottuk. A kezelés hatására a fog helyzetében jelentős javulás következett be, de a fog mégsem tört át. Ezért sorba állító műtéttel a feltárás után a fogat helyére forgattuk. A 15. ábrán látható rtg-kép egy évvel a műtét után készült



15., 16., 17. ábra. 16 éves leány jobb felső középső metszőfogainak áttörését három számfeletti fogképződmény akadályozta. A számfeletti képződmények eltávolítása után hiába vártuk a metszőfog áttörését. A sorbaállító műtétet elvégeztük



18.



19.

18. ábra. 16 éves leány mindkét felső szemfoga retentióban maradt. Ennek következtében a metszőfogak elvándoroltak, közöttük diastémák keletkeztek. Az orthodontiai kezelés befejezése után mindkét szemfogat sorba állítottuk

19. ábra. A műtét után hat évvel készült rtg-felvétel

Ezután frézerrel, kövekkel és polírozó korongokkal úgy kell alakítani, hogy a harapást a lehető legkevésbé emelje meg, kis helyet foglaljon el a szájban, és az íny szélét szabadon hagyja. Ezáltal a sín aránylag hosszú ideig történő viselése sem okoz a betegnek különösebb nehézséget, lehetővé teszi a sebnek és környékének állandó tisztántartását, és nem zavarja a varrateltávolítást. A fogív és az akrilát leszárítása után a sínt foszfátcementtel gondosan rögzítjük. Tapasztalatunk az, hogy a fog szájban maradásának és későbbi funkcióképességének egyik legfontosabb feltétele a megfelelő rögzítés. — A 11. ábrán látható egy közvetlenül a műtét után rögzített akrilát sín.

Gyökértömést a helyre illesztett fogakon akkor sem végeztünk, ha műtét közben nagyobb mértékben el kellett mozdítani eredeti helyzetéből, mivel az irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint is a gyökértömés ilyen esetben a fog szájban maradását hátrányosan befolyásolja.

Retineált frontfogak sorba állítását nyolcvan esetben végeztük. A nyolcvan esetből hetvennégy retineált szemfog, hat pedig retineált nagymetsző volt. Hat esetben a műtéti úton előzetesen sorba állított fogat a kialakult gyulladás és a nagymértékű mozgathatóság miatt el kellett távolítani. A sorba állított fogakon vitalitásvizsgálatot is végeztünk. A helyéről csak kismértékben elmozdított fogak műtét után legkésőbb hat hónap múlva pozitív reakcióval válaszoltak. A műtét közben nagyobb mértékben elmozdított 52 fog vitalitásvizsgálatai negatív eredménnyel jártak ,ennek ellenére a szájban maradt fogak koronái nem színeződtek el, szilárdan állnak helyükön, gyökereik röntgenképén sem felszívódás, sem gyulladásos reakció nem látható.

A 12—19. ábrákon néhány olyan retineált frontfog röntgen- és fényképfelvétele látható, amelyeknek sorba állítását a fentebb leírt módszer szerint végeztük.

IRODALOM: 1. *Anderson, M. A.:* Pathology. Mosby Comp. St. Louis, 1953. — 2. *Archer, W. H.:* Oral Surgery. Sannders, Comp., Philadelphia, 1958. — 3. *Balogh K.— Skaloud F.— Varga I.—Berényi B.:* Szájsebészet. Budapest, 1962. — 4. *Balogh K.— Skaloud F.— Vályi E.:* Magyar Onk. *1.* 357, 1967. — 5. *Buisson, G.—Depresle, P.— Carreau, B.:* Revue Franc. Odonto-Stomat., *8*, 923, 1961. — 6. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenologia (Medicina, Budapest, 1967). — 7. *Freunthaller P.:* Fogorvosi Sz. *59*, 77. 1966. — 8. *Graber, T. M.:* Ortodontics (Saunders Comp. Philadelphia and London 1966). — 9. *Holland, J. D.:* Amer. J. Orthod. *41*, 27 1955. — 10. *Láng, P.:* Fogorv. Sz. *52*, 310 1959. — 11. *Mc. Kay, C.:* Brit. Dent. J., *110* 231 1961. — 12. *Nagy L.:* Fogorv. Sz., *48* 108 1955. — 13. *Nitsche H.— Vályi E.:* Fogorv. Sz., *10* 357, 1967. — 14. *Samuel, F.:* Amer. J. Orthod. *40* 891 1954. — 15. *Szüle L.:* Fogorv. Szle., *42* 237 1949. — 16. *Tarnai K.:* Fogeredetű lágyrészgennyedések. Fogorvosi Szemle *42* 267 1949. — 17. *Thoma, K. H.:* Oral Surgery (Mosby Comp. St. Louis 1958). — 18. *Tóth, P.:* Gyermekfogászat. Medicina, Budapest, 1962..— 19. *Towlin, A. J.:* Amer. J. Orthod. *50* 769 1964.

И. Вёги: *Поставление в ряд ретинированных верхних передних зубов совместным ортодонтическим и хирургическим вмешательством.*

Оставшиеся в челюсти, ретинированные передние зубы часто не вызывают симптомов, но нередко вызывают желобы или патологические изменения. после профилактических отртодонтических обследований и ортодонтического лечения можно в подходящее время успешно провести операцию по поставлению в ряд этих зубов.

Dr. Bögi, I.: *Eingliederung der oberen retinierten Frontzähne durch kieferorthopädische Vorbereitung und Autotransplantation*

Die im Kiefer gebliebenen retinierten Frontzähne sind öfters symptomfrei, es kommt aber nicht selten vor, dass sie Beschwerden oder pathologische Veränderungen verursachen. Mit Hilfe von prophylaktischen kieferorthopädischen Massnahmen ist es jedoch möglich, erfolgreiche Autotransplantationen durchzuführen.

Fogorvosi Szemle 63. 52—55. (1971)

A Fővárosi Gyermekfogászati Központ (igazgató: Kovács Zoltán dr.) közleménye

Parafunkciók szerepe a rossz szokások kialakulásában*

Írta: GYÖRGY IZABELLA dr.

Gyakran okoznak fogsorzáródási rendellenességet diszfunkciók, amelyek rossz szokásokként értékelhetők. Ilyen jelenségek *1.* az infantilis (csecsemőkori) nyelés, *2.* a makacs ujjszopás és *3.* a habituális szájlégzés. Az állcsontortopédiai gyakorlatban ezzel a három diszfunkció-formával találkoztam a leggyakrabban. Szeretnék rávilágítani jelentőségükre és arra, hogy kialakulásukkor sohasem hiányzik a parafunkció.

A *parafunkció* kisegítő, mellérendelt funkció, amely a tökéletlen, de szükséges funkciót, fiziológiás formává egészíti ki. Szerepe azonban csak időleges. Ha feladata után még fennmarad, úgy a segítségével kialakult funkció-forma most már diszfunkció. A rossz szokások kialakulásuk idején szükségszerűek lehetnek s ez profilaxisukat nehezíti.

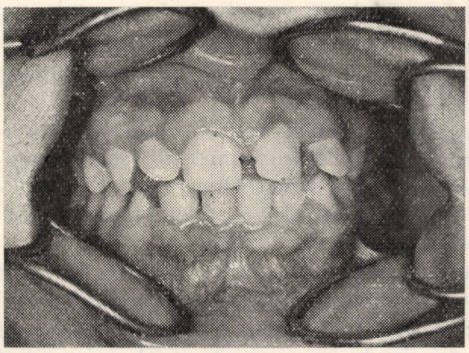
A parafunkciók fellépésének megelőzése egyúttal, a fogsorzáródási anomáliák profilaxisa is. Ha a diszfunkció felismerhető, akkor rendszerint már az orthodontiai anomália is kialakult. Ilyenkor a szükséges beavatkozás terápiás jellegű. A parafunkciók fellépésének s ennek következtében a rossz szokások kialakulásának fizikai és pszichikai okai lehetnek. A makacs, kezeletlen rossz szokások kezdete a csecsemőkorra vezethető vissza, amikor is olyan fizikai vagy pszichikai trauma érheti a csecsemőt, melynek kihatása maradó.

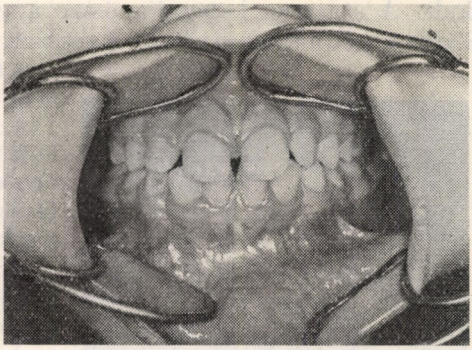
A nyelés diszfunkciója gyakrabban okoz fogsorzáródási rendellenességeket, mint az ujjszopás vagy szájlégzés. Ezenkívül nehezebben vehető észre s a figyelem sincs kellőképpen ráirányítva.

1. Mi az infantilis nyelés? Az élettani, fiziológiás nyelés központi fogsorzáródásban fejeződik be. Ezt üres nyelésnél saját magunkon jól megfigyelhetjük. Van azonban az üres nyelésnek egy olyan formája, amelynél a fogsorok nem záródhatnak centrális okkluzióban, mert a fogsorok közé nyomakodik a nyelv. Ez a nyelvmozgás, mint parafunkció, alakítja ki az infantilis nyelést. Mikor és hogyan lép fel az infantilis nyelés kialakulásához szükséges parafunkció? Ez szorosan összefügg a csecsemő táplálkozásmódjával. A csecsemő, ha mellről táplálják, fejő mozgást is végez, s ebben a nyelvnek fontos szerepe van, mégpedig a fejés után meginduló nyeléskor, a nyelvhátra csurgó tejnek a garatba irányítása. Ha üvegből tápláljuk a csecsemőt, akkor csak szív és nyel. Hogy a túl bő tejfolyást megakadályozza, nyelvét a gumiszívó és az állkapocs közé helyezi, rendszerint előretolt vagy előrelökött helyzetben. Így a nyelv a tejet megfelelően adagolja és a nyelés befejeztekor is előretolt helyezetben marad. *Nyeléskor a nyelv előrehelyezkedése a gumiszívó és a mandibula gerince, majd később a fogsorok közé, már parafunkció.* Ez a csecsemőnél szükségszerű, életfontosságú, a tej adagolásával így vigyáz arra, hogy a túlságosan bő tejfolyástól meg ne fulladjon. Azonban ennek a védekezésnek csak átmeneti jellegűnek kellene lennie.

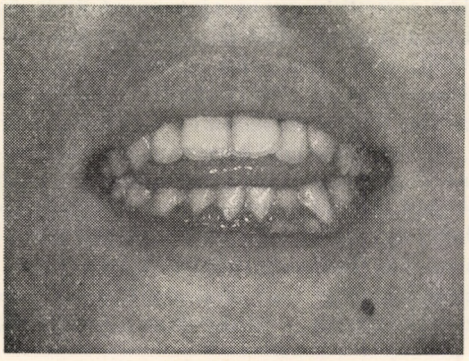
Orthodontiai gyakorlatban az üres nyelésnek, ami percenként általában kétszer történik, nem tulajdonítunk megfelelő jelentőséget, meg sem figyelik. Az infantilisan nyelő gyermek a fogai közé lökött nyelvvel tanul meg beszélni. Selypítő gyermekek üres nyeléskor, mindig a fogsorok közé szorítják nyelvüket (1/a és b. ábra). Mivel a nyelésforma kialakulása megelőzi a beszédet, ezért fel-

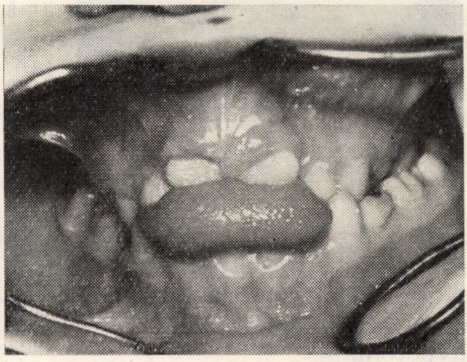
* 1969. nov. 21-én a Gyermekfogászati Ankét alkalmával tartott előadás nyomán.





1. ábra. 10 éves selypítő gyermek. a) Felső réses front protrusio. Infantilis nyelés. Megfigyelhető a fogak közé nyomuló nyelv üres nyeléskor. b) Fél évi orthodontiai és egyidejű logopediai kezelés után elért eredmény. A selypítés is erősen javult





2. 3.

2. ábra. 18 éves nyitott harapásos, protrusiós infantilis nyelés, beszédnél nyelvét gyakran frontfogai közé nyomja

3. ábra. Nyelv rágás, erősen nyitott harapás

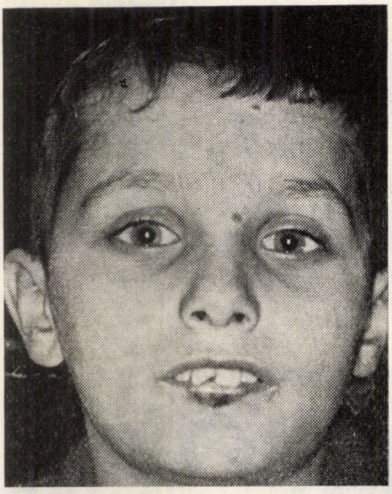
tételezhető, hogy a selypítés egyik oka az infantilis nyelés. Az infantilis nyelés okozta orthodontiai anomáliák között első helyen a nyitott harapások különböző formáit (2. ábra) találjuk.

2. Az *ujjszopás* — a gyermekorvosok szerint — kétéves korig fiziologiás. Tehát *kiindulásában parafunkciós jellegű,* mert eleinte fontos, de tökéletlenül lezajló életfolyamatot egészít ki. Az ujjszopás két csoportba osztható aszerint, hogy fiziológiai vagy pszichikai okok idézik-e elő.

A csecsemő akkor szopja az ujját, ha nem fáradt ki eléggé, mert az etetése túl gyors — elsősorban üvegből táplálás következtében —, tehát ki kell, hogy fárassza magát. Esetleg nem evett eleget, s ezért tovább folytatja a szopást ujjszopás formájában, ami sokkal kellemesebb, illuziótkeltőbb, mint az üres gumiszívó. Esetleges fájdalma csillapítására is felhasználhatja, aminek oka az anyatej összetétele, a mesterséges tápszer vagy az lehet, hogy szopás közben túl sok levegőt nyel.

Amikor a csecsemő már nem szopik, de fennállnak az ujjszopást kiváltó, elsősorban pszichikai feltételek, akkor korának megfelelően nagyobb erővel, különböző elhelyezkedéssel, más-más technikával fogja ujját szopni. A parafunkció most már káros, összetett funkcióvá, diszfunkcióvá, rossz szokássá ala-

kult. A szájüreg kapcsolja össze a csecsemőt környezetével, közvetítésével kapja a jót, a szükségest, de a rosszat, a hiányt is. Mondhatni a szájába helyezett szopott ujjával zárja el magát az őt meg nem értő külvilágtól.

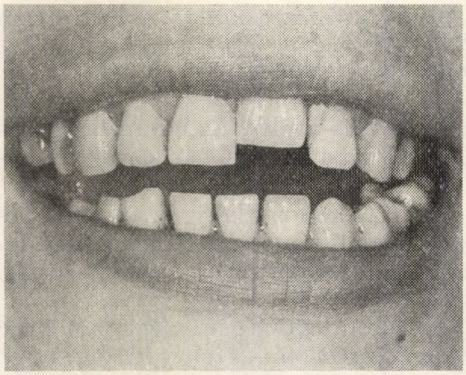


4. ábra. 12 éves fiú, ajkát rágja; ujjszopó volt

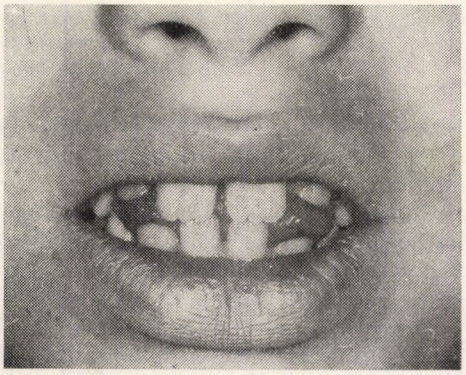
Az ujjszopás, mint csecsemőkorban kialakult feltételes reflexfolyamat, a későbbi években csak nehezen szüntethető meg. A leszoktatás, a kiváltó oknak megfelelően, pszichosisok kialakulásához is vezethet.

Az ujj szopása folyamatos művelet és, mint befejezetlen funkcióforma, nem elégítheti ki a gyermeket. A kezeléssel szemben kifejtett makacsságának ez a kielégítetlenség lehet egyik tényezője. Nem lakik jól, nem csillapítja a fájdalmat s az idegrendszerben sem hozza meg a kívánt megnyugvást. Az ujjszopás átalakulhat a nyelv vagy az ajak szopásává, rágásává (3. 4. 5. ábra). Ezt felnőtteknél is gyakran látjuk, mint feltételes reflexfolyamatot.

3. Rossz szokás, diszfunkció a *habituális szájlégzés* is. *Kialakulásában ez is parafunkció jellegű.* Az orrjáratokon keresztül a levegő behatolása elégtelen, ezért a csecsemő a száján át is lélegzik. Ha a megnehezített orrlégzés kiküszöbölése nem történik megfelelő időben, úgy az eleinte *szükséges parafunkció :* a száj nyitva tartása, a szájlégzés, most már diszfunkció formájában rögzül. A tonsillák eltávolítása vagy az orrjáratok kezelése már nem segít, a szájlégzés fennmarad, mert már — kialakult az egyes izmok — elsősorban a levatorok hypotoniája.



5. ábra. 24 éves nő, nyelvét rágva bal felső nagymetszőjét folyamatosan, progrediálva alveolusába nyomja



6. ábra. 10 éves szájlégző kislány. Nyitott szájjal rág, a falat gyakran kifordul a szájából

A nyelvgyök nagysága is fokozhatja, helyesebben fenntarthatja a habituális szájlégzést. Ezek azonban spontán javulhatnak, mert a nyelv időben hamarabb fejezi be növekedését, mint az állcsontok és a temporomandibularis ízület. A gyermek kinövi az anomáliát. Ugyanígy spontán javulás következhet be distalharapás esetén és a vele összefüggő mélyharapáskor is. Természetesen kezelés,

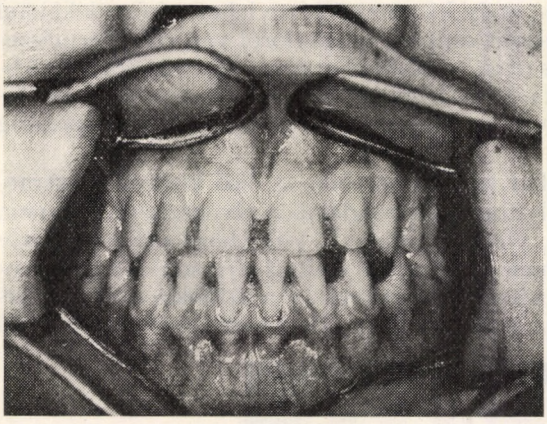
a szájüreg megfelelő nagyobbítása, az ízületi növekedés irányítása esetén gyorsabban és maradandóbban javul a habituális szájlégzés. Ez azért is fontos, mert a nyitott szájjal légző gyermekek gyakran nyitott szájjal rágnak, ami felnőtt korban is megmaradhat, mint rossz szokás (6. ábra).

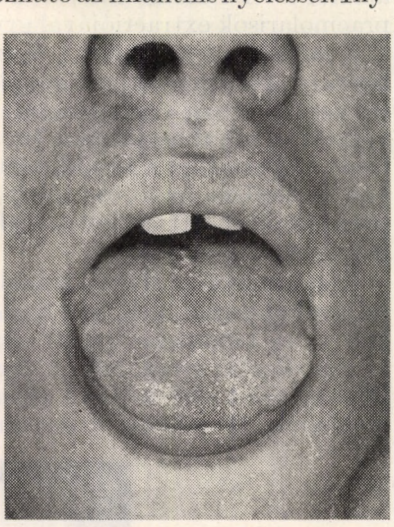
Megbeszélés

Minden diszfunkció parafunkcióval indul, aminek szükségessége azonban csak átmeneti. A parafunkció kiegészíti a tökéletlen, nem reális funkciót s azt körülhatárolható, ideiglenesen fiziologiás funkció-formává teszi. Így alakul ki pl. az infantilis nyelés. Ha a rossz szokás már kialakult, akkor a rögzült funkcióformát fel kell bontani, hogy a parafunkcióra rámutathassunk.

A diszfunkciók kiváltotta anomáliákat izomműködés tartja fenn, ezért progrediáló jellegűek. Ez a jelleg akkor szűnik meg, ha fellép az új harmonikus funkció-forma az állcsontok körüli izomzat működésében, helyesebben az izmok tónusában, ez a gyógyulás. De helyreállítható a fogsorok szabályos záródása a diszfunkciós izomműködés ellenére is. Ez azonban csak látszólagos gyógyulás, mert ha beszéltetjük a gyermeket, felismerhetjük az eredeti izomegyüttműködési rendellenességet, a funkcionális diagnathiát.

Paradontosis kialakulása is összefüggésben hozható az infantilis nyeléssel. Ínysorvadás esetén majd mindig kimutatható üres nyeléskor az infantilis jelleg (7/a. és b. ábra).





7. ábra. 16 éves leány. a) Centrális okkluzióban, üres nyelésnél jól látható a fogak közé nyomuló nyelv. b) A nyelvén jól láthatók a fogak benyomatai

И. Дьердь: *Роль парафункций в деле возникновения плохих привычек.*
Грудные и малые дети доводят несовершенную но нужную функциональную форму до физиологической. Если же эти дествия сохраняются и тогда, когда уже нет нужды в них, то возникшая форма функции превращается уже в плохую привычку, в дисфункцию. Наиболее частые из этих плохих привычек: детское глотание, сосание пальцев и габитуальное дыхание через рот могут вызывать аномалию окклюзии зубов.

Dr. György, I.: *Die Rolle der Parafunktionen bei Gestaltung von schlechten Gewohnheiten*
Säuglinge und Kleinkinder bilden eine unvollkommene doch notwendige Funktionsform als eine physiologische aus. Wenn diese Funktionen jedoch auch dann bestehen, wenn sie nicht mehr erforderlich sind, wird aus der entstandenen Funktionsform eine schlechte Gewohnheit, eine Dysfunktion. Die häufigsten Dysfunktionen, wie das infantile Schlucken, Fingerlutschen und habituales Mundatmen können Okklusionsanomalien verursachen.

Fogorvosi Szemle 63. 56—58. (1971)

A Semmelweis OTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának közleménye (mb. tanszékvezető : Tóth Pál dr. egyetemi docens)

Felső első praemolarisok extractiójával végzett fogszabályozás

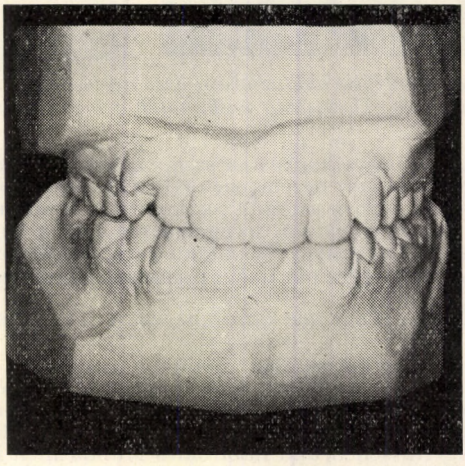
Írta: BAKODY REZSŐ dr.

Gyakran előforduló anomalia a felső szemfogak egy- vagy mindkét oldali buccalis soron kívüli elhelyezkedése. Az anomalia általában helyhiány miatt jön létre. A soron kívül elhelyezkedő szemfog számára helyet kell biztosítanunk a sorban. Ezt speciális fogszabályozó készülék vagy készülékek segítségével végzik, de igen hosszú időt vesz igénybe, és a készülékeket a kis páciensnek sokáig kell viselnie. Különösen az ún. kivehető, lemezes készülék alkalmazásakor a gyermek együttműködésére kell bíznunk, hogy egyáltalán használja-e a készüléket a kellő időpontig. A kezelés eredménye ezért az orthodontus minden igyekezete ellenére is elmaradhat.

Ezért kipróbáltunk egy módszert, mely 16 esetben bevált; olyan esetekben, amikor a felső szemfogak soron kívül helyezkednek el, az anomáliát a felső első praemolarisok extractiójával gyógyítottuk meg.

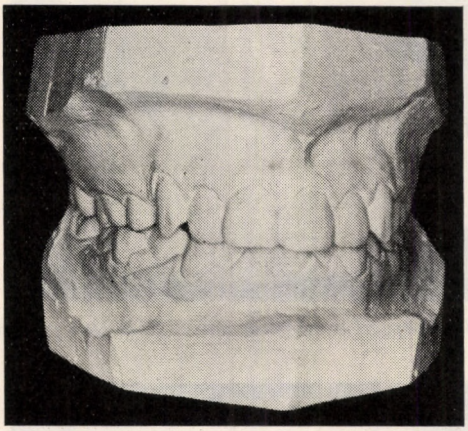
E módszer nem újkeletű, hiszen már elég régen alkalmazzák, még orthodontusok is. Az orthodontus therapiás módszerei között jól ismert a fogszabályozással kapcsolatban végzett extractio, mely kiegészítő része lehet a készülékekkel végzett egyéb therapiának. Itt viszont csupán extractióról van szó. Természetesen a gyermeket a fogeltávolítás után további ellenőrzés alatt tartottuk. Abban az esetben, ha az extrahált praemolaris mögött a második praemolaris elővándorlását láttuk, javasoltuk a fogszabályozó készüléket is, a felső szemfog helyének megtartására.

Klinikánkon az ilyen anomaliákat számos esetben az első kisőrlők extractiójával oldottuk meg, ami bármely fogorvosi rendelőben elvégezhető. Így nem kell — ez különösen vidéki viszonylatban fontos — különböző adminisztratív intézkedéseket tenni, hogy a gyermek a fogszabályozóhoz eljusson. A fogeltávolítás ajánlása első hallásra ellenérzést kelt legtöbbször a szülőkben és a gyermekben is. De miután biztosítjuk a szülőket, hogy adott esetben évekre terjedő

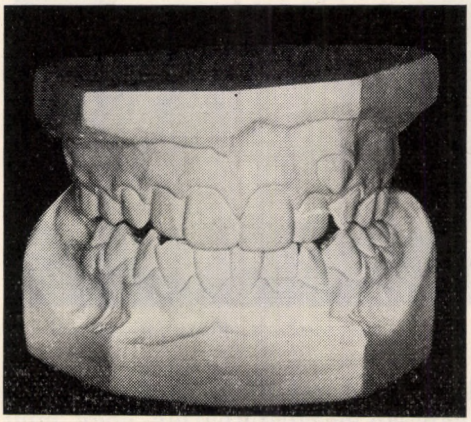


1. ábra. Cs. E. 11 éves leány ferde tengelyű ectopiás jobb felső hármasa

kezelést lehet a fogeltávolítással megoldani, s a várható eredményt még biztosabbá tenni, a gyermekek, ill. a szülők beleegyeznek az extractióba. A nagyobb torlódás miatt a caries veszélye is fenyeget. Sokkal jobban jár a páciens, ha a körülményes szabályozást extractióval megkönnyítjük. Tapasztalatunk szerint a helyteremtés által a szuvasodási hajlam is csökken. A felső első praemolaris szuvasodása egyébként is gyakran bekövetkezik. Igaz ugyan, hogy csökkentjük a fogak számát, mégis jobb eredményt érhetünk el, mintha adott esetben az extractiót mellőzve, a fogszabályozás nem sikerül, és a torlódás miatt több fog esik a szuvasodás áldozatául. E módszer megfelel annak az alapelvnek is, hogy az orthodontia célja nem lehet más, csakis a kielégítő esztétikai és functionalis egyensúly elérése.



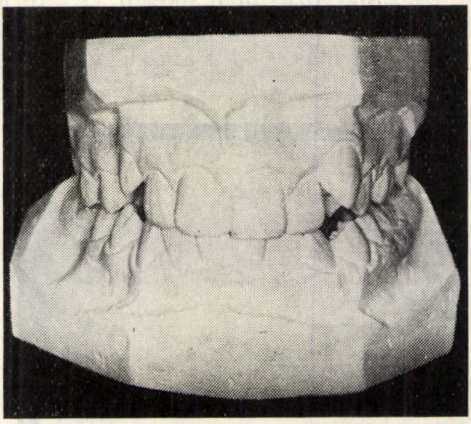
2. ábra. Cs. E. jobb felső hármasa egy évvel a jobb felső négyes extractiója után



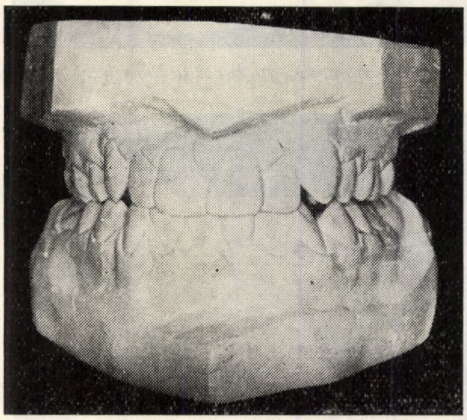
3. ábra. Sz. Z. 13 éves fiú bal felső hármasa soron kívül supra- és extraversióban. A jobb felső hármas rétinealt

Alábbiakban beszámolunk két tipikus esetről: Az egyik esetben az anomália féloldali. *Cs. E.* 11 éves leány jobb felső szemfoga soron kívül helyezkedik el. Jól megfigyelhető a fog tengely iránya (1. ábra). A jobb felső első praemolarist extraháltuk, és a gyermeket ellenőrzés alatt tartottuk. A gyermek semmiféle fogszabályozó készüléket nem hordott. Az egy év utáni állapotot, a caninus sorba illeszkedését a 2. ábra mutatja.

A másik esetünkben *Sz. Z.* 13 éves fiú bal felső szemfoga soron kívül infraocclusalisan és extraversióban előtörőben. Ugyanakkor a jobb oldalon a szemfog még meg sem jelent (3. ábra), de a röntgenfelvételen megállapítható, hogy nincs is helye a fogívben. Mindkét oldalon extraháltuk a felső első praemolarisokat, és kb. 8 hónap múlva kedvező képet kaptunk a kérdéses szemfogakról (4. ábra). Ettől számított 1 év múlva pedig a maradó hármasok beilleszkedtek a megfelelő helyre (5. ábra).



4. ábra. Sz. Z. fogazata 8 hónappal a mindkét oldali felső első praemolaris extractiója után



5. ábra. Sz. Z. fogazata a 4. ábrán látottak után 1 évvel

Felmerülhet a kérdés, hány éves korban javalt e therapiás módszer? Számos eset tanulmányozása kapcsán megállapíthatjuk, hogy, mint általában a fogszabályozást, ezt a beavatkozást is kb. 10—15 éves korban kell elvégezni. Ugyanis, amíg a növekedés be nem bejeződött, nagyobb a spontán gyógyulás reménye. Ennek ellenére volt olyan esetünk is, amikor 16 éves fiúnál értünk el kedvező eredményt, de ez jóval hosszabb idő után jelentkezett.

Ismételten hangsúlyozni szeretnénk, hogy beavatkozásaink a gyermekek szisztémás ellátása kapcsán történtek, és az optimális időpontban végzett felső első praemolaris eltávolítása után kb. 1 évvel fogszabályozó készülék alkalmazása nélkül az anomáliák spontán gyógyulását figyelhettük meg.

Р. Бакоди: *Ортодонтия, проведенная экстракцией верхних передних премоляров.*

Автор сообщает о случаях эктопии клыков, когда после удаления первых постоянных премоярлов аномалия нормализовалась без применения ортодонтического аппарата.

Dr. Bakody, R.: *Über die mittels Extraktion der oberen ersten Prämolare durchgeführte Zahnregelung*

Autor beschreibt Eckzahn-Ektopie Fälle, bei welchen nach Entfernung der ersten bleibenden Prämolaren sich die Anomalie auch ohne Anwendung eines kieferorthopädischen Apparates regelte.

KÖNYVISMERTETÉS

A. F. Gardner: **Differential oral diagnosis in systemic disease.** 300 oldal, 90 ábrával, John Wright et Sons Ltd. Bristol, 1970. Ára: £ 3,—

A fogorvos mindennapi munkája természetszerűleg elsősorban a fogbetegségek és a szájnyálkahártya betegségei gyógyításának, illetve megelőzésének szolgálatában áll. De az utóbbi évtizedekben mind több cikk jelenik meg a fogorvosi szakirodalomban, mely a szervezet betegségeinek és ezek szájban megjelenő tüneteinek leírásával, összefüggéseivel foglalkozik. Sok kutató mutatta ki, hogy a szisztémás betegségek nagymértékben befolyásolják a száj körüli kemény és lágy szövetek fejlődését is. Ez a könyv rendszerezve hívja föl a figyelmet az említett összefüggésekre. Tulajdonképpen arra akar rámutatni, hogy sokszor a fogászati kezelésre jelentkező betegek szájában a fogorvos olyan elváltozásokat lát, melyek a szervezeti megbetegedések esetleges első tünetei. A könyv beosztása a tünetek rendszerezését tűzte ki feladatául. Az első fejezet a szív- és vérerek betegségeinek szájbeli megnyilvánulásával foglalkozik. A második fejezet a légzőszervek betegségeinek szájtüneteivel, a harmadik pedig a nemiszervek és vizeletkiválasztó rendszer szájüregi correlatióit tárgyalja. Majd rátér az emésztőrendszer betegségeinek szájtüneteire, a máj és epeutak, illetve a gyomor-béltraktus correlatioira. Hasonlóképpen ismerteti meg az olvasót a vérképzőrendszer megfelelő vonatkozásaival is. Külön nagy fejezet foglalja össze a belsőelválasztású mirigyrendszer rendellenességeinek szájbeli megnyilvánulásait. A legnagyobb érdeklődésre számíthat a bőrbetegségek és nyálkahártya tünetek összefüggéseivel foglalkozó könyvrészlet, mely szinte hiány nélkül sorolja fel e betegségek összefüggéseit. Sajnálatos, hogy ez a fejezet is csak fekete-fehér képeken ábrázol, és így nem ad gyakorlatilag is felhasználható, kellően hű képet a szájnyálkahártya változatos betegségtüneteiről. Mindent összevetve meg lehet állapítani, hogy a szervezeti betegségek és szájtünetek közötti összefüggés rendszeres ismertetése rendkívül fontos és jelentőségteljes. Csak egy példát hozok fel ennek bizonyítására, éspedig azt, hogy igen sokszor a súlyos vérképzőrendszeri elváltozások, (fehérvérűség, granulocytopenia) első megnyilvánulásai a szájban mutatkoznak és a fogorvos szerepe a szó szoros értelmében életmentő lehet. A könyv kiállítása mintaszerű. Igen nagy előny, hogy minden fejezet végén a megfelelő, új szakirodalom felsorolása található.

Varga István dr.

H. Uhlig: **Zahnersatz für Zahnlose.** 184 oldal, 234 ábrával, ebből 160 színes. Egészvászon kötésben ára: DM 98,— „Die Quintessenz" Berlin kiadása. 1970.

Ismét egy „Quintessenz" könyv jelent meg a mai nyomdatechnika minden előnyével, szépségével. A könyv a fogatlan ember protetikai ellátásáról szól. Az első fejezet azt a kérdést veti föl, hogy a jó protézis elkészítésekor az articulatiós tanok érvényesítése fontosabb-e vagy a természetes protézisalap helyes felhasználása, ennek pontos és szakavatott analízise útján. Határozottan az utóbbi mellett foglal állást és a protézis használhatóságát elsősorban az alaplemez tapadásának következményeként értékeli. *Gysi* és követőinek articulatiós tanát inkább teoretikus értékűnek tartja, mint a gyakorlatban megvalósítható módszernek. Arra az álláspontra helyezkedik, hogy éles

különbséget kell vonni a természetes fog articulatiós viszonyai és a protézis fogainak articulatiója között. Erősen hangsúlyozza, hogy a természetes fogak egyenként vannak az állcsontokon erősen elhorgonyozva, és az egyes fogakra ható kedvezőtlen erők rendszerint csak egy-egy fogat vagy fogcsoportot károsítanak. A műfogak ezzel szemben a lemezzel egységet alkotnak, és bármelyik fogra ható erő az egész lemez megbillenését okozhatja. Ennek a felfogásnak eredménye, hogy igen nagy súlyt vet a protézis természetes alapját szolgáltató állcsontok és nyálkahártyájuk lemintázására, röviden a lenyomatvételre. A lenyomatvételi eljárások között különbséget tesz a felső és alsó lenyomatvételi módszerek között. A felső fogatlan állcsontról leghelyesebbnek a funkciós kanál segítségével vett gipszlenyomatot tartja, azzal a megszorítással, hogy a funkciós kanál szempontjából pontos felületi analízist végez, figyelembe véve a csont és szájnyálkahártya anatómiai adottságait, az utóbbi mozgásait, sőt a nyálelválasztás mennyiségét és minőségi tényezőit is. Részletesen taglalja az adhéziós és kohéziós erők fizikáját és ennek gyakorlati következményeit. Elveti a mucostatikus, a nyomás alatt készült, a rágóerők felhasználásával nyert lenyomatokat a felső protézis számára. Az alsó protézis elkészítéséhez viszont műanyagból készült pontos funkciós lenyomatkanalat tart szükségesnek, ezt szilikonbázisú lenyomatanyaggal tölti ki, és így készíti el a lenyomatot. Sokat foglalkozik a nyálkahártya resilientiájának kérdésével, és azzal a szereppel, amit a protézis helybentartása terén a hígabb vagy sűrűbb nyál játszik. A gyakorlati részben mégis visszatér az occlusio, a harapási magasság, a nyugalmi helyzet kérdésére és nolens volens a fogak helyes felállításának fontosságára is. Véleményem szerint itt is középen van az igazság. A *Kemény* által klinikai anatomiának nevezett tájékozódás, a szájképletek céltudatos módon való lemintázása, éppen olyan fontos követelmény, mint az articulatio helyes kialakítása. Gyönyörű ábrákkal illusztrálja mondanivalóit. Habár sok mindenben nem érthetünk egyet a szerző mondanivalóival, mégis minden protetikus figyelmébe ajánljuk a könyvet, mert új úton próbál haladni és valószínűleg a viták és ellentmondások sorozatát váltja majd ki. Ez pedig a tudomány előrevitelében sokszor nagy lépést jelenthet. Már említettem és csak megismétlem, hogy a könyv kiállítása a legszigorúbb kritikát is kiállja, s a „Quintessenz" bőkezűségét tanúsítja.

Varga István dr.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK!
FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE;
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1970. október 30.

György Izabella dr: (Főv. Gyermekfogászati Központ): **Felső nagymetsző aplasia** (betegbemutatás)

Két testvérnél (12 éves fiú és 11 éves kislány) congenitalis, ritkán előforduló felső középső metsző aplasiát észlelt. Az anomaliák egymás tükörképei. A többi fog megfelelő alakot, nagyságot és fogsorzáródást mutatott. A család többi tagjánál nincs aplasia. Feltételezhető általános és lokális ok. Általános ok lehet ossificatiós zavar; a gyermekek fizikailag fejletlenebbek. Lokális ok lehet a sutura mediana, a koponya basis suturáinak és synchondrosisainak elégtelen összenövése, ami praemaxilla hypoplasiát vonhat maga után.

Hozzászóltak: Kunvári Bella dr., Tamási Lenke dr., Szenthe István dr., Béky József dr., Sugár László dr., Prof. Kemény Imre dr., Csillag Zoltán dr., Tóth Pál dr.

Viltsek Ernő dr. (V. ker. Madách téri Rendelőintézet): **A parodontalis laesio gyógyulása**

Arra a kérdésre igyekszik választ adni, hogy a parodontopathiás kórfolyamat által destruált parodontális szövetek: cement, gyökérhártya és fogmedercsont, képesek-e regenerálódni. Ismerteti az erre vonatkozó régebbi és legújabb irodalmat: gingivális curettage és lebenyműtét, valamint csonttransplantatio és a parodontalis-endodontikus therapia hatását a parodontális szövetek regeneratiójára. Histologiai vizsgálattal és rtg-felvétellel megállapítható, hogy a destruált parodontalis szövetek kedvező körülmények között képesek a regeneratióra, vagyis a parodontalis laesio gyógyulni is képes. Ismerteti néhány esetét.

Hozzászóltak: Prof. Kemény Imre dr., Sugár László dr., Gürtler Anna dr., Csillag Zoltán dr., Bánóczy Jolán dr.

1970. november 13.

Egerváry Géza dr.: (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Centralis fibroma esete** (betegbemutatás)

Többször operált mandibula centralis fibroma esetét mutatja be. Többszöri recidiva után subtotalis exstirpatiót végzett, a defectust a beteg csípőcsontjából vett autotransplantatummal pótolta. Az eset érdekessége az, hogy a beteg fiatal korára való tekintettel — figyelembe véve a folyamat relatív benignitását — jelen esetben sem végzett teljesen radikális műtétet.

Vajda Tibor dr. (Woollahra, Australia): **Előregyártott fogazott penge-implantátumok**

Az intraossealis implantátumok felépítményeinek elhorgonyzása részben a meglevő természetes fogak, részben az előregyártott (Titan, Tantal, Vitallium) elemek felhasználásával történik, elsősorban sorvégi foghiány és nagyobb kiterjedésű folyamatos foghiány esetében. A *Linkow* (New-York) által 1968-ban ajánlott fogazott penge implantátumok ellenállása lateralis rágási erőkkel szemben nagyobb, mint az ugyancsak intraossealis tű és csavar típusúaké. *Harris* (Sydney) kutyakísérleteiben a Titan-pengék nyílásai között szabályosan fejlett új csontsejteket mutatott ki. Az előregyártott Titan-pengék hossza 15—30 mm, mélysége 5—12 mm, vastagsága 1,2 mm-től 0,2 mm-ig keskenyedik le. A pengék fogazatai közti nyílások új csontképződésre adnak lehetőséget. A műtétek előtt 24 órával és azt követően a varratok eltávolításáig a beteg antibioticum-védelemben részesül. Az alveolaris gerinc közepén egyenes incisiót végez és a periosteum kétoldali felemelése után a csontgerincben egy kónikus fissurafúróval a rtg alapján előre kiválasztott pengének megfelelő hosszúságú és mélységű vájatot készít. A pengét 2 mm-rel a corticalis réteg alá helyezi. A varratok elhelyezése után előre elkészített akriláthíd sínezi ideiglenesen az implantátumot a természetes fogpillérhez. A varratok eltávolítása és a műtét utáni oedema teljes felszívódása után hídpótlás készül.

Hozzászóltak: Prof. Berényi Béla dr., Prof. Kemény Imre dr., Komári József dr., Huszár György dr., Vályi Edith dr., Szenthe István dr., Sugár László dr., Prof. Balogh Károly dr.

Tudományos ülések programja

1971. február 19., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás.
2. *Petrucz Katalin dr.—Kövesi György dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A nyál-amylase felhasználása diagnosztikai célokra. 30. perc.

1971. február 26., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Ferenczy Judith dr.—Szirmák Ferenc dr. (Fogpótlástani Klinika):* Kivehető lemezes pótlások állandó viselésére vonatkozó vizsgálatok. 30 perc.

1971. március 5., de. 8 órakor

1. *Gyarmati István dr.—Gyarmati Sándor dr. (Gyulai Megyei Kórház):* Az állcsontba intrudált maradó felső metszőfog sorbaállítása. (Betegbemutatás). 15 perc.
2. *Sugár László dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Fogágybetegségek gyógyításának fejlődése. 40 perc.

1971. március 12., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás.
2. *Walter János dr. (Konzerváló Fogászati Klinika):* A csiszolószemcse alakjából levonható következtetések. 30. perc.

1971. március 19., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás.
2. *Tóth Pál dr.* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): Elsősegélynyújtás hirtelen rosszullét esetén. 25. perc.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

Kedvező fizetési feltételek!

HÍREK

Kitüntetés

A MOTESZ elnöksége *dr. Bánóczy Jolán* **egyetemi adjunktust, az orvostudományok kandidátusát „A száj praecancerosisa és a szájüreg cytologiai vizsgálata" terén kifejtett tudományos munkásságáért a Semmelweis születésének 150. évében alapított tudományos díj III. fokozatával tüntette ki.**

Az Európai Száj- és Állcsontsebészeti Egyesület megalakulása

1970. március 19-én 12 európai ország 57 neves szakemberének jelenlétében Zürichben megalakult az Európai Száj- és Állcsontsebészeti Egyesület. Az új egyesülés célja a szaktudomány fejlesztése és annak elérése, hogy a különböző európai országokban egyenlők legyenek a szakképzés feltételei. A következő 2 évre megválasztották a vezetőséget is. Elnök: Prof. Dr. *F. Celesnik*, Ljubljana, Jugoszlávia. Alelnök: Prof. Dr. Dr. *A. Rehrmann*, Düsseldorf, NSZK. Főtitkár: Priv. Doz. Dr. Dr. *W. Koberg*, Düsseldorf, NSZK. Ügyvezető elnök: Prof. Dr. *H. Obwegeser*, Zürich, Svájc. Pénztáros: Dr. *J. Dautrey*, Nancy, Franciaország. Vezetőségi tagok: Prof. Dr. *M. Glahn*, Aarhus, Dánia, Prof. Dr. *G. Rossi* Velence, Olaszország, Prof. Dr. *J. Toman* Prága, Csehszlovákia.

Budapesti Nemzetközi Sebész Konferencia

A Magyar Sebész, Traumatologus, Anaesthesiologus és Reanimatiós Társaságok, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztálya rendezésében 1970. szept. 14—19 között Budapesten Nemzetközi Sebész, Traumatologiai és Anaesthesiologiai Konferenciát tartottak. Az egyik ülészak az „ajak- és szájpadhasadékok kezelésével" foglalkozott. *Prof. Gabka*, (Berlin), *Prof. Bethmann* (Thallwitz), *Ploner* (Bozen), *Koch* (Thallwitz), *Kipikasa* (Kassa) külföldi előadókon kívül *Berndorfer dr.*, *Sárkány dr.*, *Zoltán dr.*, *Kartik dr.*, tartottak előadást e témakörből. *Herwerth Mária dr.* (Budapesti Szájsebészeti és Fogászati Klinika) „Szájsebészeti szempontok az ajak-szájpadhasadékok terápiájában" és *Kontor E. dr.—Tamásy Lenke dr.* (Budapesti Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika) „Ajak- és szájpadhasadékos műtét fogszabályozó kezeléssel. Három éves együttműködés tapasztalatai" címmel tartottak előadást.

A IV. Nemzetközi Szájsebész Konferencia

A *Nemzetközi Szájsebész Társaság (IAOS)* 1971. május 17 és 21 között rendezi meg IV. Kongresszusát Amsterdamban. A kiadott előzetes program szerint az előadások két főtéma köré csoportosulnak. Első téma a sinus maxillaris megbetegedései és csontos vázának laesiói, továbbá az antrum szerzett defectusai. Második téma az állcsontok nem odontogen laesiói, ezek osztályozása, klinikai és röntgenológiai vonatkozása, histopathologiája és therapiája. Ezeket követően 5 sectióban különböző témájú előadások kerülnek sorra, többek közt a traumatologia, onkologia, transplantologia, anaesthesiologia területéről. A kongresszus hivatalos nyelve angol. A részvételi díj tagoknak 60 $, nem tagoknak 85 $. Az előadások bejelentését és azok 200 szavas 3 példányú angol nyelvű kivonatát 1970. XII. 31-ig kell eljuttatni a kongresszus titkárságához: Congress Bureau Inter Scientias P.O. Box 9058 The Hague, The Netherlands címre.

Beszámoló a lengyel fogszabályozók Kongresszusáról

A PTS (Polskie Towarzystwo Stomatologiczne), a Lengyel Stomatologiai Társaság Fogszabályozó Szakcsoportja XI. kongresszusát 1970. jún. 5—6-án tartotta meg Katowiceban. A kongresszus elnöke *Doc. Dr. Fl. Labiszewska-Jaruzelska*, titkára *Dr. K. Grzesiewska* voltak. A témakör 5 főcsoportra oszlott. I. *Extractio a fogszabályozásban.* E témakörből 16 előadás hangzott el. Az előadók mind megegyeztek abban, hogy extractiót csak pontos modell-analízis után végeznek. A kezelési idő extractio által megrövidül, és a recidiva veszélye is nagyban csökken *(M. Dyras, Krakkó)*. Különösen kell ügyelnünk a kiegészítő extractiók elvégzésére *(Bredy, Berlin)*. Az előadásokat követő vitához hozzászólt *Rehák Gizella (Budapest)* és ismertette a Rehák R.-féle indexet. Az apicalis bázis tranzverzális szélessége és a fogív longitudinális hossza közti százalékos arány útmutatást ad arra, hogy mikor kell fogeltávolításhoz folyamodnunk. II. *Protetikai beavatkozással kombinált fogszabályozási eljárások.* Ebből a témakörből 12 előadás hangzott el. Korai tejfog-extractiók pótlására alkalmazott protézisek kedvezően szolgálják a rágószerv funkcionális és morphologiai prophylaxisát

(L. Kuenstler, Zabrze). Trauma következtében elvesztett, vagy aplasia miatt hiányzó frontfogak esetében mindig figyelemmel kell lennünk az esetlegesen fennálló fogazati anomáliára, és konzultálnunk kell a protetikus orvossal, hogy miképp érhetjük el a kozmetikailag leginkább kielégítő eredményt *(Kleinrok, Kosmicka, N. Wojtowicz).* III. *Szabad téma* keretében 10 előadás hangzott el. Ezek közül legérdekesebb volt a filmvetítéssel egybekötött: funkcionális diagnosztika tesztjei *(A. Orlik—Grzybowska Varsó).* IV. *A kerekasztal megbeszélés* alkalmával a számfeletti és aplasiás fogaknak, a lengyel szakirodalomban ezentúl használatos egységes nomenklaturáját határozták meg. V. *A demonstrációk* keretében szépen dokumentált, érdekes esetek megoldását mutatták be.

Rehák Gizella dr. és *Pasierbinska Mária dr.*

Bremer Goldschägerei Wilh. Herbst vállalat előadásai és gyakorlati bemutatásai

3 évvel ezelőtt vezették be nálunk a *Wiron* ötvezetre égethető porcelán fogműveket. Az alapanyagokat forgalomba hozó cég ismét ellátogatott hazánkba, és beszámoltak a *Wiron-Kerámia* fejlődéséről. A MFE tudományos ülésén *J. Weiss,* a Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst cég igazgatója tartott bevezetőt, majd *Schmitz, K. dr.* a Wienand cég tudományos munkatársa tartott előadást és bemutatásra került a „Prothetische Versorgung von Frontzähnen mit keramischen Mantelkronen" c. színes film.

A Fogtechnikai Vállalat budapesti Mátyás téri kultúrtermében gyakorlati bemutatást tartottak *Schmitz dr.* és *Hölper, W.* fogtechnikus mester.

Az 5. Nemzetközi Oralis Biológiai konferencia

Az ötödik oralis biológiai konferenciát a Zürich melletti Horgenban 1971. szept. 8—10 között rendezik. A konferenciát az International Association for Dental Research pártfogásával a Colgate-Palmolive Társaság segítségével rendezik. A konferencia elnöke Mühlemann prof. A konferencia főtémája az enzimek jelentősége az oralis biológiában.

Halálozás

Csernyei Gyula dr., Olaszországban élő hazánkfia 78 éves korában Milánóban elhunyt. Érdekes életű, értékes tudományos munkásságú kutató fogorvos volt, aki bár Olaszországban működött, mindig magyarnak vallotta magát és hazájával kapcsolatait élete végéig megőrizte. Orvosi tanulmányait Budapesten végezte, 1915-ben nyert oklevelet. 1922-ben vándorolt ki, már mint fogorvos Olaszországba. Ebben közre játszott, hogy nem tudott bejutni az akkori budapesti Stomatologiai Klinikára, és minden áron tudományos munkát akart végezni. Milánóban kutatásait az Állatorvosi Kar Élettani Intézetében végezte. Érdeklődése elsősorban a caries oktanára irányult. A nemzetközi irodalom ma is idézi „Prof. Dr. Dr. Giulio Csernyei" endogen biokémiai caries-elméletét. Csernyei a szuvasodás kiinduló okát a fogbélben kereste. Tagadta — kísérletei alapján — a tejsav szerepét. Elméletét „Die Zahnkaries— ein biochemischer Process" (Hanser, München, 1950.) c. monográfiájában foglalta össze. 1934-ben Rómában habilitálták magántanárrá a fogbetegségek és protetika tárgyköréből.

1965-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetem aranydiplomával tüntette ki. Ez évben még cikket közölt a Fogorvosi Szemlében is.

Huszár György dr.

*

Sárkány Tibor dr. orvosalezredes, fogorvos hosszan tartó, súlyos betegség után, 57 éves korában elhunyt. Orvosi oklevelét a budapesti egyetemen nyerte. Fogszakorvosi képesítését 1941-ben szerezte. 1939 óta katonaorvos volt. 1954 óta lapunk szerkesztőbizottságának tagjaként dolgozott. 1965-ben az „Érdemes Orvos" kitüntető címet nyerte el. Több közleménye jelent meg a konzerváló fogászat és szájsebészet területéről. Nagy érdemeket szerzett a szovjet fogászati irodalom hazai megismertetésében. Élete utolsó éveit súlyos betegség nehezítette, amelyet azonban nagy önfegyelemmel, türelmesen viselt.

Halálával a fogorvosi és katonaorvosi kart nagy veszteség érte.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Az év újdonsága

a frontfixir férfi öltöny

Sokféle színben, mintában, modern fazonban	1540,— Ft
Angol jersey zakó	1300,— Ft
Terlister női nadrág kék és fekete színekben	280,— Ft
Trevira tunika	400,— Ft
Angol nylon jersey ruha	1100,— Ft-tól

Előzékeny kiszolgálással mind ezt megtalálja
Buda Luxus Áruházában

a Szivárvány Budai Áruházban

Szivárvány ÁRUHÁZ

Budapest II.
Mártírok útja 49
(a Május 1. mozi mellett)

Az igényes közönség áruháza!

INTÉZMÉNYEK, VÁLLALATOK, FOGORVOSOK
ÉS FOGTECHNIKUSOK ÁLLANDÓ VÁSÁRLÁSI KÖZPONTJA

Forduljon bizalommal

OMKER

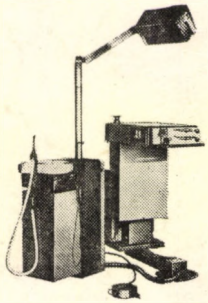
fogászati felszerelések, mindenfajta fogászati anyag és eszköz beszerzésekor

az OMKER *Fogászati csoportjához*

Budapest VI., Ó u. 5–7 és a **szaküzletekhez**

Felhívjuk a figyelmet

az alábbi cikkekre, melyeket raktárról azonnal szállítunk megrendelőink címére:



komplett új típusú unitok;
szekrényes aerotor kompresszorral;
karra szerelhető aerotor, kompresszor nélkül;
fogorvosi műtőszék, motoros és lábpumpás;
automata amalgám-adagoló és keverő;
fogorvosi ülőke;
állványos fúrógép;
kompresszor 25 és 50 literes;
kenőolaj fúrógéphez és az összes típusú kézi könyökdarabhoz normál és gyorsfordulatú kézi és könyökdarabok;
légturbinás könyökdarabok;
normál és FG fúrók;
leértékelt áron nagy számú fúrók;
műszerek;
gyémántkövek (FG is);
csiszolókövek;
Silodent lenyomatanyag;
modellviasz;
csehszlovák és osztrák gyártmányú ragasztócement;
külföldi és belföldi alginát lenyomatanyag.

362

1971 MAR 27

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

LXIV. ÉVFOLYAM 65—96. OLDAL 3 BUDAPEST, 1971. MÁRCIUS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Huszár György dr.: A fogkopás idős korban 65

Tóth Árpád dr.: Pulpovitallal szerzett tapasztalatok. II. A röntgen- és szövettani vizsgálatok eredménye 73

Fedor József dr.—Galambos László dr.—Vavrovics Magda dr.: A fogászati egészségre nevelés feladatai 84

Kővári Ferenc dr.: Az antibioticumok alkalmazása a szájsebészetben 86

Könyvismertetés 93

Tudományos ülések 94

Hírek 96

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj egész évre: 120,— Ft

Megjelenik havonta 1840 példányban

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban

Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

3-13861 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. március *LXIV. évfolyam 3. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 63. 65—72. 1971.

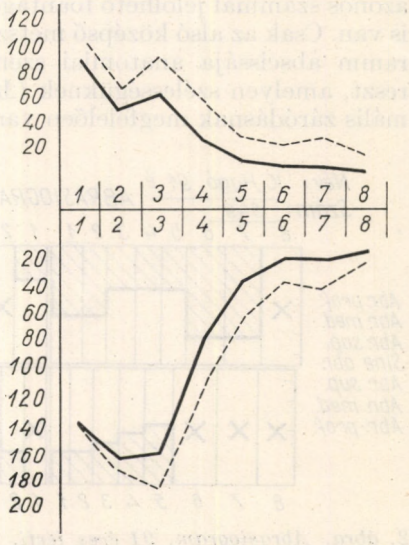
A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyet. tanár) és a Gerontológiai Kutató Csoportjának (igazgaót: Beregi Edit dr.) közleménye

A fogkopás idős korban

Írta: HUSZÁR GYÖRGY dr.

A fogkopás élettani jelenség, amelyet számos kutató előnyösnek ítél, mint a fognak a fogazatba történő pontos beállítási módját. A fogkorona nagy részét áldozatul követelő és a fogbél épségét veszélyeztető kopás azonban már nem tekinthető fiziológiásnak. A kopás gyakorisága és mérve a történelem előtti és történelmi idők függvényében változó. Az embertani gyűjtemények régmúlt időkből származó koponyáin a fogak nagy része jól megtartott, a legtöbb közülük szúmentes, de nem ritka jelenség a fogbélűrt megközelítő vagy elérő kopás. Így, a fogágybetegség és a viszonylag ritkább szuvasodás mellett, a fogelvesztés gyakori oka volt a kóros kopás. Ez néha már a 30—40 életév közötti emberek fogazatán is észlelhető volt.

Az átlagos emberi életkor ugrásszerű hosszabbodása, napjaink érdekes jelensége, az egészségügyi és gazdasági problémák egész sorát veti fel. Ma lakosságunk 6,84%-a 70 év feletti, tehát a tudományos szóhasználat szerint aggkorúnak minősül. Egészségügyi gondozásukban fontos szerep jut a fogászati ellátásnak és ennek kapcsán jelentősége van maradék fogaik számának, eloszlásának és nem utolsó sorban, állapotának. A viszonylag ritkább öregkori szuvasodás és gyakoribb fogágybetegség mellett megjelenik — a régmúlt időkhöz hasonlóan — a kopás, mint ,,harmadik'' fogbetegség. Ez indokolja a mai öregeken az abrasio előfordulásának és mérvének tanulmányozását.



1. ábra. A megvizsgált maradék fogak megoszlása. Az összes fogak: — — —, kopásvizsgálatra alkalmas fogak: —

1. A vizsgálat anyaga és módszere

a) *Anyag*

A Gerontológiai Kutató Csoport rendszeresen végzi magukat egészségesnek valló öregek vizsgálatát. Ennek során az utolsó 3 évben 283, 70—100 év közötti öreg gerostomatologiai vizsgálatát végezhettem el. Közülük 135 (47,8%) teljesen fogatlan volt; a

maradék fogazattal rendelkezőknek is csak egy része, számszerint 140 fő volt a kopás tanulmányozására alkalmas. A 140 aggastyán 1,148 foga közül 216 koronával (védőkorona, hídhorgony) borított, 7 pedig a kopásfok megállapítására alkalmatlan állapotban volt. Így 925 fog (1. ábra) kopottságát vizsgáltam.

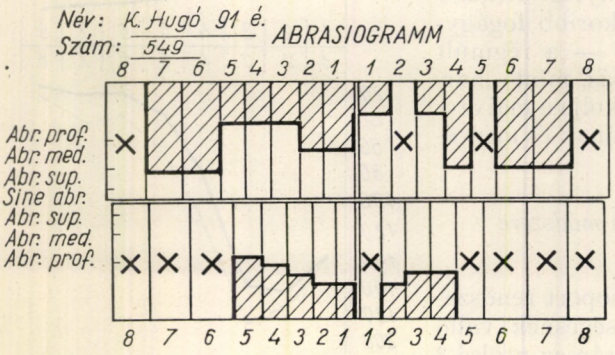
b) *Az értékelés módszere*

A leszárított fogak kopottságát reflektorfényben tükör, az esetek egy részében 7 ×-es kézi nagyító segítségével vizsgáltam.

Az észleléseket a fogkopás általam ajánlott osztályozása szerint rögzítettem. Eszerint a kopásmentes *(sine abrasione)* fogak mellett, felületes *(abrasio superficialis)*, középfokú *(abrasio media)* és mélybe terjedő *(abrasio profunda)* kopás különböztethető meg. *Abrasio superficialis* esetén szabad szemmel is láthatóan kopott a zománc. A csoportba tartozás szélső határa oly mérvű kopás, hogy a csücskös fogakon pontszerűen, a metszőkön vékony vonalnyi területeken a dentin szabaddá vált. *Abrasio media* esetén a zománcon kívül a dentin is elhasználódik. Csücskös fogakon a dentin-szigetek összefolynak és az őrlők rágófelszínén a dentint csak zománckeret övezi. A frontfogakon pedig a rágóél szinte rágófelszínné alakul. *Abrasio profunda* esetén a kopás eléri a fogbél egykori helyét. A fogbélűr odontoblast sejtjei másodlagos (védő) dentint termelnek. Ennek hatására a fogbélűr beszűkül és így a kopás szintje a védődentinben van. E helyzet elnevezése *abrasio profunda compensata*, mert a fogbél védelme szempontjából a kopást kiegyenlíti, compenzálja a dentin-termelés. Ha azonban a kopás üteme gyorsabb, mint a védődentin-termelés, akkor megnyílik, exponálódik a fogbél. E jelenség neve *abrasio profunda incompensata*.

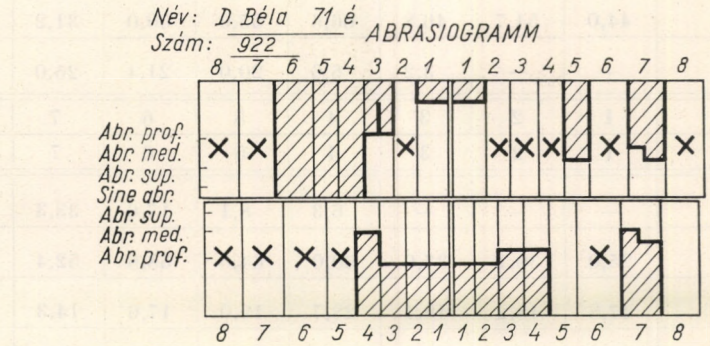
c) *Abrasiogramm*

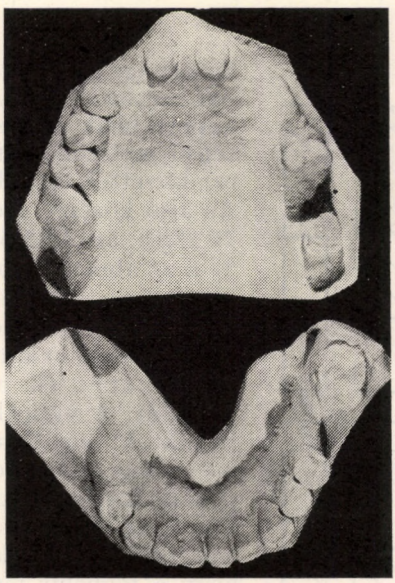
Az észlelések rögzítésére és a fogazat (maradék fogak) kopottságának szemléltető ábrázolására abrasiogrammnak nevezett négyrészes, összetett diagrammot szerkesztettem. A diagramm abscissáján a Zsigmondy-kereszthez hasonlóan, de nem azonosan, az alsó-felső jobb- és bal oldali fogak vannak feltüntetve. A Zsigmondy-kereszt, amely a fogazat sémás ábrázolására szolgál, anatomiai szempontból hamis képet ad. A Zsigmondy-kereszt szerint minden fognak csak egy, azonos számjelzéssel ellátott antagonistája van. A valóságban az azonos számmal jelölhető főantagonistán kívül a fogaknak mellékantagonistája is van. Csak az alsó középső metsző és felső bölcsességfog kivétel ez alól. A diagramm abscissája anatomiai szempontok alapján módosított Zsigmondy-kereszt, amelyen szélességüknek (*Mühlreiter—De Jonge* adatai alapján) és a normális záródásnak megfelelően vannak a fogak feltüntetve. Így a fogakat olyan oszlopok jelzik, amelyeknek szélessége megfelelően arányos a fogak szélességével. Az oszlopokon a természetes fogak megadott vonalazottsággal elkülöníthetők a foghiánytól (x), a koronával borított fogaktól (k) és a híd- és műfogsortagoktól (p). Az ordinátán a kopottság foka van feltüntetve. Az oszlopok magasságát a kopottság fokozatainak megfelelő záróvonal határozza meg, amelylyel az egyes kopottsági fokoza-

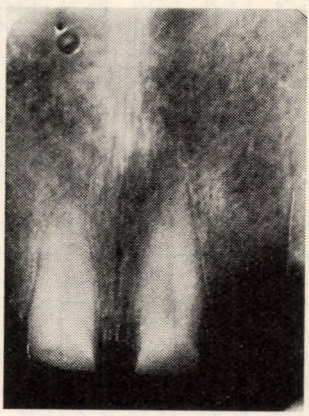


2. ábra. Abrasiogram. 91 éves férfi. Felső és alsó frontfogai és kisőrlői mélyen kopottak. A két hiányzó frontfog abrasio miatt veszett el. Az antagonista nélkül maradt nagyőrlők kopottsága középfokú

ton belüli helyzet is jelölhető. Pl. abr. profunda esetén így mód van az ínyszélig terjedő kopás jelölésére. A középen megszakított záróvonal az abr. prof. incompensatát jelöli. A diagramm alkalmas abrasiologiai szűrővizsgálatok eredményeinek rögzítésén kívül parodontologiai kezelés (becsiszolás) és protetikai helyreállítás előtt a helyzet értékelésére (2. és 3. ábra).







3. ábra. 71 éves, progen harapású férfi. a) Abrasiogram. A felső nagymetszők közel ínyszélig kopottak, a szemfogon a pulpaűr megnyílt. Az alsó frontfogakon abr. profund. comp. b) A fogazat mintája. c) A felső nagymetszők rtg-képe

2. Eredmények

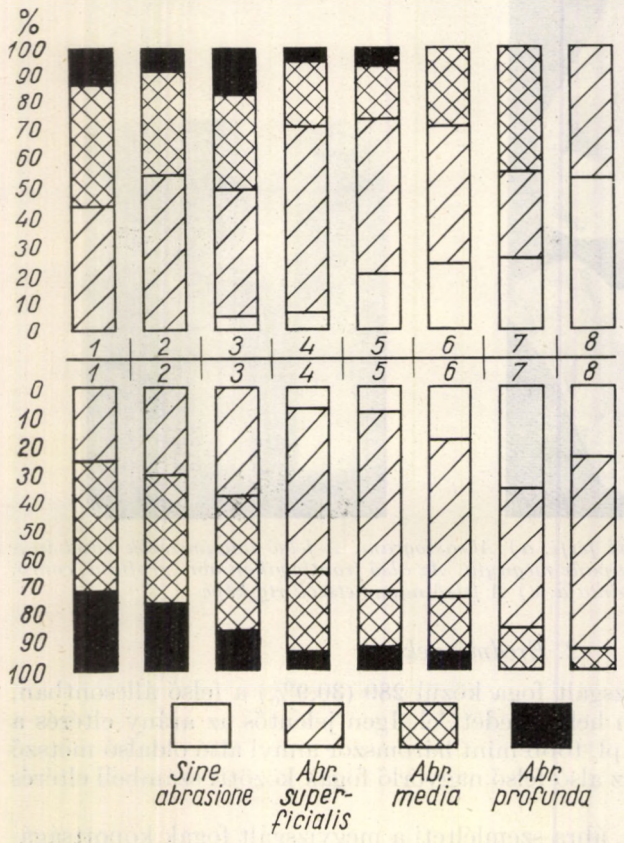
140 öregember 925 megvizsgált foga közül 289 (30,9%) a felső állcsontban, 639 (69,1%) az állkapocsban helyezkedett el. Igen jelentős az arány eltérés a homológ frontfogak esetén; pl. több mint háromszor annyi alsó oldalsó metsző volt, mint felső kismetsző. Az alsó-felső nagyőrlő fogak közötti számbeli eltérés csekélyebb (1. ábra).

Az 1. táblázat közli és a 4. ábra szemlélteti a megvizsgált fogak kopottságának százalékos megoszlását. A *metszőfogak* a legkopottabbak. A 445 metszőfog

1. táblázat

A fogak kopottságának %-os megoszlása

Abr. profund.	12,0	7,6	15,0	3,4	5,0	—	—	—
Abr. med.	44,0	37,7	35,0	23,4	20,0	28,6	43,8	—
Abr. superfic.	44,0	54,7	46,8	66,6	55,0	50,0	31,2	57,0
Sine abrasione	—	—	3,2	6,6	20,0	21,4	25,0	43,0
	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	2	3	4	5	6	7	8
Sine abrasione	—	—	—	6,3	8,1	17,6	33,3	23,0
Abr. superfic.	25,0	30,1	37,6	60,0	64,6	58,8	52,4	70,0
Abr. med.	47,8	48,2	49,4	28,7	19,0	17,6	14,3	7,0
Abr. profund.	27,2	21,7	13,0	5,0	8,3	5,9	—	—



4. ábra. Az egyes fogak kopottságának megoszlása

között egy sem volt teljesen kopásmentes. A legkopottabbak az alsó középső metszők voltak és ezt követték az oldalsók. Az alsó középső metszők 27,2%-a, az oldalsók 21,7 %-a az abrasio profunda csoportba tartozott. Az osztályozási rendszer megkülönböztet abr. prof. compensata-t és incompensatat. A vizsgálat alkalmával mindössze 7 metszőfog pulpaűrét exponáló kopást találtunk. Ennek az alacsony számnak okát abban látjuk, hogy a fogbélűr megnyílása és a pulpának ezt követő elhalása után a fog igen gyorsan széjjel töredezik, csak gyökér marad a helyén, amely legtöbbször eltávolításra kerül. A felső metszők közül több nagymetsző (12,0%), mint kismetsző (7,6%) volt mélybe terjedően kopott. Az alsó-felső metszők közel felének kopott-

sága az abr. media csoportba tartozott, azonban az alsó metszők között több, a felső metszők között kevesebb volt a középfokúan kopott. Ezzel arányban több volt a felületesen kopott felső, mint alsó metsző; százalék szám szerint a nagy metszők 44%-a, a kismetszők 54,7%-a, az alsó középső metszők 25,0%-a, az oldalsók 30,1%-a felületesen kopott.

A *szemfogak* a gerostomatologiai vizsgálatok szerint a legtovább megmaradó fogak *(Balogh* és *mtsai, Huszár, Tóth Á.)*; az alsó szemfogak tovább maradnak meg, mint a felsők. A vizsgált anyagunkban viszont több a nagymetsző, mint a felső szemfog és közel egyforma számú az oldalsó metsző és szemfog. Ha azonban az abrasio vizsgálatra alkalmatlan, koronával borított fogakat is tekintetbe vesszük, akkor anyagunkban is a leggyakoribb maradék fog az alsó szemfog *(1. ábra)*. Míg mélyre terjedően kevesebb alsó szemfog kopott, mint metsző, addig a közepesen kopottak száma közel azonos. A felső szemfogak kopottságának megoszlása igen változatos. A mélyen kopott fogak száma (15,0%) valamivel nagyobb, mint a felső metszőké, viszont akadt két kopásmentes felső szemfog is. Az abr. superficialis és media csoportok százalékos aránya a felső metszőkéhez hasonló.

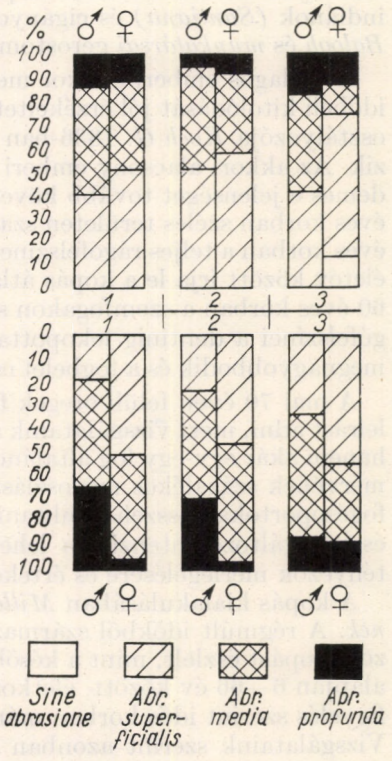
A *kisörlők* kopottságának megoszlása egységesebb, mint a frontfogaké. Az abr. profundak és mediak száma a metszőkhöz viszonyítva, lényegesen kisebb, ezért nagy (50,0—66,6% közötti) az abr. superficialisok száma. A kisőrlők között alul-felül egyaránt akadt kopásmentes.

A *nagyőrlők* kevésbé kopottak, mint a kisőrlők, csak az első molarisok között volt abr. profunda fokozatú. Alacsony az abr. mediak száma is; alsó fogakon arányuk kisebb, mint a felsőkön. A felső második nagyőrlőt leszámítva, magas, 50—70%-os az abr. superficialisok arányszáma.

Nemi különbség és fogkopás

A fogkopás oka nem egyértelműen tisztázott. Ezért érdeklődésre tarthat számot és oktani adalékot szolgáltathat, hogy a férfiak és nők fogainak kopottsága miként alakul az élet folyamán. A mostani vizsgálatunk csak az aggkori szakaszról nyújt adatokat. A megvizsgáltak nemi megoszlása (80% férfi, 20% nő) nem felel meg a 70 éven felüli életkor csoport hazai demográfiai arányának, amelyben több a nő (60,4%), mint a férfi (39,6%). A viszonylagosan alacsony számú nőnek olyan kevés kis- és nagyőrlője volt, hogy azokat a férfiak őrlőivel nem lehetett — értékelhető módon — összehasonlítani. A frontfogak száma már lehetővé tette az összehasonlítást *(5. ábra)*.

A nők frontfogai kifejezetten kevésbé kopottak mint a férfiaké. Az abrasio profunda — leszámítva a felső kismetszőket — és abrasio media fokozatú kopások száma férfiakon nagyobb mint nőkön. Ennek megfelelően a nők fogai között több a felületesen kopott és a két



5. ábra. A férfiak és nők elülső fogainak kopottsága

kopásmentes felső szemfog is nőé. A férfiak mélyen kopott felső metszőinek, az alsó és felső szemfogainak százalékszáma csak valamivel (2—3%) magasabb mint a nőké, viszont az alsó metszők esetén ez a különbség igen jelentős (27,5—30,8%).

3. Megbeszélés

Az ismertetett osztályozási módszer alapján az abrasio értékelése foganként történt és nem a teljes fogazat adta benyomás alapján. A módszer nemcsak finomítja az észlelést, hanem szemléleti változást is jelent. Az abrasio régebbi osztályozásai elsősorban az ásatások révén nyert koponyák fogazatának értékelésére szolgáltak, bár ezeket jobb híján a fogászat is felhasználta. De, míg az ásatag koponyák fogai nagyrészt jól megtartottak és legtöbbször egyenletesen kopottak, addig a mai emberen ezek a jellegzetességek ritkák és előfordul, hogy egy szájon belül találunk kopásmentes, valamint mélyen kopott fogat. Azonban a régmúltban és a mai meghosszabbodott életkorú emberen egyaránt a „harmadik fogbetegség" a kóros mértékű, szövődményekkel is járó kopás. A másik két betegséget, a szuvasodást és a parodontosist foganként állapítjuk meg; a harmadik fogbetegség, a kóros kopás esetén is indokolt ez az eljárás.

Az abrasióra vonatkozó kutatásnak igen nagy irodalma van. Az oktan, a kóroktan és a kopás következtében kialakuló fogfelszínek állnak az érdeklődés előterében. Azonban a kopásra vonatkozó mennyiségi-minőségi (frequentia, intensitas) adatok száma nem nagy és ezek is nagyrészt paleostomatologiai vizsgálatokkal kapcsolatosak. Néhányan vizsgálták a természeti (primitív) életviszonyok között élő emberek pl. eszkimók *(Hilming—Pedersen)*, délamerikai indiánok *(Santiana)* és cigányok *(Balogh—Huszár)* fogazatának kopottságát. *Balogh* és *munkatársai* gerostomatologiai vizsgálatai az abrasióra is kiterjedtek.

Az átlagos emberi életkor meghosszabbodását és a fogkopás kialakulásának időbeli kitolódását jól érzékelteti két régi irodalmi adat. A kopásnak egyik első osztályozója *Koch G.* 1836-ban csak 7—50 életév közötti időszakkal foglalkozik. Az akkori alacsony emberi átlagos életkor (41—44 év) miatt nem volt érdemes e jelenséget tovább követni. Észlelése szerint a szemfogakon a dentin 50 éves korban széles területen szabaddá válik, míg a kis- és nagy őrlőkön már 40 éves korban a teljes rágófelszínen a dentin látható. 1882-ben *Baume* már 30—70 életév között írja le a kopás átlagos „ingadozásoknak kitett" mérvét. Eszerint 60 éves korban a szemfogakon széles, lekopott felület támad; az őrlő fogak rágófelszínei a dentinig lekopottak és sötétbarnák; 70 éves korig a „defectus" megnagyobbodik és a fogbelet csaknem megközelíti.

A mai 70 éven felüli öregek fogainak kopottságáról nem tudunk ilyen rövid leírást adni, mert vizsgálataink alapján hiba lett volna nemcsak a fogcsoportok, hanem akár egy-egy fog általánosító jellemzése is. Helyesebbnek látszott a kopás mérvének százalékos megoszlását foganként közölni és ezek összesítése után a fogcsoportokat összehasonlítani. A kopás foganként, illetve fogcsoportonként észlelt változó intenzitása lehetőséget ad a jelenség kialakulását befolyásoló tényezők mérlegelésére és értékelésére.

A kopás kialakulásában *Milles* nagy jelentőséget tulajdonít a *használati időnek*. A régmúlt időkből származó koponyák korábban áttört nagyőrlőin fokozott kopást észlelt, mint a későbben áttörőkön. *Milles* ennek a megfigyelésnek alapján 6—66 év között, életkort meghatározó táblázatot szerkesztett. E megfigyelés szerint idős korban már elmosódik a hosszabb használat okozta hatás. Vizsgálataink szerint azonban a ma élő ember bölcsességfoga még 70—90 év között is sokszor kevésbé kopott, mint az első és második nagyőrlő. A bölcsességfog használati ideje 8—18 évvel lehet rövidebb, mint a másik két őrlőé, de

egyéb tényezők (antagonista aplasiája v. korai elvesztése) is befolyásolhatják kopottságának mérvét.

A fogkorona legkeményebb szövetének, a *zománcnak* kopásállóságán kívül a *vastagsága* is befolyásolja az abrasio kialakulását. Ez eddig kevés figyelmet kapott. Előző vizsgálatom szerint a két legvékonyabb zománcborítású fog az alsó középső (0,55 mm) és oldalsó (0,64 mm) metsző. E fogak kopottsága a leggyakrabban abr. profunda és media fokozatú. A felső metszők zománca valamivel vastagabb (0,88; 0,83 mm), mint az alsó metszőké. Ugyancsak jelentős a mélyen és közepesen kopott felső metszők száma. A szemfogak zománcvastagsága a metszőkhöz képest igen nagy. A felső szemfogé a csücskön 1,68 mm, az alsóé 1,55 mm. Az alsó szemfogon felére csökken az alsó középső metszőhöz képest az abr. profundák száma, viszont nem várt eredmény, hogy a vastagabb zománcú felső szemfogak között valamivel több az abr. profunda, mint a vékonyabb zománcú felső metszőkön. Nyilván itt a zománc vastagsága mellett még más hatásos tényezők is befolyást gyakoroltak. A vastagabb zománcú kisőrlők (4-s 1,5 mm, 5-ös 1,65 mm, 4-es 2,09 mm, 5-ös 1,75 mm) között kevesebb a mély és közepes kopások száma, mint a frontfogakon. A legvastagabb zománcú (2,73 mm), és elsőnek áttörő maradék fog az alsó első nagyőrlő. Az öregek nagyőrlő fogai között egyedül e fogakon volt néhány abr. profunda észlelhető.

A *nemi dimorphismus* kifejezésre juthat a fogak kopásának mérvében is. Az erre vonatkozó vizsgálatok eredményei nem egybehangzóak. *Balogh* és *mtsai* nagy anyagon végzett vizsgálatai szerint a férfiak átlagos abrasio foka kifejezetten magasabb mint a nőké, viszont *Balogh* és *Huszár* öreg cigányok fogazatát tanulmányozva számbavehető nemi eltérést nem talált. *Muñor Ribbeck* chilei indián nőkön gyakrabban talált „erős" kopást, mint férfiakon.

Az abrasio sokat vitatott és teljesen nem tisztázott oktanában az élelem koptató hatása mellett a fogak rágás közbeni és rágástól független lecsiszolódása is szerepel. Ezek a jelenségek ideg- és izomtevékenységgel kapcsolatosak. A férfiak erősebben fejlett csont- és izomrendszere közismert nemi jel. A rágástempó fogalma egyesíti a rágás gyorsaságát, a felaprózás fokát és a rágónyomást. *Pevsner* szerint a rágástempó nemi különbséget is mutat, a nőké kisebb, mint a férfiaké. A nagyobb rágástempó pedig feltételezhetően fokozott kopást eredményez.

A vizsgálati anyagunkban a női frontfogak kevésbé kopottak, mint a férfiaké. Igen feltűnő, mondhatni túl nagy, a különbség a férfi és női alsó metszők kopottsága között. A jelenségnek lélektani okai is lehetnek. Feltehető, hogy míg a nők egy része az abr. profunda osztályozású alsó metszőiket esztétikai okokból eltávolíttatták és pótoltatták, addig a férfiak a rágásra még jól használható, habár alaposan lekopott fogaikat megtartották.

*

A fogkopás a regressiv biomorphosis érdekes, szabad szemmel is észlelhető folyamata; a rágószerv végrészei, a fogak elhasználódnak és koronájuk megrövidül. A jelenség a magas életkort megért mai embereken tanulságok levonására alkalmas módon figyelhető meg. Vizsgálatuk szerint a kopás mérve egyénenként, foganként és nemenként annyira változó, hogy nem lehet az életkorral szoros, következetes kapcsolatba hozni.

IRODALOM: *Balogh K., Molnár L., Schranz D., Huszár Gy.:* Gerostomatologie. Barth—Akadémiai Kiadó, Leipzig—Budapest, 1962. S. 78—79, 89—94. — *Balogh K.—Huszár Gy.:* Cigányok gerostomatologiai vizsgálata. Anthropologiai Közlemények.

VI. 3, 1962. — *Baume, R.:* Lbuch d. Zahnheilkunde. Felix, Leipzig, 1877, S. 205. — *Hilming, F., P. O. Pedersen:* Tandlaegeblatt, 44, 421, 1940. — *Huszár Gy.:* Stomatological examination. Haranghy: Gerontological studies on hungarian centenarians. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1965. p. 132. — *Huszár Gy.:* Karies u. Zahnabnützung. Vitalstoffe- Zivilisationskr. *12*, 16, 1968. — *Huszár Gy.*, A lekopott fogak újrendszerű osztályozása. Fogorv. Szle, *62*, 293, 1969. — *Huszár Gy.:* A fogzománc vastagsága. Fogorv. Szle, *63*, 263, 1970. — *De Jonge, Th. E:* Anatomie der Zähne. Häupl—Meyer—Suchardt: Die Zahn—Mund- u. Kieferheilkunde I. Bd. 1958. S. 183—214. — *Koch, G.:* 1. Zuckerkandl, E.—*Miles, A. A. W.:* The dentition in the assesment of individual age in skeletal material. Brothwell: Dental Anthropology. Pergamon, Oxford, 1963. p. 191—209. — *Muñor Ribbeck, R.:* cit. Santiana, A.—*Pevsner:* 1. Balogh—Molnár—Schranz—Huszár—*Santiana, A.:* La Abrasion Dentarie en los Aborigenes Sudamericanos. Gaceta Medica (Equador), *9*, No. 3., 1954. — *Schranz D.—Huszár Gy.:* Die Paleopathologie des Gebisses des prehistorischen Menschen in Ungarn. Öst. Z. Stomat, *52*, 347, 1955. — *Tóth Á.:* Az utolsó 1—4 fog megoszlása a szájban. Fogorv. Szle *63*, 180, 1970. — *Zuckerkandl, E.:* Anatomie der Mundhöhle. Wien, Hölder, 1891. S. 85.

Д. Хусар: *Стертость зубов в пожилом возрасте.*

Автор исследовал степень стертости зубов у 140 лиц в возрасте от 70 до 100 лет. Данные фиксировались на видоизмененном на основании анатомических установок кресте Жигмонди, называемым им абразиограммой. Наиболее выраженной была стертость нижних резцов. Зубы у женщин были в меньшей мере стертые. Степень стертости зубов у живущих в наши дни старых лиц нельзя приводить в связь с одним лишь возрастом, так как различные условия жизни могут оказывать большее действие, чем время.

Gy. Huszár, M. D,: *Attrition in old age*

The attrition of the remnant teeth was studied in 140 subjects between the age of 70 to 100 years. Zsigmondy's cross, modified from the anatomical viewpoint, and termed abrasiogram served for recording the findings. Attrition was most definite on the lower central and laterial incisors. Attrition was of lesser degree in women. Because of the great influence of the different life conditions no strict correlation of attrition to age is possible in the presently living elderly people.

Doz. Dr. Huszár, Gy.: *Die Zahnabnützung im Greisenalter*

Es wurde die Abrasion der Restzähne von 140, 70—100jährigen Greisen untersucht. Zum Festsetzen der Daten diente das Abrasiogramm benannte, aufgrund der anatomischen Standpünkten modifizierte Zsigmondy—Kreuz. Die Abrasion der unteren Schneidezähne war am ausgeprägtesten. Die Zähne der Frauen waren weniger abgenützt. Die Abrasion der heute lebenden Greisen ist jedoch nicht nur vom Alter bedingt — die Wirkung der verschiedenen Lebensverhältnissen ist vielleicht grösser, als die Benützungsdauer.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból

a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 63. 73—81. 1971.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájának (igazgató: Adler Péter dr. egyetemi tanár) közleménye

Pulpovitallal* szerzett tapasztalatok II. A röntgen- és szövettani vizsgálatok eredménye

Írta: TÓTH ÁRPÁD dr.

Pulpovitallal 1967 februárjától 1967 decemberéig 104 beteg 119 fogán végeztem pulpasapkázást; 116 fogon direkt pulpasapkázás történt. Az elért klinikai sikerről (mintegy 92%) korábbi közleményben számoltam be. A jelen közleményben csak a direkt sapkázott esetekkel foglalkozom.

Azt a kérdést, hogy a klinikai siker, ill. tünetmentesség mennyiben tekinthető biológiai gyógyulásnak, az aránylag rövid ellenőrzési idő alatt, különösen szövettani vizsgálatok hiányában az első közleményben nyitva hagytuk. *Klinikailag sikeresnek* tekintettük a pulpasapkázást, ha a fog 6-12 (esetleg 15) hónappal a kezelés után vitálisnak bizonyult és a gyökércsúcs körül nem támadt csontroncsolással járó kórfolyamat.

Mivel a közhiedelem és az irodalom szerint csak a pulpa másodlagos dentin által való lezárása tekinthető gyógyulásnak, és röntgenképeinken ezt nem minden esetben észleltük egyértelműen, szükségesnek látszott a röntgenogrammok alaposabb elemzése. Az első közlés óta eltelt idő alatt két sikeresen kezelt fogat távolítottunk el szövettani vizsgálat céljára (természetesen megszerezve hozzá a beteg előzetes hozzájárulását). Sikeres pulpasapkázás után érthetően nehézségbe ütközik a beteg beleegyezését megnyerni egy-egy fog eltávolításához annak ellenére, hogy jónéhány fogat eleve ilyen szándékkal kezeltünk, és a tervezett kísérlethez megszereztük a beteg előzetes hozzájárulását.

Vizsgálati csoportunk kis száma, az aránylag rövid megfigyelési idő és talán legfőképpen a csak két fogon végzett szövettani vizsgálat miatt a Cp-CAP (Pulpovital) alkalmazásával kapcsolatosan — főképpen a pulpa szöveti reakcióit illetően — általános érvényű megállapításokat nem tehetünk. Az ezzel kapcsolatos problémák csak nagyszámú eset, széleskörű szövettani feldolgozással kiegészített, hosszú követéses vizsgálatával tisztázhatók. A jelen vizsgálatokkal nyert adatok azonban már megengedik, hogy ez irányban is tegyünk néhány észrevételt. A vizsgálati anyagot és módszert illetően az előző közleményemre utalok.

A szokásos vitalitásvizsgáló módszerekkel (hő- és elektromos inger) 11 esetben kérdésesnek tünt a kezelt fog vitalitása; eme betegek többi tömött és nem tömött fogán is csökkent érzékenységet találtam. Sapkázott fogaik érzékenysége általában nem érte el az esetlegesen tömött szomszédos fogak érzékenységét. A klinikai és a periapicalis térre szorítkozó röntgenvizsgálatok eredményei alapján az első közleményben 91,7%-os *klinikai sikerről* számoltunk be. Az egy-, másfél-, ill. közel két éves ellenőrzési periodus után rendszeresen már nem rendeltük vissza betegeinket; a spontán jelentkezettek között az azóta eltelt időben újabb sikertelenségről nem szereztünk tudomást.

A tervezett 1, 3, 6 és 12 hónap utáni ellenőrzés — a beteg távolmaradása miatt — 10 esetben elmaradt. Hat beteg értesített, hogy nem tud felkeresni (többségük elköltözött Debrecenből), de panaszmentes. Így tulajdonképpen csak 4 fog sorsa maradt teljesen tisztázatlan.

* A készítmény neve időközben Cp-CAP-ra változott.

Eredmények

Az eredmények áttekintő összefoglalását az 1. táblázat közli:

1. A röntgenvizsgálatok eredménye: Nem készült ellenőrző röntgenkép az előbb említett 10 fogról. Az értékelhetetlen röntgenképek száma 22; oka a pulpára vetülő amalgámtömés, időközben elkészített fogpótlás, ill. filmhiba. Így összesen 32 fognak nincs kezünkben értékelhető röntgenképe a kezelés utáni állapotról.

1. táblázat

Direkt sapkázott fogak száma	116
Sikertelen esetek száma	9
A beteg távolmaradása miatt ellenőrző rtg-kép nélküli fogak száma	10
Értékelhetetlen rtg-képek száma	22

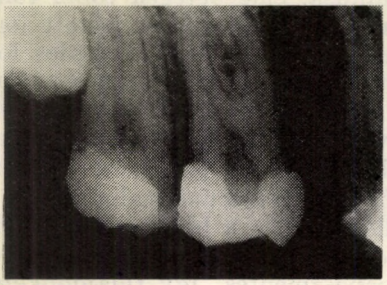
A 75 értékelhető ellenőrző rtg-kép megoszlása:

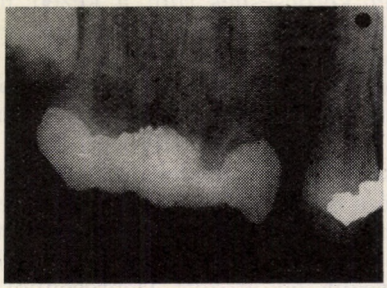
Sugárfogó újonnan képződött kemény-állomány egyértelműen látszik	20 fogon
Bizonytalan vagy csak sejthető	28 fogon
Kemény-állomány képződése egyáltalán nem látható	13 fogon
Már a kezeléskor is megfigyelt másodlagos dentinréteg nem vastagodott meg	6 fogon
Vastagabb lett ugyancsak	6 fogon
A gyökércsúcs 1—1,5 mm-es szakaszának elmésztelenedése, illetve a periapicalis gyökérhártyarés kisfokú tágulása látható, bár mindkét fog egyértelműen vitalisnak bizonyult	1—1 fogon

Az elsődlegesen sikertelenül kezelésbe vett, ill. sapkázott fogak száma 9. A fog fájdalmassága, arcduzzanat miatt 6 fogat még aznap, vagy 1—2 nappal, legföljebb egy héttel később (1 fog) el kellett távolítani, a másik hármat később (gangraena pulpae, periodontitis, ill. fistula miatt). Közülük egyen már az első ellenőrzéskor megállapítható volt a sikertelenség, a fogat azonban csak később távolítottuk el. Így csupán két fogon észleltünk biztosan késői pulpaelhalást, bár a beteg időnként mindkettőre panaszkodott. Hogy a sikertelenség majdnem mindig hamar kiderült, a gyakorlat szempontjából kedvezőnek kell tartanunk.

20 képen láttunk másodlagos dentinképződést, többnyire közvetlenül a rtg-árnyékot adó sapkázó anyag alatt vékonyabb-vastagabb hídszerű árnyékként, egy beteg két fogán pedig a sapkázás helyétől távol, a fog nyaki részén, gyűrűszerű beszűkülés formájában. A későbbi ellenőrző képen a beszűkülés már meglehetősen nagyfokú, de nem zárja el teljesen a pulpaűrt (1/a, 1/b, 2/a, 2/b ábra).

Külön adjuk meg azon fogak számát, melyeken már a kezelés befejezésekor is jelentősnek ítéltük a másodlagos dentinképződést; az ellenőrzésekig ez a





1/a ábra. 24 éves nő. 6+ közvetlenül a kezelés után készült rtg-képe; másodlagos dentin nem látható

1/b ábra. Egyéves ellenőrző rtg-kép; a sapkázás közelében jelentős keményállomány-képződés

réteg észrevehetően nem lett vastagabb, ill. eleve is megvolt, és az ellenőrzések során egyértelműen vastagabbnak találtuk 6-6 fogon (3/a, 3/b ábra).

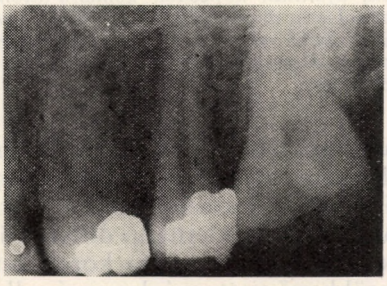
28 fogon többnyire közvetlenül a sapkázás alatt vékony, hártyaszerű, sugárfogó réteget vagy fátyolozottságot véltünk felfedezni, ill. a pulpakamra szemcsézettségét lehetett látni. Ezekben az esetekben csupán bizonytalan vagy igen minimális keményállomány-képződést tételezhetünk fel. 13 fogon viszont semmiféle sugárfogó réteg kialakulását nem tudtuk megfigyelni.

Egy fog félévesnél későbbi ellenőrző képén az apex körül kiszélesedett gyökérhártyarést láttunk, a fog azonban vitálisnak tünt és panaszmentes volt. Másodlagos dentint ennek röntgenképén nem lehetett megfigyelni. Ugyancsak egy fogon láttuk a közel egy éves ellenőrző képen az apex mintegy 1,5—2 mm-es szakaszának kezdődő resorptióját, ill. elmésztelenedését; ez a fog is panaszmentes volt és vitálisnak tünt. A környező alveolus szerkezetében eltérést, destructiót nem láttunk. Közvetlenül az expositiós nyílás alatt keményállomány-képződés inkább csak sejthető, mintsem egyértelműen látható.





2/a ábra. 27 éves férfi. 5— nyolc hónappal a kezelés után készült rtg-képe; a fognyak magasságában a pulpaűr „gyűrűszerűen" beszűkült
2/b ábra. 15 hónappal a kezelés után készült rtg-kép: a gyűrűszerű beszűkülés fokozódott, de még mindig nem választja ketté a pulpaűrt



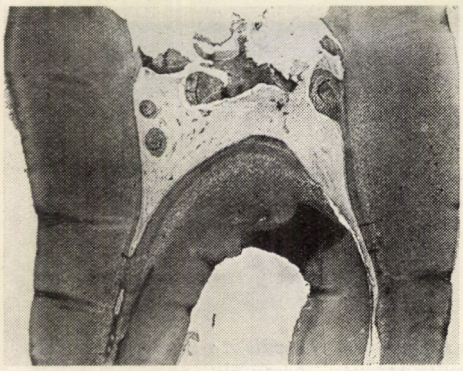


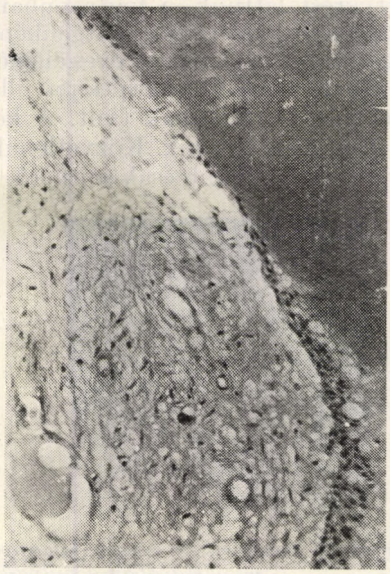
3/a ábra. 21 éves férfi. +5 közvetlenül a kezelés után készült rtg-képe; az expositiós nyílás közelében másodlagos dentinréteg
3/b ábra. 8 hónapos ellenőrző rtg-kép; a másodlagos dentinréteg megvastagodott

A 116 direkt sapkázott fog közül röntgenologiailag értékelhető 75 (64,7%); 20, ill., 26 esetben (a röntgenologiailag értékelhető esetek 26,7, ill. 34,7%-ában) észleltünk egyértelműen az ellenőrzési idő alatt másodlagos dentinképződést, ill. újonnan képződött sugárfogó keményállomány-képződésre utaló változásokat.

2. A szövettani vizsgálatok eredménye: a) *B. I.* 21 éves leányon a 8- pulpája mély occlusalis caries feltárásakor a szuvas dentin excavatiója közben meg-

nyílt. Szondázásra a pulpából kisfokú vérzés indult meg, amely rövid idő után spontán megszünt. Egy ülésben Fokaldry-kimosás és szárítás után Cp-CAP (Pulpovital) sapkázás; végleges amalgám-tömés. A fog érzékenysége azonnal megszünt. A tömött fogról rtg-kép készült. Egy héttel későbbi ellenőrzésen a fog hidegre enyhén fájdalmas, egyébként panaszmentes. Az egy hónapos ellenőrzéskor is élőnek bizonyult és panaszmentes volt. A kezelés után 14 hónappal az ekkor is élőnek mutatkozó, panaszmentes fogat újabb röntgenkép készítése után vezetéses érzéstelenítésben extraháltam, a fogból az amalgámot és a Pulpovitált fúróval eltávolítottam. 10%-os formalinban történt fixálás után a fogat 56 °C-on EDTA oldatban dekalcináltuk, metszettük; a metszeteket *Van Gieson* szerint festettük.





4/a ábra. 21 éves nő. 14 hónappal direkt sapkázás után eltávolított 8— metszetének áttekintő képe. Nagyítás kb. 30×. (Részletes leírás a szövegben)

4/b ábra. Részlet az előbbi metszetből; az amorph, újonnan képződött kemény-állomány felületén hiányzik az odontoblast-réteg; a pulpa vacuolásan degenerált. A szabályos szerkezetű dentin mentén, az előbbi helytől távolodva, mindinkább megtartott az odontoblast-réteg. A szomszédos pulpaszövet szerkezete enyhe hydropsos degeneratiótól eltekintve közel normális. Nagyítás kb. 150×

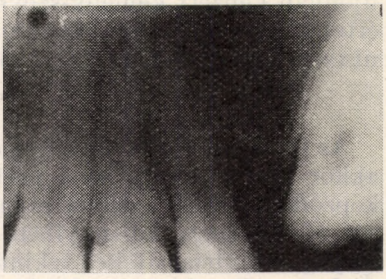
A szövettani metszetben (4/a, 4/b ábra) a kamra tetejét a megmaradt dentin folytatásaként nem teljesen összefüggő, jellegzetes struktura nélküli, csomós, laza szerkezetű, gócosan elhelyezkedő kemény-szövet (osteoid) zárja el. Azonos gomolyagok a pulpakamra belsejében is találhatók; felületükön differenciálódott odontoblastok nem láthatók. Az egykori expositiós nyílás közelében az eredeti dentinfalon, a nyílástól távolodva csökkenő vastagságban másodlagos dentin rakódott le. A nyílás közelében az odontoblastréteg helyenként károsodott, ellaposodott; a sejtek vacuolásan degeneráltak, és a magsor lényegesen megfogyatkozott. Az odontoblastok sejtmagassága a sejtek anatomiai helyzetétől függetlenül az expositiós nyílástól mért lineáris távolság arányában nő. Jól fejlett odontoblastokat csak az eredeti dentinfalakon lehet látni.

A kamrai pulpának az említett csomóktól a caries felé eső részén enyhe kereksejtes beszűrődés látható, de a pulpa eredeti structurája ezen a területen is felismerhető. Nagyobb sejtgyülemet, tályogot egyik metszetben sem találtunk.

A koronai részben a kereksejtes beszűrődés környezetében a pulpa sejtszegény, reticularis jellegű. E területtől távolabb és a gyökércsatornákban

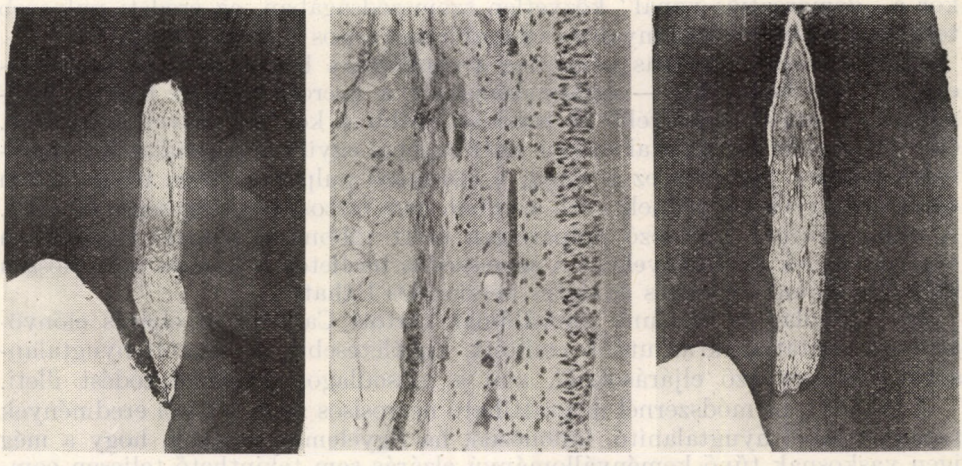
hydropsosan degenerált sejteket látunk. A perforatiós nyílást „hídszerűen" átszelő göbök a pulpában keletkeztek. E feltevés mellett szól, hogy fölöttük is láthatók pulpaszövet-foszlányok és külső felszínükön itt-ott egyrétegű sejtsor is felismerhető. Kiemelkedő a kórelőzményből az ép pulpa sapkázás előtti szondázása és kisfokú vérzése.

b) *N. E.* 19 éves leányon a lobmentesnek tűnő +5 pulpája MO-kavitás alakítása közben a szuvas dentin excaválásakor kb. 0,5 ×1,5 mm-es területen felületesen megnyílik; ekkor rövid ideig tűszúrásnyi területen vérzik is. Egy ülésben Fokaldry-szárítás után Cp-CAP (Pulpovital) alaptömésre Aristos-cementből készítünk tömést. A fog az 1, 6, 12 hónapos ellenőrzések során panaszmentesnek és élőnek bizonyult. A későbbi rtg-képen közvetlenül a sapkázás alatt vékony, de határozott dentinképződés látható. Az apicalis tájon a periodontium ép (5. ábra).



5. ábra. 19 éves nő. +5 extractio előtti rtg-képe; az egykori expositiós nyílás területén másodlagos dentinréteg látható; a periapicalis térben szerkezeti eltérés nincs

A kezeléstől számított 19 hónap múlva a beteg beleegyezésével a fogat helyi érzéstelenítésben eltávolítottuk és szövettanilag feldolgoztuk. A szöveti kép főbb jellemzőiben hasonlít az előzőhöz. Az expositiós nyílást laza, szerkezet nélküli kemény-állomány (osteoid?, praedentin?) zárja el. A nyílás közelében az eredeti dentinfalon kb. 1 mm széles sávban jelentős mennyiségű, szabályos structurájú másodlagos dentin képződött, melynek rétegvastagsága az expositiós nyílástól távolodva csökken. E helyen az odontoblast-réteg ellaposodott, degeneráltnak tűnik; távo-



6/a ábra. 19 hónappal az extractio előtt direkt sapkázott fogból készült metszet áttekintő szöveti képe, az expositiós nyílás síkjában. Nagyítás kb. 30×. (Részletes leírás a szövegben)

6/b ábra. Nagyított részlet: a vacuolásan és hydropsosan degenerált pulpaszövet határterülete. A dentinfalon megtartott odontoblastréteg, közelében ép pulpaszövet. A vacuolás és hydropsos degeneratio csak a pulpa belsejében látható. Nagyítás kb. 150×

6/c ábra. Az expositiós nyílás síkjától távolabbi metszet. Ép pulpaszövet. Az üreg közelében kisfokú másodlagos dentinképződés. Nagyítás kb. 30×

labb viszont teljesen ép. Az expositiós nyílás közelében a felszínen vékony barna réteg (a tömőanyag kifurásakor létrejött hőkárosodás?) alatt sárgára festődött, szemcsés lerakódás (pigment?), reticularis atrophia, távolabb hydropsos degeneráció; mélyebben teljesen ép pulpa. A pulpában sejtes beszűrődés sehol sem látható (6/a, 6/b, 6/c ábra).

A két tünetmentes fogon végzett szövettani vizsgálat eredményét úgy foglalhatjuk össze, hogy egyiken sem sikerült a szervezetnek a perforatiós nyílást újonnan képzett kemény-szövettel „hermetikusan" zárni. A pulpa maga egyértelműen vitalisnak bizonyult, nem találtunk benne érdemi fertőződésre utaló sejtgyülemet, ill. tályogot.

Megbeszélés

Az irodalom szinte egyöntetűen állítja, hogy a pulpaseb gyógyulásáról csak akkor beszélhetünk, ha a perforatiót másodlagos dentin vagy más újonnan képződött kemény-szövet zárja el. *Pritz* (1969) kategórikusan megfogalmazva azt állítja, hogy amennyiben a kemény-szövet hiányzik, úgy a pulpa sebét lényegében ulcusnak kell tekintenünk. Állaton és emberen végzett kísérletekből *Šicha* megfigyelései szerint bizonyítottnak látszik, hogy a pulpának bizonyos specifikus, elektív reakcióképessége van a sapkázásra, vitálamputációra használatos különböző anyagokkal szemben. Úgy tűnik, hogy amennyiben kiheveri a kezelés előtti, ill. a kezelés közbeni fertőzést és nem szenvedett súlyosabb, irreversibilis károsodást, úgy későbbi reakcióját a sapkázó anyag természete és a beteg kora határozza meg.

Az irodalom alapján úgy tűnik, hogy minél aphysiologiásabb a kezelésre használt anyag (pl.: $Ca(OH)_2$, ami erős lúg) és minél durvább a módszer (pl. *Új* nyomásos sapkázása), annál vaskosabb kemény-állomány képződik a pulpán, ha az a kezelést túléli — s általában túléli. Ez másodlagos dentin, primitiv vagy praedentin, fibrosis, meszesedés, csont, osteomucin, osteoid lehet. Ilyenkor a „demarcatiós vonal" közvetlen szomszédságában, az eredeti pulpaseb területén többnyire vékonyabb-vastagabb necrosisos zóna található.

Minél kevésbé ártalmas kémiailag a sapkázásra használatos anyag (ZnO-eugenol, antibioticum) — ártalmatlanságát a necrosisos zóna hiánya bizonyítja —, annál csekélyebb és rendezetlenebb a kemény-szövet képződése. *Glass* és *Zander* vizsgálatai szerint ZnO-eugenol együttes használatakor többnyire teljesen hiányzik ez a réteg; a környező pulpaszövetben irregulárisan dentingyöngyök képződnek; ezek azonban nem biztosítanak egységes lezárást. A tömőanyaggal érintkező pulparészek ezért többnyire állandó izgalomban vannak; ennek eredményeként a szomszédos területen a kezelés után hosszú idővel is számos bevérzés és sejtes beszűrődés látható.

Így látszólag az általunk durvábbnak tartott $Ca(OH)_2$-os eljárás előnyösebbnek mutatkozik az utóbb említett, kiméletesebb, de szöveti nyugtalanságot eredményező eljárásoknál, ami a másodlagos dentinképződést illeti.

A $Ca(OH)_2$-os módszernél megtalálható necrosisos zóna a késői eredmények szempontjából nyugtalanító, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a még igen vaskosnak tűnő keményállományú elzárás sem tekinthető teljesen compactnak, már csak a beléje zárt erek miatt sem.

Šicha állatkísérletekben tapasztalta, de emberen is megfigyelte, hogy a $Ca(OH)_2$-os sapkázás esetén keletkező vaskos elzárással ellentétben ilyen sem jön létre, ha csupán antibioticumokkal fedi a pulpa sebét; a pulpában bevérzések, sejtes beszűrődések és itt-ott necrosisos gócok láthatók. Még rosszabb a szövettani eredmény antibioticumok és corticosteroidok egyidejű alkalmazásakor. Az említett három anyag együttes alkalmazásakor szinte ezek keverési arányában

„keveredik" a szöveti kép is. Ezek szerint a pulpa a különböző anyagokkal szemben specifikus selektív reakcióképességgel rendelkeznék. E nézetnek ellentmondanak *Kakehashi* és munkatársainak megfigyelései: csíramentesen világrahozott és tartott patkány őrlőfogának trepanálása után kivétel nélkül minden esetben másodlagos dentin képződött, amely a perforatiós nyílást teljesen elzárta; a pulpaseb fedésére használt szerek [$Ca(OH)_2$, ill. steroidok] a dentinogenesis jellegét és ütemét érdemben nem változtatták meg. A két idézett, egyaránt kísérleti adatokra támaszkodó vélemény közötti ellentmondást a kísérletek eltérő feltételei kellően magyarázzák. *Kakehashi* és mt. eredményei a fertőzéstől mentes pulpa reperatív képességét bizonyítják, *Šicha* tapasztalatai az ubiquiter szájflóra jelenlétében megnyitott pulpa reakciójára vonatkoznak. Ezzel kapcsolatban emlékezetbe idézzük, amint előző közleményünkben is említettük, hogy a Cp-CAP (Pulpovital) lényegében a három előbb említett anyagból áll: a paszta antibioticumokat és steroidot tartalmaz, a sapkázó anyag pedig ZnO-t, eugenolt és $Ca(OH)_2$-ot.

Az irodalom ilyen vázlatos áttekintése is megadja a rtg- és szövettani vizsgálataink eredményének érdemi magyarázatát. Úgy tűnik, hogy megerősíthetjük *Šicha* megfigyelését, mindkét fogon észleltünk bizonyos kemény állományképződést, de nem komplett lezárást. Mindkettőn változatos „kevert" szöveti képet észleltünk. Az egyik fogon, bár antibioticumot és steroidot nem alkalmaztunk, sejtes beszűrödést és egyidejűleg secundaer dentinképződést találtunk gyöngyök formájában. Úgy tűnik, hogy a bekövetkezett fertőzés — még ha sikerül is gyógyszeresen vagy gyógyszerek nélkül a szervezetnek leküzdenie — kedvezőtlenül változtatja meg a pulpa eleve megvolt reparatiós képességét, s a pulpára helyileg alkalmazott fertőzés ellenes antibioticumok, valamint steroidok *ilyen körülmények között* megzavarják a perforatiós nyílás fertőződésmentes környezetben lejátszódó lezárását. Ennek ellenére előnyösnek kell tartanunk e szerek helyi alkalmazását, mert hiszen a féken nem tartott fertőzés acutan veszélyezteti a fog megtartását.

A korábban 92%-osnak talált klinikai sikert röntgenologiai és szövettani eredményeink alapján a *„gyógyulás"* szó általában elfogadott fogalmi tartalma szerint nem tudjuk teljes egészében megerősíteni. Ugyanakkor azonban ez a bizonytalanság a klinikai siker mértékét nem rontja. Az átlagosan egyéves ellenőrzés alatt valóban sikerült a pulpát életben tartani; a kezelt fogak panaszmentesek voltak, biztosan kimutatható volt vitalitásuk; a betegek teljes értékű fogként használták azokat és az időközben pillérként igénybe vett fogak megnövekedett feladataiknak is eleget tettek.

Ebben az összefüggésben azonban azt is meg kell vizsgálnunk, hogy mennyiben jogos, ill. elfogadható-e egyáltalán a pulpasapkázás szövettani sikerének kritériumaként a perforatiós nyílás zárása újonnan képzett kemény szövettel. *Pritz* idézett érvelése tetszetős, de véleményünk szerint nem áll helyt. Teljes gyógyulást sebzés után csak a *hámboríték folyamatosságának helyreállása* jelentene (s ez is csak akkor, ha a seb mélyén az eredeti szöveti structura helyreállt, ill. megmaradt). A pulpán ejtett seb semmiképpen sem hámosodhat be, így teljes szöveti gyógyulás lehetetlen. A paliszádszerűen sorakozó odontoblastok sem alkotnak hámréteget; nem mesodermális eredetű sejtek metaplasiáját, hanem megváltozott, speciális funkcióhoz való adaptálódását jelzi a réteg. Ezt szem előtt tartva kell megkísérelnünk a pulpasapkázás eredményeinek szövettani értékelését. *Szövettanilag is sikeresnek* kell tartanunk a sapkázást akkor, ha az exponált pulpa szövettani készítményen is élőnek bizonyul, nincsenek benne sem elhalt, sem fennálló fertőzés leküzdését célzó, egyben azonban ilyen fertőzés jelenlétét mutató sejtes beszűrődéses gócok. *Pozitíven értékel-*

hető, ha a pulpa — szöveti jellegéből folyó prospektív képességének megfelelően — itt vagy ott, kisebb vagy nagyobb mértékben oly kemény-szövetet produkál, amelynek képzésére hivatott; azaz *dentint*. Bármely más kemény szövet képződése a pulpa legalább enyhe ártalmára, az elszenvedett ártalom nem teljes, bár klinikailag kielégítő reparatiójára utal. Másodlagos annak a jelentősége, hogy a perforatiót az újonnan képződött kemény-szövet tökéletesen zárja-e el vagy sem; a látszólagos tökéletes zárást sem fedi újonnan rákúszó hám. Még az sem jelent teljes gyógyulást, ha a nyílást dentin zárja el; előnyös ugyan, mivel bizonyos fokú védelmet nyújt a fog felszínéről a mélybe hatoló bacterialis fertőzés további propagatiójával szemben, de ez nyilvánvalóan nagyobb mértékben függ attól, hogy sikerül-e, ill. mennyire sikerül a fog tömésével a szájflóra (egyes képviselőinek) mélybehatolását meggátolni. *Nem az újonnan képzett dentin, hanem a tömés képezi a valós barriert a szájflóra mélybehatolásával szemben!* Ameddig a tömés anyaga impermeabilis, széli záródása bacteriumok behatolását lehetetlenné teszi, addig — ha a perforatióval járó fertőzést is sikerült leküzdeni — életben marad a pulpa. A röntgenképen, elsősorban azonban szövettani készítményben kimutatható kemény-szövet képződését, főként dentin-neogenesist elsősorban abból a szempontból véljük jelentősnek, hogy a pulpa eme speciális funkcióját megtartotta (ill. visszanyerte), ami egészséges állapotának, jó reakcióképességének kézzelfogható jele.

Eredményeinket e perspektivában tekintve, a Cp-CAP (Pulpovital) a pulpasapkázásra alkalmas anyagnak minősíthető. Lobmentes esetekben a korábban közölt módon és megszorítások mellett — a fogorvosi gyakorlatban fennálló körülmények között — rutinszerűen alkalmazhatónak bizonyult. Használhatóságát az első közleményben leírt klinikai eredményeken túlmenően bizonyítja, hogy számos fogon elhúzódó, lassú, de többé-kevésbé folyamatos keményállomány-képződést tudtunk megfigyelni.

Szövettani vizsgálati anyag értékelésekor feltétlenül figyelembe kell venni azt is, hogy a pulpa szövetében a feldolgozás során is keletkezhetnek organikus elváltozások: degeneratio, reticularis atrophia stb. különösen akkor, ha lassan diffundál a fixativum a pulpába. Eltávolítása után is jó ideig még necrobiosisos állapotban „vegetál" a fog, különösen a fixativum behatolási helyétől távolabbi területen. Ezt elkerülendő, kívánatos a fogat eltávolítása után azonnal „felhasítani" és a fixáló anyagnak a pulpához jutását ezúton gyorsítani. A szövettani metszetek értékelésekor jelentős bizonytalansági tényező továbbá az is, hogy a „kiindulási" szöveti kép ismeretlen. Erre csak klinikailag következtethetünk a kórelőzményi és vizsgálati adatokból.

Mivel pasztával, azaz antibioticumokkal és steroiddal kezelt fogról nincs szövettani készítményünk, erre nézve nem foglalhatunk állást. A 9 sikertelen kísérletünk közül ötben pasztakezelést is végeztünk, négyben ezt nem láttuk szükségesnek. Négy esetben már a pasztakezelés közben, tehát a „végleges" sapkázás előtt el kellett távolítani a fogat, illetve „gyökérkezelést" kellett végezni. Ezek közül 2 fogban az előző napon még élő pulpa(egyik súlyosan roncsolódott) másnapra vértelenül in toto elhalt.

Az ismertetett kísérleti csoportba bevont eseteken túlmenően a mai napig már több száz esetben alkalmaztuk a szert, azonos eredménnyel. Klinikánkon ma már rutinszerűen használjuk.

Konklúziók és összefoglalás

Direkt sapkázás történt 116 fogon a megnyílt, többnyire lobmentes, kisebb részben azonban lobos vagy annak tűnő pulpán előzően részletesen ismertetett módon Cp-CAP-pal (Pulpovital). A követéses vizsgálat során gyűjtött röntgenképek és két szövettanilag feldolgozott kezelt fog mikroszkópos képének részletes elemzése alapján az irodalomban egységesnek tűnő ama nézet revisiója indokoltnak látszik, mely szerint csak a perforatio másodlagos dentinképződés általi lezárása jelent gyógyulást. A klinikai siker (a pulpa életben maradása, a fog panaszmentessége, funkcióképessége, a periapicalis regio szerkezetének

megtartása) mellett a szövettani vizsgálatoknak csak kiegészítő másodlagos jelentőséget lehet tulajdonítani. Mind a szövettanilag, mind a röntgenologiailag kimutatott keményszövet-képződésnek a jelentősége nem a perforatiós nyílás elzárásában rejlik, hanem abban, hogy e reakció a pulpa vitalitását bizonyítja. A perforatio elzárását falálló tömésnek kell biztosítania.

Bár az előzően leírt mintegy 92%-os klinikai sikerrel ellentétben az egyértelműen értékelhető röntgenképek szerint a *sikeres* kezelés gyakorisága csak mintegy 35%, a klinikailag is manifestálódó balsikerek gyakorisága azonban 1—1,5 éves megfigyelés során is biztosan kisebb 10%-nál. Ezért a Cp-CAP (Pulpovital) pulpasapkázásra alkalmas anyagnak minősíthető. Lobmentes esetekben rutinszerűen alkalmazható, lobos pulpa esetén viszont csak kísérletképpen, különösen a kezdeti időszakban gyakori klinikai ellenőrzéssel.

IRODALOM: *Glass R. L.* a. *H. A. Zander:* Pulp healing. J. dent. Res. *28* : 97, 1949. — *Kakehashi, S., R. H. Stanley,* a. *R. J. Fitzgerald:* The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. Oral Surg., Oral Med. a. Oral Path. *20* : 340, 1965. — *Kakehashi, S., H. R. Stanley* a. *R. J. Fitzgerald:* The exposed germ-free pulp. Effects of topical corticosteroid medication and restoration. Oral Surg., Oral Med. a. Oral Path. *27* : 60, 1969. — *Pritz, W.:* Histologische Grundlagen für den Begriff „Heilung" in der Endodontie. Öst. Z. Stomat. *66* : 13, 1969. — *Šicha, V.* (Brno): Személyes közlés. — *Tóth Á.:* Pulpovitallal szerzett tapasztalatok. Fogorv. Szle. *62* : 112, 1969. — *Uj J.:* Nyomással alkalmazott $Ca(OH)_2$ hatása a pulpára. Fogorv. Szle. *60* : 110, 1967.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

Kedvező fizetési feltételek!

Orvosi műszerismertetés

a fogorvoslás szakemberei számára.

Injekciós tűk

A Medicor Művek által gyártott különböző típusú injekciós tűk széles választékban jutottak el mind a hazai, mind a külföldi felhasználóinkhoz.

Lépést tartva az orvostudomány egyre növekvő technikai követelményeivel a Medicor Művek kifejlesztette a legmagasabb igényeket is kielégítő egyszerhasználatos injekciós tűit, melyek trokár élgeometriája, csövének tisztasága és fénye, biztonságos sterilizálása és csomagolása általános elismerést váltott ki.

Valamennyi konstrukciónál, így a Record és Luer hagyományos és az egyszerhasználatos injekciós tűknél a cső saválló és rozsdamentes acélból készül, melynek gyártása modern berendezésekkel és feltételek mellett történik.

Az előbbiekben említett injekciós tű-konstrukciókon túlmenően a Medicor Művek nagy választékban gyárt speciális mérettűket is.

Atraumatikus sebvarrótűk

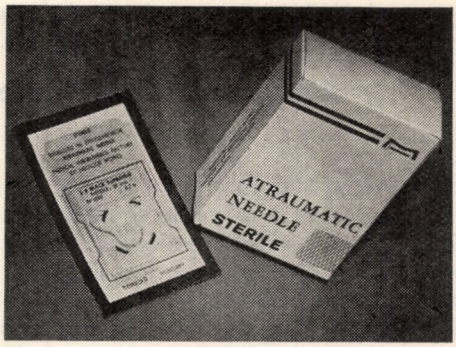
A hagyományos sebészeti varrótűk alkalmazása mellett elkerülhetetlen volt a szövetek bizonyos mértékű roncsolódása. A műtétet megelőző előkészítés során külön gondot okozott a tűk varróanyagokkal történő befűzése.

A sebészet széles specializálódása a varróeszközökkel kapcsolatban újabb követelményeket támasztott. A legigényesebb szív-, ér-, szem- és plasztikai műtéteknél a varróanyagoknak atraumásnak kell lenniök, a szövetek roncsolódása nélkül kell a sebet összevarrni.

A Medicor Művek által kifejlesztett atraumatikus sebészeti varrótű olyan egyszerhasználatos eszköz:

— amelynél a varrófonallal való egyesítés gyárilag történik,
— amelynél a tű és a fonal kívánság szerint a rendelő által meghatározott méretű és minőségű,

— amelynél a tű saválló és rozsdamentes acélból készül, rendkívül finom felülettel és heggyel,
— amelynél a tű nyomában egy szál fonal húzódik és kitölti a tű által szúrt sebet,
— amelynek sterilizálása gyárilag történik,
— amelynek a csomagolása könnyen nyitható, sterilitásának megsértése nélkül.



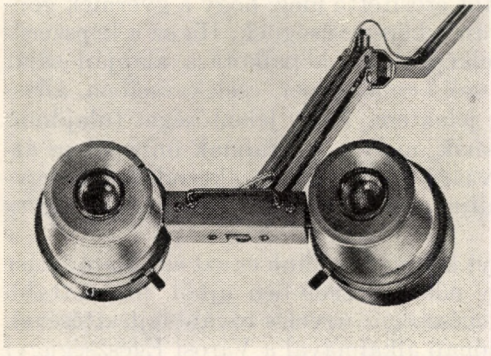
A Medicor atraumatikus sebvarrótűk előbbi tulajdonságaik alapján műtéteknél azonnal alkalmazhatók.

Új típusú egy- és kétizzós vizsgálólámpák

Univerzális módon használhatók fogászati kezeléseknél, szájsebészeti műtéteknél, fül-, orr- és torokműtéteknél és vizsgálatoknál, kozmetikai kezeléseknél önálló fényforrásként, vagy nagysebészeti műtéteknél a fényhatás és árnyékszegénység fokozására mint segédforrás.

A lámpatípusok közös jellemzői:

— Nagy megvilágítási erősség (2 fokozatban szabályozható)
— Egyenletesen megvilágított terület
— Hőszegény, káprázatmentes, színkorrigált fény
— Kis súly és kis helyszükséglet
— Üzembiztonság, könnyű kezelhetőség és tisztántarthatóság.
— Minden típusnál lehetőség van a vetített kör alakú fényfoltnak a fogászati vizsgálatoknál megkívánt egyenes vonallal határolt fényfolttá való átalakítására, egy billenőkar elmozdítása segítségével.



Fogorvosi Szemle 63. 84—85. 1971.

A Miskolci Semmelweis Kórház (igazgató: Galambos László dr.) és Fogászati Intézetének (igazgató: Fedor József dr.) közleménye

A fogászati egészségre nevelés feladatai

Írta: FEDOR JÓZSEF dr — GALAMBOS LÁSZLÓ dr. — VAVROVICS MAGDA dr.

A modern orvostudományban a gyógyítás egyik hatásos segítője az egészségügyi felvilágosítás, a megelőzésé pedig az egészségre nevelés. A fogászati betegellátás területén elért eredmények, melyeket a felszerelésbeli, anyagellátottsági, személyi fejlesztéssel párhuzamosan elértünk, akkor hatnak tartósan a lakosság egészségügyi kultúráltságára, ha megfelelő egészségre neveléssel párosulnak.

Ezért a mind nagyobb ellátási területet és szélesebb körű hálózatot kiépítő fogászati ellátás megelőző munkája mellett, az egészségre nevelést is meg kívánjuk valósítani. E cél érdekében dolgoztuk ki nevelési módszereinket. Megelőzésre nevelni — hathatósan — az emberi élet legfogékonyabb korszakában: az általános- és középiskolás korban lehet, amikor a gyermek leginkább alkalmas újabb ismeretek befogadására.

A fogászati egészségre nevelő munkánkat szervezetten és a fenti elvek alapján 1968 novemberében, az első fogászati hónap alkalmából kezdtük meg. A Borsod megyei Semmelweis Kórház Rendelőintézet ellátási területéhez tartozó Miskolc I. és II. kerületében az általános- és középiskolás tanulóknak pályázati felhívást adtunk a fogbetegségek megelőzésével kapcsolatos elbeszélések, versek, élménybeszámolók, tanulmányok és rajzok készítésére. A pályázati felhívással egyidőben az általános iskolákba „A fogromlásról és fogmosásról", a középiskolákba pedig „A fog- és szájbetegségek megelőzéséről" című általunk készített ismeretterjesztő előadás szövegét küldtük, és kértük, hogy az osztályfőnöki órákon ezeket a tanulókkal ismertessék. A pályázatra jutalmakat tűztünk ki, külön az általános iskolások és külön a középiskolások részére. Az első négy helyezettnek pénzt, a további tíz legjobb pályamunkát benyújtók részére könyvet és fogápoló szereket tartalmazó egészségügyi csomagokat tűztünk ki jutalmul.

1968 novemberében kb. 12 000 általános és 4500 középiskolás gyermek kapott részletes tájékoztatást a fogászati prevenció kérdéseiről és jutalom elnyerésének reményével indulhatott a pályázaton. A felhívásra 120 pályázat érkezett be, ezek közül 90 rajz volt. Az írásbeli dolgozatoknak és rajzoknak kb. 1:4 aránya azt a pedagógiai tapasztalatot erősítette meg, hogy a gyermek gondolkodásmódjában túlnyomó szerepe van a képszerűségnek. Ha ez a képszerűség a gyermekben saját gondolatai, elképzelései, képalkotása alapján saját munkája által rögzítődik, egész életre szóló emlékképet, cselekvéseiben, állásfoglalásaiban parancsoló kényszert fog jelenteni. Nagy jelentőséget tulajdonítottunk annak az erkölcsi nevelő hatásnak, melyet a jutalmak ünnepélyes átadása jelentett. Minden egyes iskola évzáró ünnepségén szakrendelésünk egy-egy fogorvosa adta át személyesen a díjnyertesek jutalmát és minden egyes pályázó részére az elismerő oklevelet.

Akciónk kedvező tapasztalata reményt keltett bennünk és azt az elhatározást szülte, hogy az 1%-os pályázati arány ellenére 1969-ben újból, fokozottabb mértékben foglalkozzunk a fogászati egészségre nevelés továbbfejlesztésével.

Az 1969-ben sorra kerülő fogászati hónap alkalmával a Városi Egészségügyi Osztály eszmei és anyagi támogatásával, a Művelődési Osztály egyetértésével, kampány-jellegű akciónkat Miskolc város egész területére kiterjesztettük.

Ekkor már több mint 20 000 gyermek vett részt az orvosok, asszisztensnők és az erre előkészített pedagógusok által tartott felvilágosító és a megelőzés célját szolgáló előadásokon.

Munkánk eredményesebbé tételére felhasználtuk a modern ismeretközlés eszközeit abból az ismert nevelési, pszichológiai tényből kiindulva, hogy annál mélyebb egy ismeret, minél több érzékszerven keresztül jut az egyénhez.

A fogászati hónap kezdetén tartott ankétra meghívtuk a városi párt-, tanácsi- és tömegszervezeti vezetőket, vállalatok, intézmények vezetőit és képviselőit. Célunk ezzel az volt, hogy az ismeretterjesztésen és a felvilágosításon túlmenően felkeltsük a felnőttek együttműködő készségét akciónk sikeresebbé tételére.



Az 1969-ben hírdetett pályázatra már a tanulók 5%-a nyújtott be pályamunkát az 1968. évi 1%-kal szemben. Ekkor is viszonylag sok rajzos pályázat érkezett.

A pályamunkák egészséges humora, ötletgazdagsága és a témák színessége bizonyítja, hogy a megelőzés megvalósítása terén helyes úton járunk, amikor a tanuló ifjúsághoz fordulunk. Tulajdonképpen nem is kellett a gyermekeket megnyernünk, csak lehetőséget biztosítanunk számukra, hogy ebbe a mozgalomba bekapcsolódhassanak. A tudatformálás szempontjából megállapítottuk, hogy a gyermek és ifjú szerteágazó érdeklődési köre megfelelő figyelemfelhívással és irányítással az egészségre nevelésre koncentrálható. Csak az egész lakosságra kiterjedő egészségrenevelő munka lehet eredményes az egészségügyi tudatformálás, az egészségügyi kultúra elérésére.

A kiválogatott pályamunkákból rajzkiállítással egybekötött záróünnepséget rendeztünk, amelyre az összes pályázó gyermeket meghívtuk pedagógusaik kíséretében. Itt 150 pályadíjat osztottunk ki. Nemcsak a gyermekek, hanem a kiváló felvilágosító munkát végző pedagógusok is jutalomban részesültek.

A fogászati prevenció jelentőségét elsősorban a nagyüzemi munkásság értette meg. Ez megnyilvánult abban is, hogy a Diósgyőri Gépgyár több ezer, a gyermekek fogászati ismeretanyagát és ezzel kapcsolatos tudatformálását alakító rajzokkal díszített könyvjelzőt térítésmentesen nyomatott és bocsátott rendelkezésünkre. Az ötletes szövegű és rajzú könyvjelzők hátlapjára az iskolafogorvos bejegyzi a végzett kezeléseket és a visszarendelések időpontját. A könyvjelzők rajz- és szövegvariációit *Székely Zoltán dr.* fogszakorvos készítette.

Az ifjúság körében végzett egészségre nevelő munka nem lehet kampány jellegű, azt következetesen több év távlatára kell szerveznünk és megvalósítanunk. Munkánk eredménye akkor lesz gyümölcsöző, ha iskolásgyermekeink tanácsainkat megértik és azok szerint is cselekszenek. Cselekvésük szokássá alakul és helyes egészségvédő magatartásuk példaképpen sugárzik környezetük felé.

TOVÁBBKÉPZÉS

Fogorvosi Szemle 63. 86—93. 1971.

Pestmegyei Tanács Semmelweis Kórháza (igazgató: Rigó János dr.)
Szájsebészeti Osztályának (főorvos: Kővári Ferenc dr.) közleménye

Az antibioticumok alkalmazása a szájsebészetben*

Írta: KŐVÁRI FERENC dr.

Az antibioticum olyan fajlagos, mikróba ellenes anyag, amit mikroorganizmusok termelnek. Ma azonban már fél és teljes szintetikus eljárással is készülnek. Sokan ezért nem is tesznek különbséget az antibioticumok és kemoterápiás gyógyszerek között. Mi a szorosabb értelembe vett antibioticumokat tárgyaljuk, vagyis azokat, melyek az antibiotikus kutatás során jöttek létre, akár vegyi úton, akár a mikroorganizmusok segítségével.

Terápia és resistentia

Mivel az antibioticum fajlagos gyógyszer, hatásos terápiás eredményt csak „célzott" kezeléstől várhatunk. Ehhez antibiogrammra van szükség. A „célzott" kezelés nemcsak a gyógyszer fajlagos tulajdonsága miatt indokolt, hanem azért is, mert idők folyamán, egyes kórokozók ellenállóvá lettek olyan antibioticumokkal szemben, melyekre kezdetben érzékenyek voltak. A resistentia fokozódása napjainkban is tovább tart. Ezért nem elég csak azt tudnunk, hogy a kérdéses mikróba általában milyen antibioticumokkal szemben érzékeny, hanem meg kell határoznunk annak aktuális érzékenységét is.

1957-ben a száj körüli lobos folyamatokból kitenyésztett staphylococcus törzsek 66%-a volt penicillin-resistens. Ugyanakkor Tetrannal szemben ellenálló törzset nem találtunk *(Kővári* 11*)*. Az utóbbi évben — nem nagyszámú esetünkben — a penicillin-resistens staphylococcusok száma 76%-ra emelkedett és olyan törzseket is találtunk, melyek Tetrannal szemben is ellenállók voltak.

A resistens törzsek terjedésében különös jelentősége van a kórházi fertőzésnek, amire *Iványkievicz* [9] is felhívja figyelmünket. Nemcsak a polyresistens Staphylococcus aureus jelent veszélyt — amit, mint kórházi resistens törzset, nosocomialis staphylococcusnak is neveznek — hanem a Gram-negatív Pseudomonas aeruginosa (pyocyanea) is, mert képes antibiotikus resistentiát kifejleszteni. Egyébként is igen ellenálló nemcsak az antibioticumokkal, hanem a desinficiensekkel szemben is. A kórházi resistens törzsek kialakulásában szerepe lehet annak a körülménynek, hogy a kórtermekben még a levegő is tartalmazhat penicillint. Egy adott baktérium-populáción belül pedig mindig akad olyan mutans, mely penicillinaset termel. Penicillines környezetben ez a törzs túlnövi az érzékeny flórát és túlsúlyba jut. (U. e. vonatkozik egyéb antibioticumokra is.)

A Staphylococcus aureus hordozója a kórházi személyzet, s így személyes érintkezés útján terjed. A Pseudomonas pyocyanea nedves kórházi tárgyak közvetítésével fertőz. A műtétek utáni sebfertőzésekben ez a két kórokozó játssza a fő szerepet. Az ellenük való védekezés nehéz. Ennek módjai a következők:

* A Szerkesztőség felkérésére írt összefoglaló tanulmány

Az antibioticumokkal való visszaélések megszüntetése és minden olyan terápiás módszer mellőzése, ami a resistentia kialakulásához vezethet. A következőkben erről még lesz szó. Ajánlották egyes antibioticumok szüneteltetését is. Ellene szól *Wickmann* [15] vizsgálata, aki a gyógyszer elhagyása után még öt hónap múlva is tudott kimutatni Erythromycin-resistens törzseket az osztályán. A műtőben nem elég az asepsis, hanem super asepsisre van szükség, amihez hozzá tartozik a *Cushing* által ajánlott „szótlan" műtét is, a cseppfertőzés lehetőségének csökkentésére. Fokozott figyelem a kórházi hygienére. Ennek tárgyalása túlhaladja a dolgozat kereteit.

Újabb antibioticumok bevezetése nem oldja meg a kérdést, már csak azért sem, mert új resistentia fejlődhet ki. *Arányi* és *Milotay* [2] szerint a staphylococcus epidemiologiai jelentősége oly nagy, hogy annak megoldása új módszereket kíván. Ilyen lehet pl. az általuk kidolgozott aktív immunizálás anatoxinnal és autovaccinával vegyesen. — A Pseudomonas pyocyanea ellen javasolt antibioticum a Polymyxin-„M".

Amint említettük, hatásos terápiás eredmény csak „célzott" kezeléstől várható. A gyakorló orvosnak azonban erre gyakran nincs módja. Igy pl. a beutaló orvos egyéb okok mellett azért sem tud antibiogrammot készíttetni, mert ehhez meg kellene operálnia a beteget. (Ha csak nem végez próbacsapolást.) A beteg sokszor súlyos septikus állapotban kerül kórházba. Indokolt az antibioticumok valamelyikének adása addig is, míg az antibiogramm elkészül.

Vannak olyan száj körüli lobos folyamatok, melyeknél a műtét — legalábbis kezdetben — ellenjavallt. Igy itt sem juthatunk antibiogrammhoz. Pl.: Thrombophleb. vena fac. ant., furunculus labii sup., osteomyelitis mandib.

Előfordul az is, hogy várnunk kell a műtéti beavatkozással addig, míg a lobos folyamat beolvad, vagy a szájzár oldódik. Ennek siettetése és a beteg általános állapota szükségessé teszi antibioticum adását. Célzott kezelést itt sem tudunk végezni. Pl. Phlegmone linguae, phlegmone spatii pterygomandib., parotitis acuta, dentitio diff. esetén.

Megeshet az is, hogy az antibiogramm eredményét nem használhatjuk fel. Pl. a kenetben több fajta Gram-pozitív coccus látható, de csak egy, mondjuk a Staphylococcus albus tenyészthető, amelyik pedig nem szokott pathogen lenni. Ha a terapiában ennek az antibiogrammját vesszük tekintetbe, nem biztos, hogy célzott kezelést alkalmazunk.

Az utóbbi időben gyakran találkozunk negatív tenyésztési lelettel. Azt tapasztaljuk, hogy a gennyből készített kenetben több fajta baktérium is látható, amelyek azonban nem tenyésznek ki. Így antibiogramm sem készíthető. Ugyanakkor a folyamat nem gyógyul, sokszor pedig — amint arra *Adler* [1] is rámutatott — atipusossá válik. Ezeknek a betegeknek legnagyobb része már előzetes antibioticum-kezelésben részesült.

Régebbi vizsgálatainknál, a küldött anyag 27%-ából nem sikerült a tenyésztés. Ez a szám napjainkban 50%-ra emelkedett.

A gyakorló orvost az érdekli, hogy minden olyan esetben — amikor az antibiotikus kezelés szükségesnek látszik, de célzott kezelés nem alkalmazható — milyen gyógyszert adjon a betegének.

Amennyiben a kórokozót festett készítményből identifikálni tudjuk, akkor az 1. táblázat — melyet az általános sebészet területéről vettünk *(Kós* 10*)* — segítséget nyújthat, ha nem is adja az aktuális érzékenységet. A táblázathoz csak annyi kiegészítést fűzünk, hogy actinomycosis-cervicofacialis ellen penicillint javaslunk, penicillinre túl érzékeny betegeknek pedig Kliont. (Széles sebészi feltárás mellett.)

A kérdés továbbiakban az, hogy milyen antibioticumot adjunk — amennyiben az indokoltnak látszik — akkor, ha a kórokozókat identifikálni sem tudjuk. Erre a kérdésre eddigi vizsgálatainkból és az irodalom tanulmányozása alapján adhatunk választ.

1. táblázat

Antibiotikumok kiválasztása kezeléshez, ismert kórokozók esetén

Gram-pozitiv coccusok	1. ajánlat	2., ill. 3. ajánlat
Streptococcus pyogenes (A, B, C és G)	Penicillin	Erythromycin Cephalosporin
Streptococcus viridans	Semicillin (± Streptomycin)	Erythromycin, Cephalosporin
Enterococcus	Semicillin	Chlorocid, Cephalosporin
Streptococcus anaerobius	Penicillin	Chlorocid, Tetran
Diplococcus pneumoniae	Penicillin	Erythromycin, Cephalosporin
Staphylococcus aureus		
Penicillinaset nem termelő	Penicillin	Lincomycin, Erythromycin, Tetran
Penicillinaset termelő	Oxacillin, Meticillin	Semicillin, Erythromycin, Lincomycin
Gram-pozitiv bacillusok		
Bacillus anthracis (anthrax)	Penicillin	Erythromycin, Tetran
Bacillus perfringens (Clostridium Welchii)	Penicillin	Erythromycin
Clostridium tetani	Penicillin	Tetran
Corynebacterium diphteriae	Penicillin	Erythromycin
Gram-negativ baktériumok		
Salmonella	Chlorocid	Semicillin
Shigella	Semicillin-Sulfonamid	Chlorocid, Tetran
Escherichia coli	Colistin, Polymyxin-B	Semicillin, Chlorocid
enteropathogen	Gentamycin + + Semicillin	Tetran
sepsis	Oxacillin	Kanamycin, Colistin
húgyúti fertőzések	Nevigramon, Semicillin, Chlorocid	Nitrofurantoin, Tetran
Enterobacter (Aerobacter)	Chlorocid, Tetran + + Streptomycin	Semicillin, Gentamycin, Kanamycin
Klebsiella pneumoniae	Cephalosporin	Semicillin, Gentamycin
Proteus mirabilis	Semicillin, Kanamycin	Kanamycin, Gentamycin
Pseudomonas aeruginosa	Polymyxin-B Karbencillin	Kanamycin, Gentamycin
Pseudomonas pseudomallei (Meliodosis)	Tetran, Sulfonamid	Chlorocid, ± Sulfonamid, Kanamycin
Fusobacterium fusiforme (Plaut—Vincent)	Penicillin	Tetran Erythromycin
Saválló baktériumok		
Mycobacterium tuberculosis	INH + PAS ± ± Streptomycin	Újabb anti-tbc szerek

91 beteg közül 60 betegnél sikerült a tenyésztés.

A 60 betegből nyert gennyből 69 törzs tenyészett ki. Ezek:

Staphylococcus aureus haem.	27	
Streptococcus pyogenes.	20	
Streptococcus viridans.	17	
Staphylococcus albus	2	
Escherichia coli.	1	(parotitis)
Pseudomonas aeruginosa (pyocyanea.)	1	
Pharingococcus	1	

A vizsgálatra küldött gennyet, minden esetben extraoralis feltárásból nyertük, steril feltételek mellett.

Vizsgálataink szerint a penicillin-streptomycin kombináció a kitenyésztett törzsek 98%-a ellen, a Methicillin (vagy Methicillin-penicillin kombináció) a törzsek 95,5%-a ellen, a Tetran-B pedig a kórokozók 91%-a ellen bizonyult volna célzott terápiás beavatkozásnak. *Gyenes* és *Bartha* [8] az utóbbi időben több olyan staphylococcus törzset találtak, melyek Streptomycin és Tetran-B-vel szemben resistensek voltak, ezért megbízhatóbb eredményt tulajdonítanak — főleg súlyosabb esetekben — a Sygmamycin, ill. Oletetrin (Tetracylin és Oleadomycin) nevű kombinációnak.

Pár szót kell itt „mondanunk" az antibioticum kombinációkról és a kereszt-resistentiáról. Sokan nem szívesen alkalmazzák a kombinációkat, mert a synergismus a szervezeten belül ritkán bizonyítható, s a legtöbb esetben csak az egyik komponensre van szükség. Célzott kezelésnél mi sem ajánljuk, hanem csak akkor, ha a kórokozó ismeretlen. A penicillin-streptomycin kombinációt vizsgálataink statisztikai értékelése indokolja. (Mi nem találtunk streptomycinnel szemben resistens staphylococcus törzset.) A Methicillin-penicillin kombinációt pedig a következő indokok alapján adjuk: A Methicillin a penicillinaset termelő kórokozók anyagcseréjét annyira lassítja, hogy a penicillinasetermelés a minimumra csökken. Ha nagy adagban adjuk, akkor ezt a minimalis mennyiséget meg is köti. Ezután a nála hatásosabb penicillin érvényre tud jutni.
Ha nem célzott kezelés alkalmával a beteg nem gyógyul, szükségesnek látszik az antibioticumok váltása. Ilyenkor kell gondolnunk a kereszt-resistentiára.

Mivel a tetracyclinek között a kereszt-resistentia komplett, ezek felcserélését egymással, csak intolerantia indokolja. Ugyancsak ne adjunk helyettük Sygmamycint, mert annak csak egyik komponense lehet ilyen esetekben hatásos (Oleandomycin). Tekintettel arra, hogy az Erythromycin és Oleandomycin között gyakori a kereszt-resistentia, hatástalan Erythromycin-kezelés alkalmával ne térjünk át Sygmamycinre, hanem helyette tetracyclineket adjunk. Helytelen kombináció a penicillin és Chloramphenicol. A baktériumok sejtfalának építése és lebontása dinamikus egyensúlyban van. A penicillin a synthesist gátolja. Így a lebontást végző enzim, a mucopeptidaz túlsúlyba kerül. A Chloramphenicol azonban az enzim synthesisével interferál.

Az antibiotikus kezelés nem várt eredményei

Az antibioticumok alkalmazásakor nemcsak gyógyító hatás jöhet létre, hanem sok esetben károsító is. Ez utóbbinak az okát vagy az orvosi működésben, vagy magában a gyógyszerben találjuk (toxikus hatás). Az orvos leggyakrabban akkor követ el hibát, ha az antibioticumokat *1.* helytelen indikáció alapján rendeli, *2.* helyileg alkalmazza, *3.* megelőzés céljából adja, *4.* túlzottan bízik annak hatásában.

Helytelen indikáció

Említettük, hogy terápiás hatás, főleg célzott kezeléstől várható. Az erre való törekvés hiánya a gyógyszerek váltogatásához, polypragmaziához vezet, amit egyesek helytelenül a gyógyítás művészetének neveznek. *Weinstein* [14] pl. 36 féle antibioticumot tárgyal és 59 féle kórokozót, s a legtöbb esetben elegendőnek tartja a penicillinszármazékokat, beleértve a fél-syntetikusokat is, valamint a streptomycint, a tetracyclineket — ezek a Chlortetracyclin (Xanthomycin), Oxytetracyclin (Tetran) Tetracyclin — és a Chloramphenicolt. A Pseudomonas fertőzésben nélkülözhetetlen Polymyxint és gombás betegeknél az Amphotericin-B-t és Nystatin-t. Az összes többi antibioticumot csak különleges körülmények között javasolja.

A szerző azt is ajánlja, hogy minden intézetben tartalékoljanak az ilyen különleges esetekre egyéb antibioticumokat is. Szájsebészeti osztályon ilyen célra javasoljuk az Erythromycint és Sygmamycint (Oletetrin).

Az antibioticumok helyi alkalmazása

Különösen nyugaton divatos sebhintőporok, angina tabletták, fogkrémek, plombok, kozmetikai készítmények stb. formájában. Ez a gyakorlat káros, mert resistentia és túlérzékenység kialakulásához vezethet. Szájsebészeti vonatkozásban nem is terjedt el. A penicillin plomb alkalmazását is elhagytuk. *Ryan* [13] azonban műtétek alkalmával, a szöveteket 500 000 E. penicillinnel infiltrálja. Sérv-műtétei után ilyen esetben a sebfertőzés 0,15% volt, míg ha ezt elmulasztotta 1.54%. Szerinte, ha helyileg ad penicillint, akkor a szövetekben tízezerszer magasabb koncentráció jön létre, mint im. alkalmazás esetén. Szájsebészeti vonatkozásban ez a módszer sem terjedt el.

Lokálisan adunk antibioticumokat égési sérülteknek és sugárártalmat szenvedetteknek, a betegség kezdeti szakában. Ezeket a betegeket külön osztályokon kezelik azért, hogy folyamatosan lehessen biztosítani azokat a rendszabályokat, amelyekkel a fertőzés megelőzhető.

Minden olyan esetben, amikor a beteg enteralisan vagy parenteralisan kap antibioticumokat, ugyanez az antibioticum helyileg is alkalmazható.

Megelőzés

Megelőzés céljából rutinszerűen nem szabad antibioticumokat adni. A „Committee of Wound Infection" adatai szerint az aseptikus műtétek előtt — profilaktikusan — antibioticumokkal kezelt betegeknél lényegesen magasabb volt a sebgennyedés, mint anélkül (9,4%, ill. 2,3%). Minél szélesebb spektrumú antibioticumokat adunk, annál több csíra (nem kórokozó) pusztul el. Így annál nagyobb lesz a „bakteriális vakuum", amit aztán resistens törzsek töltenek ki. Vagyis a szervezet baktériumflórája megváltozik. Ez jelentkezhet enyhe glossitis, száj-soor, vagy súlyos gastro-intestinalis tünetek formájában. Ez utóbbi esetben egyesek szerint a bélben az E. coli, mások szerint a Lactobacillus bifidus flóra csökken. Előfordulhat, hogy a székletből staphylococcus nő ki színtenyészetben.

Block [4] álláspontját a szájsebészetben is elfogadhatjuk. Septikus műtétek és roncsolt sérülések alkalmával mindig ad antibioticumokat, aseptikus beavatkozás esetében pedig nem.

Felső állcsont törésekor, amennyiben az arcüregben vérömleny keletkezik, széles spektrumú antibioticumokat adunk, annak megakadályozására, hogy a haematoma elgennyedjen. Az arcüreget ui. kezdetben nem öblíthetjük, mert a túlnyomású öblítőfolyadék a szövetek közé, esetleg a koponyaüregbe hatolhat.

Megelőzés céljából adunk antibioticumokat azoknak a betegeknek, akik endocarditis lentaban, vérképzőrendszeri megbetegedésekben, erythema nodosumban szenvednek, akkor, ha feltétlenül indokolt a szájsebészeti beavatkozás (extractio).

Ma még szinte kötelezően adjuk az antibioticumokat akkor, amikor corticoidokat alkalmazunk, bár egyesek szerint ez az álláspont revízióra szorul.

Az antibioticumok hatásának túlértékelése

Hosszú kórházi gyakorlatom alatt súlyos, sőt végzetes kimenetelű komplikációkkal találkoztam, nemcsak akkor, amikor az antibioticum adását elmulasztották, hanem akkor is, amikor az orvos túlzottan bízott annak hatásában, s az indokolt műtét emiatt késett. Az alábbiakban érintek néhány ilyen kórfolyamatot.

A felső hátsó fogakból kiinduló, vagy az ún. tuberalis érzéstelenítés után fellépő retromaxillaris phlegmone-hoz rendszerint a plexus venosus pterygoideus thrombophlebitise is társul. A beteg súlyos septikus állapotba kerül. Magas láz, teljes szájzár, halánték tájéki vizenyő, kínzó fejfájás jellemzi még a klinikai képet. Ilyen esetben minden alkalommal kötelező a sebészi feltárás szájon belüli vagy kívüli műtéttel, amint erre *Szabó* [12] is figyelmeztet. Csak antibiotikus kezelésre a beteg nem gyógyul meg még akkor sem, ha átmenetileg tünetmentessé válik. Sebészi feltárás hiányában — habár ritka komplikációként, de előfordulhat az is, hogy — a folyamat ráterjed a nagy agy homloki lebenyére, s ott tályog keletkezik. Ez hosszabb nyugalom után betörhet az agykamrákba, ami már végzetes kimenetelű.

A vena fac. ant. thrombophlebitise alkalmával — kezdetben — széles spektrumú antibioticumokat adunk. Amennyiben a folyamat beolvad, vagy bejut a szemüregbe s ott infraorbitalis tályog keletkezik, azt meg kell nyitni. Rendszerint a belső szemzugban. Retrobulbaris folyamat alkalmával pedig az arcüreg felől *(Czappán,* 6*)*.

Nyelv vagy szájfenéki phlegmone alkalmával teljes nyelésképtelenség és ezzel együttjáró acetonuria léphet fel. Nem elegendő csak antibiotikus kezelést alkalmazni, hanem ugyanilyen fontos a beteg só- és vízháztartásának egyensúlyban tartása, és a műtét amint a gennyes beolvadás bekövetkezett. Helyes a beteget intenzív terápiás osztályon tartani, amíg súlyos tünetei enyhülnek. (Szükség lehet intubálásra vagy esetleg tracheotomiára is.) Ugyancsak intenzív terápiás osztályon helyezzük el azokat a cukorbetegeket, kiket súlyos lobos folyamattal kezelünk, s vizeletükben aceton található.

Amennyiben a szájfenéki lobos folyamatoknál késik a sebészi beavatkozás, az átugorhatja a nyaki régiót, s megjelenhet a szegycsont felett, annak ellenére, hogy a beteg antibiotikus kezelésben részesült. Ilyenkor is csak a sebészi beavatkozás gátolhatja meg a mediastinitis kifejlődését.

Actinomycosisban szenvedő betegeinknek a penicillin adása célzott kezelésnek mondható. Szükséges azonban a széles alapú sebészi feltárás és a sipolyjáratok felkutatása is, mivel a kórokozó anaerob természetű. Amennyiben ezt elmulasztjuk, gyakori a recidiva. Penicillinnel szemben érzékeny betegeknek Kliont adhatunk.

Állkapocstörés alkalmával a törés síkjába eső fogakat minden alkalommal el kell távolítanunk. Ha ezt elmulasztjuk, gyakran keletkezik csontvelő lob, s ez ellen az antibioticumok sem védik meg a beteget.

Minden esetben műtétet kell végezni, ha gennyes beolvadás történt. A régi elv —„Ubi pus ibi evacua" — ma is érvényes.

Toxikus hatás és túlérzékenység

Ezt az anyagot nem tárgyaljuk, mert nem kimondottan szájsebészeti, hanem általános terápiás probléma. Részletesen foglalkozik vele minden gyógyszerkönyv. Ezenkívül utalok *Bartha—Gyenes* [3] és *Glaz* [7] cikkeire. Mellékeljük viszont az antibioticumok terápiás adagjait az alábbi táblázatban.

2. táblázat

Napi maximális adagok, mg/kg-ban, ill. E/kg-ban

	Adagolásmód	Koraszülött	Újszülött	Csecsemő	Gyermek	Felnőtt	Megjegyzés
Chloramphenicol	im., po.	7	15	25	50—(100)	40	
Colistimethat	im.	2,5	5	5	5	5	
Erythromycin bázis	po.	40	40	40	40	45	
Kanamycin	im.	10	15	15	15	15	Legf. 2 hétig
Neomycin	im.	4—8	4—8	7,5—15	7,5—15	7,5	Legf. 1 hétig
Neomycin	po.	(50)	(50)	100	50—100	?	Felszív. előfordul
Novobiocin	po.	—	(25)	30—40	40—50	30	
Penicillin-G-K (Na)	im., iv.	50 000	kb. 50 000				
Phenoxymethyl-(V)-P	po.	?	90 000				
Polymyxin B	im.	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	
Polymyxin B	po.	5		5—10	10—20	5—10	
Streptomycin	im.	10	10	20—40	20—40	30	
Sulfamethoxy-pyridazin	po.	—	—	—	10:(1. nap 25)	7,5:(1. nap 15—30)	
Tetracyclinek (TC., CTC., OTC)	im. iv	(15)	(15)	15	10—15	10	
Tetracyclinek (TC., CTC., OTC.)	po.	(40)	(40)	50	50	35	

Jelmagyarázat: ? =adatok hiányosak; — =ne adjuk; Ahol sem szám, sem jelzés nincs: a szokásos adagok erősen növelhetők

IRODALOM. 1. *Adler P.:* Az oro-facialis tájék antibiotikus gyógykezelés következtében jellegükben megváltozott gennyes kórfolyamatai. Orvosi Hetilap *34.* 1849, 1968. — 2. *Arányi S.* és *Milotay L.:* Staphylococcus hordozók mentesítésének megkísérlése aktív immunizálással. Orvosi Hetilap *18.* 1007, 1969. — 3. *Bartha M.* és *Gyenes V.:* Az antibiotikumok szájsebészeti vonatkozásai Fogorvosi Szemle: *2.* 51, 1965. — 4. *Block W.:* Müncheni sebész kongresszusi referátum. 1958. IV. 8—12. — 5. *Committee of Wound Infections.* Ann. Surg. Ang. Suppl. *74,* 160. 1964. — *6. Czappán Gy.:* A vena fac. ant. thrombophlebitisének klinikuma és szájsebészeti jelentősége. Fogorvosi Szemle, *1.* 8. 1961. — 7. *Glaz E.:* Az antibiotikumok veszélyei. Gyermekgyógyászat, *3.* 315. 1968. — 8. *Gyenes V.* és *Bartha M.:* Új antibiotikumok alkalmazása a szájsebészetben. Fogorvosi Szemle *6.* 1730. 1965. — 9. *Iványkievicz D.:* Staphylococcus eredetű csont és lágyrész gennyesedések. Fogorvosi Szemle, *5.* 143, 1964. — 10. *Kós R.:* Antibiotikumok használata a sebészetben. Gyógyszereink: *5.* 193, 1970. — 11. *Kővári F.:* Szájsebészeti gyulladások kórokozóinak és resistentiájuknak vizsgálata antibiotikumokkal szemben. Fogorvosi Szemle, *3., 4.* 92, 1957. — 12. *Szabó Cs.:* Felső fog extractiójához csatlakozó periost. mandibulae. Fogorvosi Szemle *1.* 32, 1970. — 13. *Ryan A.:* Brit. J. Surg. *5.* 54, 1967. (Cit. Kós). — 14. *Weinstein, L.:* In Goodmann L. S. a. Gilman A. The pharmacological basis of therapeutics Ed. III. Macmillen New York. — 15. *Wickmann K.:* Acta Chir. Scand. *6.* 490, 1958. (cit. Kós).

Ф. Кёвари: *Применение антибиотиков в стоматологии.*
Многие говорят о кризисе антибиотического лечения.
Однако, при лечении воспалительных процессов полости рта нельзя обойтись без антибиотиков. Они оказывают очень большую помощь в деле быстрого выздоровления больного, если они применяются при соответствующем показании, прицельно, в достаточном количестве, соответствующим образом и на протяжении соответствующего времени.

Dr. Kővári, F.: *Anwendung der Antibiotika in der Kieferchirurgie*
Es wird viel über das Versagen der antibiotischen Therapie gesprochen. Bei den oralen und perioralen entzündlichen Vorgängen jedoch können die Antibiotika nicht gemieden werden. Sie leisten grosse Hilfe, wenn sie nach einer gehörigen Indikation, gezielt, in entsprechender Dosierung gegeben werden.

KÖNYVISMERTETÉS

Adler Péter: **Stomatologia.** Egyetemi tankönyv. Medicina, Budapest, 1970. 240 o., 181 ábra. Ára: 30 Ft.

A stomatologiát, mint az orvostudomány integráns részét, minden általános orvosnak ismernie kell, de egészen más célból és más arányban is mint a fogorvosnak. Az általános orvosnak nincs szüksége a fogászat jelentős részét kitevő technológiára, viszont jól kell ismernie mindazokat az összefüggéseket, amelyek egyrészről a fogazat szájüreg, másrészről a szervezet általános állapota között fennállnak. Ismernie kell a szervezet általános betegségeinek szájtüneteit éppúgy, mint a szájbetegségek hatását a szervezet egészére. Fel kell ismernie a rendszerbetegségeknek a fogakon, szájnyálkahártyán, és állcsontokon mutatkozó tüneteit. Ezek a szempontok vezették *Adler* professzort akkor, amikor anyagában, beosztásában, arányaiban teljesen újszerű stomatologiai tankönyvet bocsátott az orvostanhallgatók rendelkezésére.

A tankönyv 15 fejezetre tagozódik. Az 1. és 2. fejezet rövid anatómiai, illetve élettani áttekintést ad az orofacialis tájról. A 3. fejezet a somatologia vizsgáló módszereit ismerteti. A 4. és 5. fejezet a fejlődési rendellenességekkel, illetőleg a szájnyálkahártya- és ínybetegségekkel foglalkozik. A 6. fejezet „A fogazat rendszerbetegségei" címszó alatt foglalja össze a parodontium betegségeit és a fogszuvasodást. A 7. és 8. fejezet az állcsontok és a környező lágyrészek gyulladásos betegségeit, illetőleg a nyálmirigyek betegségeit ismerteti. A 9. fejezet rövid traumatologiai, a 10. pedig onkologiai áttekintést ad. A 11. fejezet a neurologiai betegségeket tárgyalja. A 12. és 13. fejezet therápiás kérdésekkel foglalkozik, az előbbi a fogeltávolítást és annak szövődményeit foglalja össze, az utóbbi rövid tájékoztatást ad a fogpótlás lényegéről. A 14. fejezet szervezéstani kérdésekkel foglalkozik. Végül a 15. fejezet a fogászat történetéből ad némi ízelítőt.

A tankönyv beosztásával általában egyet lehet érteni. A fogászati hygiene és praeventio azonban, amiben az általános orvos a legtöbb segítséget nyújthatja a fog és szájbetegségek leküzdésében, feltétlenül külön kiemelt fejezetet érdemelt volna. Így ez az egész nagyfontosságú kérdés elsikkad a 6. fejezet végén egy alig oldalnyi terjedelmű alfejezetben. Jó lett volna, ha ide kerül és nem az 5. fejezet „Idült gyulladások" alcíme alá, az egyéni fogápolásról szóló rész. Utóbbiban nagyobb hangsúlyt kellett volna kapnia annak a figyelemeztetésnek, hogy a kihegyezett végű műszálas fogkefe kifejezetten ártalmas mind a fogzománcra, mind pedig az ínyre. Ez annál is fontosabb lenne, mert jó sörte fogkefe időnként kapható Magyarországon, legömbölyített végű műanyag fogkefét azonban eddig még nem importáltunk. Nem helyes a „fogselyem" általános propagálása sem a fogközök tisztántartására, mint annak szuverén eszköze.

Néhány helyen vitatható az egyes betegségek csoportba sorolása. Az ostitis deformans *Paget* például sem klinikai lefolyása, sem szövettani képe szerint nem tartozik a daganatok közé. Ismertetése is azzal kezdődik, hogy „nem valódi daganat". Helyesebb lenne az állcsontokon előforduló csontrendszer-betegségeket vagy osteopathiákat külön csoportba sorolni, és akkor ide kerülhetne például az ostitis fibrosa localisata és generalisata is, amely utóbbi a könyvben az „epulis centralis" (helyesebben centrális óriássejtű granuloma) címszó alatt szerepel.

Az állcsonttörések dentalis rögzítésére szolgáló sínek közül a *Hauptmeyer*-sín, a II. világháborúban használt, ma már elavult módszer éppen azok miatt a károsító tényezők miatt, amit a tankönyv megemlít. Jobb lett volna ezért az egyetlen ilyen jellegű ábrán (127. ábra) inkább egy korszerű pl. *Schuchardt*-sínt mutatni.

Más felfogásunk az ilyen és egyéb hasonlóan kisebb jelentőségű részletkérdésekben mit sem von le a mű értékéből. *Adler* professzor merészen szakítva a megcsontosodott fogászati tankönyvhagyományokkal nemzetközi viszonylatban is újat alkotott, amikor 25 éves oktatói tapasztalatai alapján tartalmában és terjedelmében is olyan tankönyvet írt amely mind az oktatók igényeit, mind a hallgatók igényeit messzemenően kielégíti. Stílusa világos, jól érthető és a kitűnően megválasztott ábrák is megkönnyítik az anyag gyors elsajátítását. Csak az egyes részletek kidolgozásában érződik, hogy a megszokott formákkal történő szakítás még rutinos szerző számára sem könnyű feladat és nyilván ezért az utolsó simítások nem a tőle megszokott körültekintéssel történtek. A könyv előrelátható nagy népszerűsége bizonyára hamarosan szükségessé teszi majd a második kiadást, ami lehetőséget nyújt e hiányosságok kiküszöbölésére.

A Medicina nagyon szép kiadásban, kitűnő papíron adta ki a tankönyvet. A Franklin Nyomda érdeme a szövegrész didaktikai szempontból is elsőrendű nyomdatechnikája, valamint a sematikus rajzok, fényképek, röntgenképek egyaránt kiváló ábrázolása.

Berényi Béla dr.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1970. nov. 20.

Komári József dr. (Központi Stomatologiai Intézet): **A sínezés mechanotherapia megtervezésének újabb szempontjai és eszközei**

A merev sínezéses rögzítést sok mindenben megfelelőnek találja, de a fogmozgás jellegzetességeinek elemzéséből úgy látja, hogy lényeges hibái is vannak. Így — véleménye szerint — az erőtörő hatást teljesen kiiktatja, az erőtransformáló funkciót eltorzítja, a szöveti adaptációt kiváltó ingereket csaknem teljesen kioltja. Az immobilizáció ezen hibáit azzal igyekszik kiküszöbölni, hogy a merev rögzítést létesítő sínelemeket (X-szplintet) csuklós szplintekkel kombinálja. Így készült sínezéseit statikailag ellenállóbbaknak, biológiailag kedvezőbb hatásúnak tartja.

Hozzászóltak: Prof. Berényi Béla dr., Sugár László dr., Szenthe István dr., László Jenő dr., Ferenczy Károly dr.

1970. nov. 27.

Dr. K. Schmitz: **Geschichtliche Entwicklung der Metallkeramik unter besonderer Berücksichtigung von WIRON**

Dr. K. Schmitz a Wienand fogászati gyár tudományos munkatársa ismerteti a fémre égetett porcelán koronák és hidak készítésének problémáit. Történelmi visszapillantásában megemlíti, hogy az első nemesfémre égetett koronát Budapesten először egy magyar fogász már a 1930-as években készített. Részletesen tárgyalta az indikáció, az előkészítés, a lenyomatvétel és a modellálás technikáját, valamint a Biodent/Wiron tapadási mechanizmusára vonatkozó fizikális vizsgálatokat. Előadását a Homburg-i egyetem színes filmjével egészítette, amely az előkészítés technikáját mutatta be. Az előírások pontos betartásával kozmetikai és funkcionális szempontból igen jó eredmény érhető el. A kedvezőtlen esetek száma igen csekély.

Hozzászóltak: Pázmányi György dr., Csillag Zoltán dr., Radó István, Sugár László dr., László Jenő dr.

1970. december 4.

Kelemen Pál dr. (Máv Kórház és Közp. Rendelőintézet): **Metachron ajak- és sinus maxillaris tumor.** (Betegbemutatás.)

63 éves férfibeteg ajakzugában mogyorónyi nagyságú basaliomát találtak 1968 szeptemberében. A beteg sugárkezelésben részesült és ennek hatására a folyamat teljesen gyógyultnak látszott. 1 év elteltével a betegen b. sinus maxillaris tumort állapítottak meg, és maxilla-resectiót végeztek. Szövettani dg.: cc. planocellulare keratoides volt. A két folyamat egymástól függetlennek tekinthető.

Hozzászóltak: Kovács Sándor dr., Keszthelyi István dr., Kunvári Bella dr., László Jenő dr., Prof. Varga István dr.

Balogh Magdolna dr. (Budapesti Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): **Rachitikus nyitottharapások tünetei és kezelésük.**

Ismerteti a rachitis általános testi tüneteit és a koponyacsontok elváltozásait, különös tekintettel az alsó és felső állcsontokra, valamint a fogazati rendellenességekre. A kialakult fogazati anomáliák fogszabályozó kezelését fix készülékekkel oldotta meg. A kezeléssel elért eredményeit négy eset bemutatásával szemléltette.

Hozzászóltak: Kunvári Bella dr., Dénes József dr., Keszthelyi István dr., Rehák Gizella dr., Kondár Vilmos dr., Prof. Varga István dr., Szenthe István dr.

1970. december 11.

László Jenő dr. (Péterfi S. utcai Kórház, Rendelőintézet): **Lichen planus** (betegbemutatás).

50 éves nőbeteg mindkét oldali orcai nyálkahártyán gombostűfejnyi, sárgásfehér, a felszínből kiemelkedő foltocskát észlelt. Szubjektív panaszokat nem okozott. A folyamatot a lichen planus ritka megjelenési formájának tartja. Emellett szól, hogy az elváltozás észrevétele előtt kb. 2 héttel a beteg lelki megrázkódtatáson ment keresztül. Therapiásan A-vitamint adott kb. 1 hónapig, de változást nem észlelt.

Hozzászólások: Sugár László dr., Bánóczy Jolán dr., Prof. Balogh Károly dr., Szabó László dr.

Szabó László dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Leuko-oedema exfoliativum mucosae oris.** (Betegbemutatás.)

A 17 éves nőbetegen fogorvosi kezelés kapcsán mindkét oldali orcai nyálkahártyán, valamint az áthajlásban, nyelven és alsó ajak belső felületén sárgásfehér, hámló, laza, hyperkeratotikus elváltozást észlelt, mely semmi panaszt nem okozott. A cytologiai kenetben a halványan festődő sejtekben kerato-hyalin szemcsék láthatók. A hám felszíne egyenetlen parakeratotikus jellegű, jellemző elváltozás a stratum spinosumban a basalis rétegig terjedő extra- és intracellularis oedema, spongiosis. Specifikus therapia nincs, B-vitamin komplex adására gyakran javulás mutatkozik.

Hozzászóltak: Sugár László dr., Boros Sándor dr., Csiba Árpád dr., Prof. Berényi Béla dr.

Ürmösi János dr. (Dunaújvárosi Rendelőintézet, Szájsebészet): **Szemfogból kiinduló sinus cavernosus thrombophlebitisek**

A fej különböző területein létrejött gyulladásokból kialakulhat a sinus cavernosus thrombophlebitise. Leggyakrabban felső ajak, szemhéj, valamint szemfog eredetű gyulladás szerepel kiindulási gócként. A caninusból kiinduló gyulladás először a v. facialis anterior, v. angularis thrombophlebitisét hozza létre, majd a v. ophthalmica superioron keresztül a sinus cavernosus thrombophlebitisét idézi elő. A kórkép legjellemzőbb tünetei a szemhéjduzzanat, exophthalmus, mydriasis, a szemteke mozgáskorlátozottsága és a tudatzavar. Korai diagnosis esetén a széles hatásspektrumú antibioticumok adása, a primaer góc sürgős eltávolítása, és a folyadék—sóháztartás egyensúlyban tartása a betegség gyógyulását eredményezi.

Hozzászóltak: Kocsis Antal Gábor dr., Czappán György dr., Boros Sándor dr., Csillag Zoltán dr., Inovay János dr., Prof. Berényi Béla dr.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK PROGRAMJA

1971. március 26. de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Herwerth Mária dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Az ajak- és szájpadhasadékos betegek komplex therápiája.

1971. április 2. de. 8 órakor

1. *Iványkievicz Dénes dr.* (Miskolci Szentpéter kapui Kórház): Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Miskolc m. j. város fogászati ellátása és problémái a III. ötéves terv végén.
2. *Takács Sándor dr.—Iványkievicz Dénes dr.* (Miskolci Szentpéter kapui Kórház): Caries és az ivóvíz nyomelemei Borsod-Abaúj-Zemplén megyében és Miskolc m. j. városban a III. ötéves tervidőszakban.

1971. április 16. de. 8 órakor

1. Betegbemutatás
2. *Lars Frithiof* (Karolinska Intézet, Stockholm): Electron microscopic observations in normal and pathologic human oral epithelium.

1971 április 23. de. 8 órakor.

Szegedi II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinika előadásai

1. *Bruder Zsuzsanna dr.*: Kézidarabok dezinficiálásáról.
2. *Fazekas András dr.—Szűcs Attila dr.*: Orolabialis dyskinesis mint a műfogsorviselés akadálya.
3. *Fazekas András dr.*: A Földvári-Kiss-féle Dentator-I fogvezető gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálata.

Az előadások helye: VIII., Mária u. 52.

HÍREK

A 15. Fogorvosi Világkongresszus

Az FDI a legközelebbi világkongresszust 1972-ben Mexico-Cityben rendezi meg. A szervezőbizottság, karöltve a Mexicoi Fogorvos Szövetséggel, megkezdte munkásságát. Felvilágosítást nyújt: XV. World Dental Congress. FDI. Ezequiel Montes No. 92. Mexico 4. D. F.-Mexico.

Quintessenz a fogorvosi asszisztensnők számára

A berlini „Quintessenz" könyv- és lapkiadó ismert referáló folyóiratának angol és olasz nyelvű kiadása mellett „*Quintessenz-Journal für die Zahnarzthelferin*" címmel az asszisztensnők számára új lapot indított 1971. januárjában.

Tudományos ülés

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem 1970. dec. 18-án tartott tudományos ülésén az alábbi fogorvosi kutatások eredményeit ismertették: 1. *Keszler Péter dr.* (Kórélettani Intézet): „Biogen aminok szerepe a nyálmirigyek szekréciós tevékenységének szabályozásában patkányban. 2. *Zelles Tivadar dr.* (Kórélettani Intézet): „Enzimek szintézisének vizsgálata cortisonnal kezelt patkányok gl. parotisában". 3. *Huszár György dr.:* (Fogpótlástani Klinika): „70 éven felüliek geroprotetikai vizsgálata". 4. *Sallay Kornélia dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): „A recidiváló aphtha pathogenesiséről." 5. *Kohári Stefánia dr.* és *Bóna Katalin dr.* (Konzerváló Fogászati Klinika): „Ultrastrukturális elváltozások a fogszövetekben fogszuvasodás kapcsán".

A fogak új jelölési módszere

Hazánkfia *Zsigmondy Adolf*, bécsi sebész-fogorvos docens 1861-ben ajánlotta a fogak jelzésére a később róla elnevezett Zsigmondy-keresztet, amelyben a fogak 1—8-ig voltak számozva. A szellemes jelzési módnak nyomdatechnikai, a későbbi évtizedekben pedig írógéppel történő kivitelezése nehézkes volt. Ez indította *Haderup* dán fogorvost arra, hogy módosítsa és javítsa a módszert a számok előtt, ill. után illesztett + és – jelekkel. *Haderup* által módosított rendszert az 1887. évi washingtoni nemzetközi orvoskongresszus, majd az FDI is elfogadta. Azóta is számos más ötlet merült fel a fogak jelzésére, pl. a fogak latin kezdőbetűi mellett index-szerűen, a betű előtt vagy után, alatt vagy felett elhelyezett számjelzés. Igen változatos volt a tejfogak jelölési módja is pl. római szám, vagy a szám előtt 0, 1 (*l*acteus), d. (*d*eciduus) megjelölés.

Az FDI bukaresti 57. nagygyűlésén igen ötletes új, computer feldolgozásra alkalmas jelölési módot fogadtak el. Az új jeleket az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) és a WHO is elfogadta. Az új rendszer is Zsigmondy-kereszten alapszik, és megtartotta a fogak 1—8-ig történő számozását, csak azokat quadransonként változó számmal toldja meg. A j. felső negyed maradófogai 1-es a bal felső 2-es, a bal alsó 3-as, a jobb alsó 4-es jelzést kapnak. A tejfogak jelzése j. felső negyedben az 5-ös, a b. felsőben 6-os, a bal alsóban 7-es, és végül a j. alsóban 8-as. Az új rendszer szerint a maradófogak jelzése:

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

A tejfogak jelzése:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Számos szaklap bejelentette már, hogy a jövőben az FDI új jelzését fogja használni.

Huszár György dr.

Űrfogászat

Az űrhajósok fogászati gondozása új feladata a stomatologiának. Az űrhajósok kiképző helyén az orvosnak, fogorvosnak jelentős a szerepe. A jövendő űrhajósokat állandó ellenőrzés alatt tartják. Az űrhajósok nem viselhetnek kivehető pótlást; fix pótlások és betétek készülnek számukra szükség esetén. 90 nappal az indulás előtt minden kezelésnek be kell fejeződnie. Speciális fogkeféket, fogköztisztító selymet és lenyelhető fogkrémet visznek magukkal az űrhajósok.

Megérkezett az új tavasz – várja Ön is új ruhában!

Csinos nadrágkosztümök színekben	680 Ft
Nylon-jersey ruhák	1120 Ft
Pantalló	330 Ft
Trevira tunika minden színben	400 Ft
Férfi „FRONTFIXIR" öltönyök	1380 Ft

BUDAI SZIVÁRVÁNY ÁRUHÁZ

Szivárvány Áruház

Budapest II.
Mártírok útja 49.
(Európa Étterem mellett)

Az igényes közönség áruháza

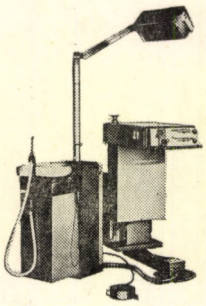
RAKTÁRRÓL AZONNAL SZÁLLIT, VÁSÁRLÓIT AZONNAL KIELÉGÍTI AZ OMKER VÁSÁRLÁSI KÖZPONTJA!

Intézmények és vállalatok, fogorvosok és fogtechnikusok valamennyi fogászati felszerelés, fogászati anyag és eszköz beszerzésével kapcsolatban bizalommal fordulhatnak az **OMKER** Fogászati Csoportjához

OMKER **Budapest VI., Ó u. 5—7** és a **szaküzletekhez**

Felhívjuk a figyelmet

az alábbi cikkekre, melyeket raktárról azonnal szállítunk megrendelőink címére:



komplett új típusú unitok;
szekrényes aerotor kompresszorral;
karra szerelhető aerotor, kompresszor nélkül;
fogorvosi műtőszék, motoros és lábpumpás;
automata amalgám-adagoló és keverő;
fogorvosi ülőke;
állványos fúrógép;
kompresszor 25 és 50 literes;
kenőolaj fúrógéphez és az összes típusú kézi könyökdarabhoz normál és gyorsfordulatú kézi és könyökdarabok;
légturbinás könyökdarabok;
normál és FG fúrók;
leértékelt áron nagy számú fúrók;
műszerek;
gyémántkövek (FG is);
csiszolókövek;
Silodent lenyomatanyag;
modellviasz;
csehszlovák és osztrák gyártmányú ragasztócement;
külföldi és belföldi alginát lenyomatanyag.

1971 APR 26.
362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

LXIV. ÉVFOLYAM 97—128. OLDAL 4 BUDAPEST, 1971. ÁPRILIS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Tóth Károly dr.—Sugár Edit dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján Deszken. I. Módszer 97

Nagy István dr.—Fábián Tibor dr.: Kényszerharapásos progenia megszüntetése rögzített fogpótlással 106

Hidasi Gyula dr.: A persistáló tejfogak gyökér-resorptiója 109

Bruszt Pál dr.: Denticulusok familiaris előfordulása 112

Tudományos ülések 115

Tudományos ülések Szegeden 1970-ben 116

Könyvismertetés 120

Lapszemle 126

Hírek 127

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1850 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

4-14090 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. április *LXIV. évfolyam 4. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 97—105. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájának (igazgató: Tóth Károly dr., egyetemi tanár) közleménye

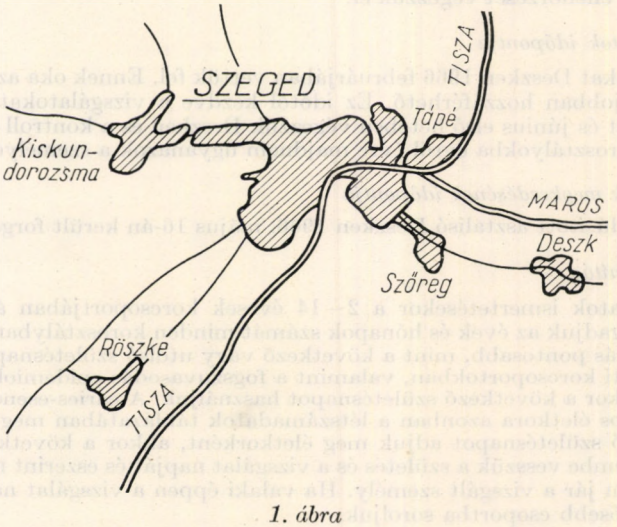
A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján Deszken

I. Módszer

Írta: TÓTH KÁROLY dr. és SUGÁR EDIT dr.

Deszk Csongrád megyében, Szegedtől 10 km-re keletre, a Maros déli partján fekvő község (l. térkép). A kísérlet helyéül a következő okok miatt választottuk:

a) A lakosság összes létszáma nem túl nagy, de nem is túl kevés. A Csongrád megyei statisztikai évkönyv [6] adata szerint 1965. január 1-én a lakosság összes száma 2918 fő volt. A népmozgás viszonylag nem nagymértékű: 1964-ben 26 személy költözött máshová állandó, 20 pedig ideiglenes jelleggel; bevándorlás nem volt [5]. A község mezőgazdasági jellegű. A tanácsi iparban 3 személy, a szövetkezeti iparban 10, a magánkisiparban 13 személy dolgozott 1965-ben. A Községi Tanács tájékoztatása szerint a keresőképes felnőtt lakosságnak kb. egyharmada Szegedre jár dolgozni, ahol a különböző ipari ágazatokban és hivatalokban vállalnak munkát. A beírt gyermekek száma a bölcsődében 22, az óvodában 86, az általános iskolában 413 volt. A 2—14 éves korcsoportban tehát kb. 521 gyermek a vizsgálat céljára viszonylag könnyen hozzáférhető. A községben 8 osztályos általános iskola van. Ezért az iskolaköteles gyermek-populáció a községben jár iskolába, és helyi környezeti tényezők befolyása alatt áll és nő fel. A közeli nagyváros, a környék fokozódó iparosodása, valamint a munkaképes lakosság sze-



1. ábra

gedi munkavállalása a helyi életkörülményeket befolyásoló szokásokat juttat érvényre, és ezért a község mezőgazdasági jellege lassan átalakulóban van.

b) A községet néhány éve bevonták a szegedi helyi autóbusz-forgalomba és naponta több járat is összekapcsolja a két helységet. Így az év bármelyik szakában könnyű a kiutazás, az ellenőrzés, illetve a felmerülő nehézségek leküzdése. Az autóbuszon kívül vonatösszeköttetés is van Szeged és Deszk között.

c) A község vezetői (tanács, orvos, iskola) megértéssel fogadták törekvésünket és támogatásukról biztosítottak. Különösen sok segítséget kapunk a Csonttuberculosis Gyógyintézet vezetőjétől.

d) A község belterületét az 1968-ban létrehozott törpe vízmű látja el ivóvízzel. Ennek fluorid-tartalma 0,1 mg/l alatt van. A régi ásott kutak vizét már csak a tanyákon fogyasztják, de ezek száma nagyon kevés. A központi vízmű biztosítékot nyújt arra, hogy az ivóvíz fluorid-tartalmában nem következik be váratlan változás. Közkifolyó a község minden területén található, de a központi vízvezetéknek a házakba való bevezetése folyamatban van. A kísérleti feltételek azonosítására való törekvés az ivóvízellátás szempontjából is kedvező.

1. Kontroll községek

1967-ben csak Szőreg 2—14 éves populációja szerepelt kontrollként. Felmerült azonban annak a gyanúja, hogy sok szőregi család Deszken szerzi be asztalisó-szükségletét. Ezért 1968-tól kezdve Szőregen kívül Tápét és Dorozsmát is bevontuk a kontroll községek sorába.

Szőreg — Szegedtől keletre, ezzel teljesen összeépült település — a Tisza—Maros zugban fekszik. Deszktől kb. 5 km távolság választja el. A lakosságszám 1965. január 1-én 4742 volt. Ebből a bölcsődébe beiratkozottak száma 22, az óvodába beírt gyermekek száma 150 és általános iskolás 563 volt [6].

Tápé, Szegedtől északra, egybeépülve Szegeddel a Tisza jobb partján fekszik. Lakóinak száma 1965. január 1-én 4791 volt. Ebből beiratkozott bölcsődés nem volt, óvodás 89 és általános iskolás 619 volt [6].

Dorozsma is teljesen összeépült Szegeddel, és ettől nyugatra terül el. Lakóinak száma 1965. január 1-én 9347 volt. Ebből beiratkozott bölcsődés 34, óvodás 264 és általános iskolás 1269 [6].

A kontroll községekben tehát összesen kb. 3000 gyermek vizsgálati adataival számolhatunk.

2. A vizsgálati személyek tervezett létszáma

Terveink szerint Deszk összes lakosainak legalább 50%-át akarjuk időnként átvizsgálni. A felnőtt, 15 éven felüli személyeket öt—öt évenként, a 2—14 éves korcsoportba tartozókat pedig minden évben megvizsgáljuk. A kontroll községekben csak a 2—14 éves korcsoport ellenőrzését végezzük el.

3. A vizsgálatok időpontja

Az alapadatokat Deszken 1966 februárjában vettük fel. Ennek oka az, hogy a felnőtt lakosság télen jobban hozzáférhető. Ez időtől kezdve a vizsgálatokat minden évben május utolsó két és június első hetében végezzük Deszken és a kontroll községekben is. Így az egyes korosztályokba évről évre majdnem ugyanazok a személyek kerülnek.

4. A kísérletek megkezdésének időpontja

A fluoriddal dúsított asztalisó Deszken 1966. május 16-án került forgalomba.

5. Életkorszámítás

A létszámadatok ismertetésekor a 2—14 évesek korcsoportjában átlagos életkort adunk meg. Megadjuk az évek és hónapok számát minden korosztályban és korcsoportban. Ez az eljárás pontosabb, mint a következő vagy utolsó születésnap jelzése.

A 15 év feletti korcsoportokban, valamint a fogszuvasodás epidemiológiai jellemzőinek ismertetésekor a következő születésnapot használjuk. A caries-esendőbb fiatal korosztályok átlagos életkora azonban a létszámadatok táblázatában megtalálható. Amikor a következő születésnapot adjuk meg életkorként, akkor a következőképpen számolunk: figyelembe vesszük a születés és a vizsgálat napját és eszerint megadjuk, hogy hányadik évében jár a vizsgált személy. Ha valaki éppen a vizsgálat napján született, akkor azt az idősebb csoportba soroljuk.

6. A vizsgálat technikája

A vizsgálatokat a kísérleti és kontroll falvakban is a helyszínen, az iskolák tantermében, az egészségházban vagy a kultúrházban, illetve felváltva ezek valamelyikében — ahogy a körülmények engedték — bonyolítottuk le.

A fogazat vizsgálata legtöbbször műfény nélkül, tükör, szonda segítségével történt. Röntgenvizsgálatokat — a nagy létszámra való tekintettel — nem végeztünk.

Minden személy fogazatát két team (orvos + asszisztensnő) vizsgálja meg egymás után úgy, hogy egymás eredményeiről nem tudnak. A vitás eseteket nem beszélhetik meg. A teamek összeállítása a kísérlet megindulása óta változatlan, és minden évben ugyanabban a községben végzik a vizsgálatokat.

7. A caries-szűrővizsgálatok megbízhatósága

Az eredmények megbízhatóságát kívántuk fokozni azzal, hogy minden személyt két team vizsgál meg, és a két eredmény számtani középértékét fogadjuk el a cariesfrequentia és -intenzitás jelzőiként.

Ismeretes, hogy minél kevesebb a vizsgáltak száma, annál nagyobbak lehetnek az eltérések a két vizsgáló csoport adatai között [4]. Ezek az eltérések *Adler* [1] szerint ±20%-ot is kitehetnek, de ugyanazon vizsgáló eredményei elég következetesen vagy kisebbek, vagy nagyobbak, mint a másiké. A hiba forrása a team kifáradása, valamint a mélyebb fissurák minősítése, illetve a rejtett cariesek felfedése közötti különbségek.

Három táblázatba foglaltuk négy vizsgáló team leleteit. Az 1. és 2. táblázat tartalmazza a deszki és a szőregi adatokat 1966-tól 1968-ig. Összesen 5 vizsgálat történt ezekben a községekben az egymás után következő években és a szűrést ugyanazok az orvosok végezték a hozzájuk azonos módon beosztott asszisztensnővel. A 3. táblázatban két másik team eredményei láthatók egy harmadik községben. A táblázatokból a következő következtetések vonhatók le:

a) Az egyes teamek leleteiben a következetesség tendenciája felismerhető. Az 1. táblázat nyolcvanöt adatából a II. team 52 esetben kapott nagyobb, 10 esetben azonos és csak 23 esetben kisebb eredményt. A 2. táblázat hatvan esetéből ugyanez a II. team 52 esetben kapott nagyobb, 1 esetben azonos és 7 esetben kisebb eredményt. A 3. táblázat huszonhét esetéből két másik team II. csoportja 14 esetben kapott nagyobb, 1 esetben azonos és 12 esetben kisebb eredményt.

b) Az eltérések a tejfogazatra vonatkozó adatok tekintetében az 1. táblázatban −33,3%-tól +23,5%-ig, a 3. táblázatban −38,4%-tól +6,9%-ig, a maradó fogazatra vonatkozóan a 2. táblázatban −18,1%-tól +27,5%-ig, a 3. táblázatban −5,8%-tól +26,6%-ig terjednek. Ezek a számok arra utalnak, hogy a tej- és a maradófogak megkülönböztetése és vizsgálata tekintetében hasonló nagyságrendű tévedések adódhatnak. A mi adataink nagyobb eltérést mutatnak, mint *Adler* vizsgálatai.

c) A vizsgálati csoport létszámának emelése csökkenti az eltérés nagyságrendjét. A korosztályok létszáma kisebb, az eltérések nagyobbak, a korcsoportokban a létszám nagyobb, az eltérések kisebbek. Iskoláskor előtti korcsoportban (2—6, illetve 3—6 évesek; kisebb csoport) az eltérés −13,4%-tól +12,6%-ig (1. és 3. táblázat), míg a 7—14 évesek vonatkozásában (népesebb csoport) −1,7%-tól +14,8%-ig terjed (1., 2. és 3. táblázat). *Ebből az is következik, hogy helyesebb, ha az adatok értékelésekor a korcsoportok és nem a korosztályok adataira támaszkodunk.*

d) Az 1. és 2. táblázaton az is figyelemre méltó, hogy az egymás után következő években ismétlődő vizsgálatok korcsoport adataiban az eltérések nagyságrendje általában csökkenő tendenciát mutat. A korcsoport adatok között egyetlen olyan eltérés nincs a későbbi években, amely elérné a kiindulási értéket (1966). A teamek tehát begyakorolják a munkát. Ezt azzal is elősegítjük, hogy az előző évek tapasztalatait megbeszéljük.

A fentiek egyben azt a következtetést is valószínűsítik, hogy *adataink évről évre valósabbá válnak.*

e) Érdemes rámutatni arra is, hogy nem csak a cariesek (fissura, rejtett) megítélése lehet hibaforrás.

Tévedhetünk a hiányzó fogaknak, a tömött fogaknak, a secundaer carieseknek, sőt a tej- és maradófogak megkülönböztetésének megállapításakor. Ennek bemutatását célozza a dmf és DMF összetevők megadása az 1. és 2. táblázatban.

8. A fogazat állapotára vonatkozó adatok feldolgozása

Az adatok feldolgozását külön személy végzi. A két vizsgálócsoport adatait összesítjük és átlagoljuk (a két vizsgálat számtani átlaga). Az eredmények közlésekor csak ezeket a középértékeket adjuk meg.

1. táblázat

Eltérések két vizsgáló csoport eredményei között a tejfogazatra vonatkozóan (Deszk és Szőreg)

A vizsgálat száma	A vizsgálat helye	A vizsgálat éve			2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
					éves korosztályok — következő születésnap																
	Deszk	1966	I. vizsgáló csoport	Szám d	2	10	102	88	113	315	237	280	224	178	78	997	49	17	5	71	1068
				Szám m	0	0	0	1	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Szám f	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
				dmf összes	2	10	102	89	121	324	237	280	224	179	78	998	49	17	5	71	1069
			II. vizsgáló csoport	Szám d	2	10	111	104	131	358	248	296	245	177	86	1052	45	21	6	72	1124
				Szám m	0	0	0	1	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Szám f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
				dmf összes	2	10	111	105	137	365	248	296	245	177	86	1052	46	21	6	73	1125
1			%-os eltérés az I. és II. csoport között		0	0	+ 8,8	+ 17,9	+ 13,1	+ 12,6	+ 4,6	+ 5,7	+ 9,7	— 1,1	+ 10,2	+ 5,4	— 6,1	+ 23,5	+ 20,0	+ 2,8	+ 5,2
2		1967			0	+ 15,3	+ 6,7	+ 8,9	+ 2,9	+ 5,5	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,7	+ 1,4	+ 8,3	+ 0,8	+ 2,3	+ 10,0	+ 0,9	+ 5,4	+ 1,1
3		1968			0	+ 9,0	— 13,8	+ 2,7	— 7,4	— 4,7	0,0	— 0,8	+ 5,5	— 4,3	— 8,3	— 0,9	— 11,9	— 33,3	— 14,2	— 14,5	— 1,7
4	Szőreg	1967			0	0	+ 4,5	+ 16,9	+ 4,4	+ 8,4	+ 9,3	+ 4,5	— 3,7	+ 3,2	+ 8,2	+ 5,1	+ 2,2	+ 1,9	+ 29,0	+ 0,6	+ 4,6
5		1968			0	0	+ 7,6	— 3,7	0,0	+ 0,4	+ 3,3	— 0,3	+ 11,3	— 0,9	— 0,1	+ 3,2	— 7,1	— 18,7	— 33,3	— 15,0	+ 1,4

2. táblázat

Eltérések két vizsgáló csoport eredményei között a maradófogazatra vonatkozóan (Deszk és Szőreg)

A vizsgálat száma	helye	éve			7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12-14	7—14
					éves korosztályok — következő születésnap										
	Deszk	1966	I. vizsgáló csoport	Szám D	57	98	116	209	162	642	176	257	311	744	1386
				Szám M	0	1	1	7	10	19	21	20	37	78	197
				Szám F	0	0	0	1	0	1	6	6	8	20	21
				DMF összes	57	99	117	217	172	662	203	283	356	842	1504
			II. vizsgáló csoport	Szám D	60	118	123	216	180	697	229	309	370	908	1610
				Szám M	0	1	1	10	8	20	23	21	41	85	105
				Szám F	0	0	0	2	0	2	7	3	6	16	18
				DMF összes	60	119	124	228	188	719	259	333	417	1009	172
1			%-os eltérés az I. és II. csoport között		+ 5,2	+ 20,2	+ 5,9	+ 5,0	+ 9,3	+ 8,6	+ 27,5	+ 17,7	+ 17,1	+ 19,8	+ 14,8
2		1967			— 17,0	— 3,4	+ 2,9	+ 1,7	+ 7,6	+ 2,2	+ 8,5	+ 10,9	+ 8,7	+ 9,2	+ 6,4
3		1968			— 18,1	— 2,7	+ 2,9	— 5,2	+ 2,4	— 0,9	+ 0,8	+ 5,2	+ 16,3	+ 8,0	+ 4,5
4	Szőreg	1967			— 13,6	+ 3,2	+ 2,0	+ 6,6	+ 10,2	+ 5,0	+ 16,8	+ 11,1	+ 11,3	+ 12,7	+ 10,1
5		1968			+ 9,0	0,0	+ 13,2	+ 7,3	+ 9,8	+ 8,4	+ 9,0	+ 0,9	+ 3,3	+ 3,7	+ 5,1

8.1. *A cariesintenzitás* kifejezésére a következő indexeket és cariesepidemiológiai jellemzőket adjuk meg.

a) dmf és DMF index. A 2—6 éves korban (következő születésnap) a *dmf*, a 7—14 éves korban a *df* és a *DMF* indexeket használjuk egy, illetve egyes esetekben 100 személyre vonatkoztatva. Természetesen 15 éves korban és e kornál idősebbek esetében szintén a *DMF* indexszel dolgozunk. Közöljük:

(1) az index összetevőket;
(2) az indexek nagyságrendi megoszlását;
(3) a felületi indexet (dmfs, DMFS).

b) Vizsgáljuk:

(1) az egyes fogak részvételének alakulását a jellemző korosztályokban; a fogtípus *DMF* (dmf) számát viszonyítjuk az áttört fogak számához; a viszonyszámot százalékosan fejezzük ki;

(2) az összes DMF (dmf) fogak részesedését a vizsgált fogakhoz viszonyítva; ezt a viszonyszámot is százalékosan fejezzük ki;

(3) a felső és alsó fogak szuvasodási viszonyának alakulását [14].

A statisztikai szignifikancia-számításra a „t" és a módosított chi négyzetpróbát alkalmazzuk. Megadjuk a szórást és az átlag standard hibáját is [14].

8.2. *A cariesfrequentia* százalékosan adja meg a rosszfogúak számát az egész vizsgált csoport létszámához viszonyítva. Rosszfogúak közé tartoznak azok, akiknek szuvas, tömött vagy koronázott foguk van, és akiknek szuvasodás miatt távolították el a fogát.

8.3. *Vizsgált* fogak alatt az áttört fogak számát értjük, az egyes korosztályokban, illetve korcsoportokban. Ebben a számban benne vannak az egészséges, a szuvas, a tömött-koronázott és a szuvasodás miatt már eltávolított fogak. A 2—6 éves korcso-

portban: a 2 és 3 évesek esetében a szájban ténylegesen vizsgált tejfogak számát adjuk meg; a 4—6 évesek esetében személyenként 20 tejfoggal számolunk.

A 7—14 éves korcsoportban a szájban ténylegesen vizsgált és a valószínűen szuvasodás miatt eltávolított maradó fogak számát közöljük. Az előtörőben levő fogakat, ha azok csücske a szájnyálkahártyán már átbújt, a vizsgált fogak közé számítjuk.

9. Egyéb vizsgálatok

A fogazat állapotán kívül még a következő adatokat vettük fel:

1. vérnyomás a bal karon;

2. pulsusszám a bal karon;

3. csuklóátmérő a bal karon: a radius és ulna epiphysiseinek leglateralisabb pontjai közötti egyenes távolság [8]; a méretet dorsalisan, tolómércével mérjük;

4. nyakkörfogat: a mérőszalagot közvetlenül az ádámcsutka alatt horizontálisan a nyakra helyezzük [8];

5. testsúly (ruhában, cipő nélkül);

6. testmagasság (cipő nélkül). Ezeket a vizsgálatokat is minden évben ugyanazok az orvosok végezték.

10. Deszk asztalisó-ellátása

Jelenleg az asztalisó a Nagykereskedelmi Vállalattól a klinikára kerül. Megtörténik a só fluor-dúsítása, és innen szállítják ki a község boltjaiba. Más asztalisó a községben nem kapható.

3. táblázat

Eltérések két vizsgálócsoport eredményei között Röszkén 1968-ban

Kor következő születésnap	%-os eltérések az I. és II. csoport között	
	Tej	Maradó
	Fogazat	
3	0,0	—
4	—21,0	—
5	—15,4	—
6	— 8,7	—
3— 6	—13,4	—
7	— 2,5	— 5,8
8	+ 1,0	+11,6
9	+ 6,9	+ 9,8
10	+ 3,0	+ 6,2
11	— 3,2	+26,6
7—11	+ 1,6	+14,6
12	— 2,9	+ 4,4
13	— 8,3	+10,2
14	—38,4	+ 6,2
12—14	— 9,9	+ 6,7
7—14	— 0,3	+ 8,7

Az első évben a klinikán fluor-dúsított sót visszaszállítottuk a Nagykereskedelmi Vállalat raktárába. Az üzletek igénylése alapján innen történt a szállítás. Sajnos tévedések, sőt hanyagság is előfordult, és ennek következtében nem fluor-dúsított só került az üzletekbe. Mi azonban minden szállítást ellenőríztünk, és így e hibákat gyorsan kiküszöböltük. Előfordulhatott, hogy egyes boltvezetők — bár az együttműködés igen jó, csupán az ellátás zavartalanságának biztosítása érdekében — megkerülhettek bennünket. Az is feltehető, hogy egyes deszki családok nem Deszken vásárolták a sót. Ezek olyan hibaforrások, amelyekkel számolni kell, de amelyeket kiküszöbölnünk nem sikerült.

Tudomásunk van az ellenkezőjéről is. Vannak szegedi, szőregi sőt távolabb lakó családok, amelyek viszont Deszken vásárolják be az asztalisót.

11. Az asztalisó fluor-dúsítása

Egyik előző közleményünkben már írtunk arról, hogy a finomabb és háztartási célokra csomagolt sót nevezzük asztalisónak [12, 13]. A durvább, főleg ipari célra szolgáló sót *konyhasónak* nevezzük. *Mi csak az asztalisót dúsítjuk fluoriddal*, a kenyérsütésre használt sót nem.

Kezdetben a dúsítást száraz úton végeztük, a pontosan mért nátrium fluoridnak golyósmalomban történő bekeverésével. Ez az eljárás nem bizonyult megfelelőnek, mert az asztalisó és a nátriumfluorid nem azonos szemcsenagyságú, és a fluorid eloszlása nem volt egyenletes.

Később a nedves keverésre tértünk át, amely megbízhatóan egyenletes keveréket biztosít. Házilag (a SzOTE Gazdasági Igazgatósága Műszaki Osztályának segítségével) szerkesztettünk fluor-dúsító gépet. Ennek lényege: az asztalisót egy garatba öntjük. Innen a só egyenletes vékony rétegben végtelenített futószalagra kerül, amely azt átlátszó műanyagból készült kb. $60 \times 40 \times 40$ cm méretű tégla alakú, csaknem teljesen zárt térbe viszi. Mialatt a só ezen egyenletes sebességgel áthalad, alkalmas koncentrációjú nátriumfluorid oldatot permetezünk rá légkompresszor segítségével. A szalag sebességét úgy állítjuk be, hogy minden kilogramm sóra a számított mennyiségű oldat jusson. A zárt tér enyhe szívás alatt áll a dolgozó egészségvédelme érdekében. A futószalagról a só rázócsúszdára hullik, amely további homogenizálódását biztosítja, s innen a gyűjtő edénybe kerül.

A klinika fluor-laboratóriuma az asztalisó fluorid-tartalmát szúrópróbaszerűen folyamatosan ellenőrzi.

A sóval foglalkozó személyek az élelmiszeripari dolgozókra kötelező egészségügyi vizsgálatokon esnek át.

12. Az asztalisó fluorid-tartalma

Figyelembe véve a sófogyasztás mértékét és a svájci tapsztalatokat, az asztalisó *kilogrammonkénti fluor-tartalmát 250 mg-ban* állapítottuk meg [9, 12, 13, 15]. Ez azt jelenti, hogy 552,6 mg nátriumfluoridot keverünk 1 kg asztalisóhoz. Az eltérés $\pm 10\%$.

13. Az asztalisó fluorid-tartalmának analitikai ellenőrzése

Bár a fluoridok analitikai meghatározására számos lehetőség van, ezek közül azt választottuk, amelyik viszonylag a legegyszerűbb és leggyorsabb, s amelyet az *Országos Közegészségügyi Intézet* is használ [10]. A módszer eredetileg *Willard* és *Winter*-től származik [2, 17], amelyet *Fellenberg* módosított [7].

A meghatározás lényege: az alizarinszulfósavas nátrium savanyú közegben sárga színű, thoriumnitráttal viszont rózsaszínű lakkot képez. A jelenlevő fluorid-ionok a mérőoldattal thoriumtetrafluoridot képezve a rózsaszín megjelenését mindaddig meggátolják, ameddig a thoriumnitrát feleslegbe nem kerül. Arra kell tehát törekednünk, hogy már a legkisebb észlelhető színváltozáskor befejezzük a titrálást.

A méréseket mikrobürettában, fehér alapon, lehetőleg szórt napfény mellett célszerű végezni. Az analízis kivitelezése: 1 g körüli mennyiségű sót analitikai mérlegen lemérünk és 100 ml törzsoldatot készítünk belőle bidesztillált vízzel. Az oldat 2 ml részleteit 9 cm magas 1,4 cm átmérőjű kolorimetriás csőbe pipettázunk, s bidesztillált vízzel 5—5 ml-re egészítjük ki. 0,6 ml 0,01%-os alizarinszulfósavas nátriumot adunk hozzá, s a legalkalmasabbnak bizonyuló 2,4 pH-t 0,2 ml 0,1 n sósavval állítjuk be. A mintákat 0,001 n thoriumnitrát-oldattal az eredeti sárga színből a rózsás elszíneződés megjelenéséig titráljuk. Minthogy ez a szín meglehetősen rosszúl észlelhető, és megfigyelése elég szubjektív, 5 ml desztillált vízzel vakpróbát kell készítenünk, és ezt előzetesen thoriumnitráttal halvány rózsaszínesre titrálnunk. Ezen fluorid mentes vakpróba színére titráljuk

az ismeretlen oldatot, majd az észlelt mérőoldat-fogyásból a „vakértéket" — amely 0,1—0,15 ml szokott lenni — levonjuk.

Az adatok értékelése grafikus úton történik, tehát először kalibrációs egyenest készítünk a várható koncentráció tartományban. Esetünkben 1, 2, 3, 4, 5 mg fluoridot titráltunk meg a fent leírt módon. A nyert titrálási adatok kielégítő pontossággal egy egyenesbe estek. Egy kalibrációs egyenes 2—3 hónapig minden további nélkül használható, tehát az oldatok titerállóak.

Oldatok

NaF törzsoldat kalibráláshoz: 0,1105 g p. a. NaF-t oldunk bidesztillált vízben és 1000 ml-re feltöltjük. Műanyag edényben tároljuk. Koncentrációja 50 mg/Fml. Ebből készítjük továbbá hígítással az 1 mg F/ml-es oldatot.

10^{-3} n thoriumnitrát. 0,1388 g $Th/NO^3/_4 \cdot 4H_2O$ p. a. oldunk bidesztillált vízben és 1000 ml-re feltöltjük.

0,01%-os indikátor-oldat: 0,01 g alizarinszulfósavas-nátriumot oldunk 100 ml bidesztillált vízben.

0,1 n sósav.

14. Az ivóvíz fluorid-tartalmának meghatározása

A természetes vizek fluorid-tartalmának meghatározását elvégezhetjük thoriumnitrátos titrálással ugyanúgy, mint a fluorozott konyhasóét. Hátránya, hogy a víz lúgossági fokától függően különböző mennyiségű sósav szükséges a 2,4 pH beállításához. Ezzel a térfogat változik, és így a szín észlelése nem megbízható.

Jobbnak találtuk a spektrofotometriás mérést, amely olyan erősen savas közegben történik, hogy a víz eredeti pH-ja azt már nem befolyásolja lényegesen. A módszert *Bellack és Schouboe* [3] ajánlották a víz fluorid-tartalmának gyors fotometriás meghatározására. Lényeges, hogy a zirkonium ionok a SPADNS [Na2-(a-sulfophenylazo)-1,8--dihydroxynaphtol-3,6-disulfonat] nevű indikátorral vörös lakkot képeznek, amelyből a zirkoniumot a fluorid ionok koncentrációjuknak megfelelő mértékben elvonják és megkötik. A reakció pillanatszerű, a zavaró ionok hatása elhanyagolható. Az extinkció csökkenése jól mérhető. Fenti szerzők 50 ml vízből indultak ki, 1:4 mólarányú zirkónium és SPADNS r eagenst használtak. Érzékenység 0,0031 g/ml.

Wharton [16] a mólarány 1:12-re történő megváltoztatásával a módszer érzékenységét 0,0015 g/mlre javította. *Schait és Mühlemann* 1 gamma alatti fluoridmennyiség meghatározására alkalmazták mikrodesztilláció után [11].

A fenti eljárásokat céljainknak megfelelően módosítva igen jó eredménnyel alkalmaztuk a Szeged környéki fluorszegény vizek meghatározására.

5 ml vizsgálandó vízhez 1 ml Zr SPADNS reagenst pipettázunk nagy pontossággal, majd Spektromom 360 segítségével 10 mm-es küvettában 25 °C-on mérjük az extinkció csökkenést a fluoridmentes mintához hasonlítva 550 hullámhosszon. Az értékelést összehasonlító kalibrációs egyenes segítségével végezzük.

Oldatok A oldat 3,16 g SPADNS 500 ml bidesztillált vízben oldva; *B* oldat 9133 g $ZrOCI_2 \cdot 8H_2O$ Merck 50 ml bidesztillált vízben oldva, majd 350 ml 32%-os Merck p. a. HCl hozzáadása után 500 ml-re kiegészítve. *A* és *B* oldatot elegyítjük, műanyag edényben sötét helyen tároljuk. Hetekig stabil.

Összefoglalás

Szerzők ismertetik módszerüket, amelyet deszki kísérletükben alkalmaznak. A kísérlet célja annak vizsgálata, hogy elérhető-e fogszuvasodás csökkenés — és ha igen, milyen mértékben — az asztalisó fluor-dúsítása útján. Részletesen foglalkoznak a caries-szűrővizsgálatok technikájával, a vizsgálatok megbízhatóságával, az életkor meghatározással, a cariesfrequentia fogalmával, a cariesintenzitás kifejezésével, az asztalisó fluor-dúsításával, valamint az asztalisó és víz fluorid-tartalmának meghatározásával.

Köszönet

Köszönetünket kívánjuk kifejezni elsősorban az *Egészségügyi Tudományos Tanácsnak*, amelynek anyagi támogatása és megértése nélkül ez a kísérlet nem valósulhatott volna meg.

Igen jelentős segítséget kapunk *Michailovits Lehel* dr.-tól, a deszki Csont-TBC-Gyógyintézet igazgató-főorvosától.

Megértette törekvésünket a *Csongrád—Bács megyei Élelmiszer- és Vegyiárú Nagykereskedelmi Vállalat* vezetősége is. Készséggel teljesítik kívánságainkat.

A deszki községi *Pártbizottság*, a *Tanács*, a *körzeti orvos*, a *védőnő*, az *általános iskolai tantestület*, valamint az *elárusító üzletek vezetői és dolgozói* jóindulatú támogatását is mindig érezzük.

Végül de nem utolsó sorban köszönetünket fejezzük ki *Szabó Imre dr.* egyetemi adjunktusnak, aki a szervezés sokszor elég nehéz munkájában fáradságot nem kímélve állt mindig mellettünk. *Győry Emilné* tudományos munkaerő a szervezés, az ellenőrzés, a szűrővizsgálatok végzése, a statisztikai adatok feldolgozása terén nyújtott igen komoly segítséget. Köszönetet kell mondanunk a Klinika mindazon dolgozójának, akiknek támogatását az évek során élvezzük.

Nagy segítséget jelentett az *OKI* készséges támogatása, ahol kezdetben a víz és só fluorid-tartalmának meghatározása történt, később pedig tanácsaikat élvezhettük. A szúrópróbaszerű ellenőrzésben jelenleg is időnként közreműködnek. Név szerint is meg kell említenünk *Kertai Pál dr.* mb. főosztályvezetőt, aki mindig nagy érdeklődést mutatott munkánk iránt.

IRODALOM. 1. *Adler, P.:* Öst. Z. Stomat. *50*, 201—207, (1953) — 2. *Adler P., Straub J.:* Fogorv. Szle *43*, 37—43, (1950) — 3. *Bellack, E., Schouboe, P. J.:* Anal. Chem. *30*, 2032—2034, (1958) — 4. *Bruszt P.:* Népeü. *33*, 101—105, (1952) — 5. *Csongrád* megye fontosabb statisztikai adatai 1964. Központi Statisztikai Hivatal Csongrád Megyei Igazgatósága, Szeged 1965. — 6. *Csongrád* megye fontosabb statisztikai adatai 1965. Központi Statisztikai Hivatal Csongrád Megyei Igazgatósága, Szeged 1966. — 7. *Fellenberg, v. T.:* Cit.: Ch. Zentralblatt 2450, 1937. — 8. *Martin, R., Saller, K.:* Lehrbuch der Anthropologie. 3. kiadás, 1. kötet. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1957. 337—340. o. — 9. *Mühlemann, H. R.:* Int dent. J. *17*, 10—17, (1967) — 10. *Remenárné Balogh I.:* Kísérletes Orvostud. *17*, 389—393, (1965) — 11. *Schait, A., Mühlemann, H. R.:* Schweiz. Mschr. Zahneheilk. *76*, 821—830, (1966) — 12. *Tóth K.:* Fogorv. Szle *62*, 1—11, (1969) — 13. *Tóth K.:* Fogorv. Szle *62*, 229—239, (1969) — 14. *Tóth K.:* The epidemiology of dental caries in Hungary. Akad. Kiadó, Budapest 1970. — 15. *Wespi. H. J.:* Praxis *51*, 945, (1962) — 16. *Wharton, H. W.:* Anal. Chem. *34*, 1296 (1962). — 17. *Willard, H. H., Winter, O. B.:* Ind. Eng. Chem. Anal Ed. *5*, 7—10, (1933).

К. Тот, Е. Шугар: *Профилактика кариоза путем обогащения поваренной соли фтором в Беске.* 1. Метод.

Авторы излагают свой метод, применявшийся ими в ходе исследования. Цель опыта заключалась в установлении того, можно ли добиться уменьшения каризоа — если да, то в какой степени — обогащением повариенной соли фтором. Авторы подробно рассматривают вопрос техники массовых профилактических исследований на кариоз и надежности исследований, а также понятие частоты кариоза, интенсивности кариоза и занимаются вопросами обогащения поваренной соли фтором и определения содержания фторидов в повренной соли и в воде.

Dr. Tóth, K. —Dr. Sugár, E.: *Kariesprophylaxe in Deszk mit der Fluor-Anreicherung des Feinsalzes. I. Methode*

Autore beschreiben ihre Methode, welche sie in ihrem Experiment anwenden. Zweck des Experimentes ist jene Untersuchung, ob die Verminderung der Kariesbildung mit der Fluor-Anreicherung des Feinsalzes zu erreichen wäre, und wenn ja, in welchem Masse. Sie befassen sich ausführlich mit der Technik der Karies-Reihenuntersuchungen, mit der Verlässlichkeit der Untersuchungen, der Bestimmung des Lebensalters, dem Begriff: Kariesfrequenz, mit der Kariesintensität, mit der Fluor-Anreicherung des Feinsalzes, ferner mit der Bestimmung des Fluoridgehaltes im Feinsalz und im Wasser.

Fogorvosi Szemle 64. 106—108. 1971.

A Semmelweis OTE Fogpótlástani Klinikájának
(igazgató: Schranz Dénes dr., egyetemi tanár) közleménye

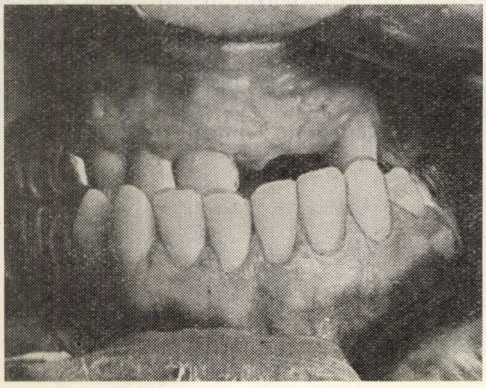
Kényszerharapásos progenia megszüntetése rögzített pótlással

Írta: NAGY ISTVÁN dr. és FÁBIÁN TIBOR dr.

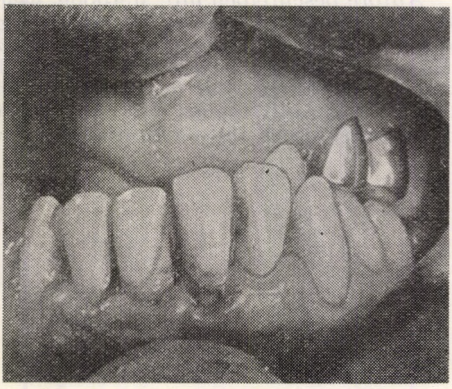
A fordított funkcionális ingerek a maxilla növekedését fékezik, a mandibula növekedése pedig túlzottá válik, ha fiatal korban a metszőfogak kényszer keresztharapását nem kezelik. Ennek következtében felnőttkorra kialakul a progeniára jellemző arcprofil, sőt valódi progenia is *(Nagy—Rehák, 1)*. A kezelés módjának megválasztása szempontjából fontos a differenciál-diagnózis, hogy valódi vagy kényszerharapásos progeniáról van-e szó, bár az átmeneti alakok sokasága miatt ezt még több irányú vizsgálattal is nagyon nehéz eldönteni. A gyakorlat számára azonban elég a haraptatási próba. *Ha a mandibulát annyira hátra tudjuk kényszeríteni, hogy a metszőfogak élharapásban találkoznak, akkor protetikai kezeléssel eredményt érhetünk el.* Ilyen esetekben a terápia célja az, hogy mindazokat a főbb rendellenességeket korrigáljuk, amelyek a tipikus progeniás képet létrehozzák.

Meg kell szüntetni a metszőfogak fordított túlharapását. Ezt harapásemeléssel és becsiszolással érhetjük el. Az emelés mértékét a metszőfogak túlharapásának mértéke határozza meg, amely a frontfogak területén 7—8 mm is lehet. Az antagonista fogak becsiszolásával a harapásemelés mértékét csökkenthetjük. A fordított túlharapás megszüntetésével a mandibula distalisabb helyzetet foglal el, és az állcsúcs előreugrása megszűnik.

A maxilla részleges elülső retractióját a pótlás frontális részének megelelőf kiképzésével, a felső fogsor buccalis ívének megnövelésével korrigálhatjuk. Ennek eredményeként megszűnik a progeniás arc másik jellegzetessége, a beesett felső ajak. A nagyfokú harapásemelés és a fogív növelése következtében ható kedvezőtlen irányú erők miatt a pillérek túlterhelésének veszélye fennáll. Ezért célszerű körhidat készíteni a rágóerő egyenletes elosztása és a pillérfogak sínezése érdekében. Nagy gondot kell fordítani a fogak rágófelszínének kialakításakor a pontos illeszkedésre is.



1. ábra.
31 éves nőbeteg fogazata



2. ábra. 45 éves nőbeteg fogazata
(fordított fedőharapás)

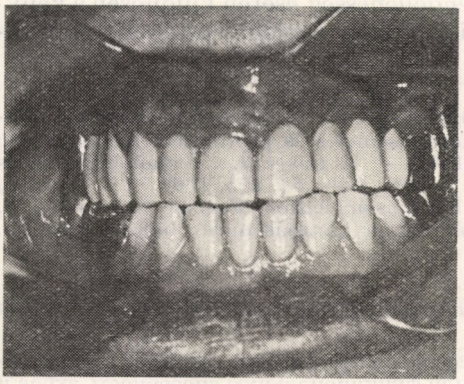
Az elmúlt években négy pacienst kezeltünk látszólagos progenia miatt. Mind a négy beteg hiányzó fogainak pótoltatása érdekében kereste fel klinikánkat, azonban a fogazati rendellenesség korrigálása nélkül ezt eredményesen megvalósítani nem lehetett a nagyfokú fordított túlharapás miatt (1. és 2. ábra).

A kezelés menete

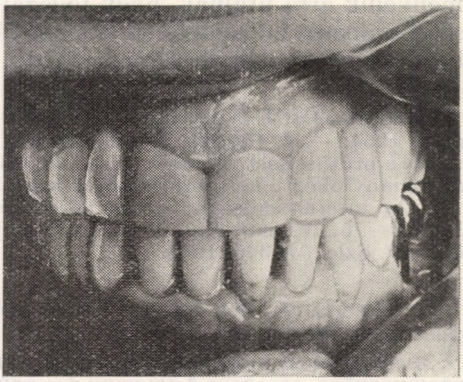
Ideiglenes harapásemelőt készítettünk, amelyen a hiányzó fogakat is pótoltuk (3. ábra). A harapásemelőt a paciensek 3 hónapig viselték panaszmentesen. Ezzel megteremtettük az olyan fogpótlás elkészítésének feltételeit, amellyel mind a funkcionális, mind az esztétikai zavarokat kiküszöbölhettük (4. és 5. ábra). A betegeket a kezelés befejezése után fél évvel, majd ezt követően évenként ellenőriztük. A klinikai vizsgálatok során nem tapasztaltunk változást. Három, illetőleg négy éves viselés után a páciensek panaszmentesek. A pótlás funkciójával és esztétikai hatásával egyaránt elégedettek.



3. ábra. Ideiglenes harapásemelő in situ



4. ábra. A kész fogmű a behelyezés után (ad 1. ábra)



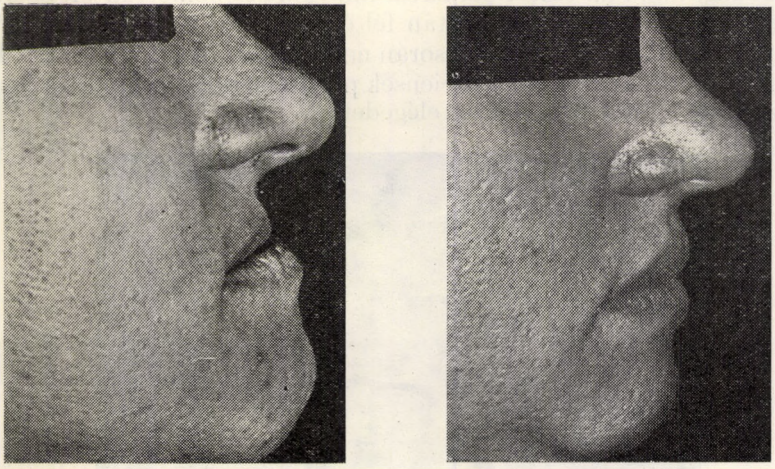
5. ábra. A kész fogmű 4 éves viselés után (ad. 2. ábra)

Megbeszélés

A kezelés csak nagymértékű harapásemelés után valósítható meg. *Gergely—Kaán* [2] szerint a harapásemelés maximalis mértéke 4,5—5 mm. Kényszerharapásos fogazat esetében azonban az emelés mértékét a fordított metszőfog-

túlharapás nagysága határozza meg, ami egyes esetekben 8—10 mm is lehet (2. ábra). *Dénes* [3] orthodontiai és protetikai eszközök kombinált alkalmazásával fiatal páciens harapását a kényszerharapás megszüntetése érdekében 10 mm-rel emelte meg. Bár mélyharapás esetében az interarticulatiós térköz az átlagosnál jóval nagyobb (*Kemény*, 4), mégis célszerű ideiglenes harapásemelő készítésével a fokozatosság elvét betartani (*Molnár*, 5).

A nagymértékű harapásemeléssel és a felső frontfogak buccalis ívének növelésével helyreállítottuk a fogazat funkcióképességét és előnyös esztétikai hatást értünk el (6. ábra). A kontrollvizsgálatok szerint az eredmények tartósak és a



A) *B)*

6. ábra. Profil kép a kezelés előtt (A) és a kezelés után (B) ad. 1., 4. ábra

nagymérvű harapásemelésnek káros következményei nem mutatkoztak. Eredményeink arra utalnak, hogy fogazati rendellenesség esetén különösen a kényszerharapásos helyzetekben el lehet térni az átlagos biológiai értékek figyelembevételével megállapított normáktól.

IRODALOM. 1. *Nagy L.—Rehák R.:* Fogszabályozás. Egészségügyi Kiadó. Budapest, 1954. — 2. *Gergely É.—Kaán M.:* Harapásemelés és protheticai reconstructio osztott prothesissel. Fogorv. Szle, *60*, 353, 1967. — 3. *Dénes J.:* Számfeletti fog és csírahiány okozta helyzeti eltérések kezelése. Fogorv. Szle, *61*, 275, 1968. — 4. *Kemény I.:* Az interarticulatiós térköz jelentősége harapásemeléskor. Fogorv. Szle, *49*, 168, 1956. — 5. *Molnár L.:* Protetikai helyreállítás, a harapásemelés biomechanikája. Fogorv. Szle, *51*, 366, 1958.

И. Надь, Т. Фабиан: *Восстановление функциональной способности прикуса фиксированным протезом.*

Значительным поднятием прикуса и целесообразным формированием верхних передних зубов, авторы в 4 случаях восстановили функциональную способность зубов и добились хорошего эстетического эффекта.

Dr. Nagy, I.—Dr. Fábián, T.: *Behebung der Zwangsbiss-Progenie mit fixierten Ersätzen*

Die Funktionsfähigkeit des Gebisses wurde in vier Fällen mit umfangreicher Bisserhöhung und mit zweckmässiger Ausbildung der oberen Frontzähnen wiederhergestellt, und damit eine günstige ästhetische Wirkung erreicht.

Fogorvosi Szemle 64. 109—111. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egy. docens) közleménye

A persistaló tejfogak gyökér-resorptiója

Írta: HIDASI GYULA dr.

A tejfog-persistentia egyik leggyakoribb oka a homológ maradó fog aplasiája. Az ilyen esetek megfigyelése kiválóan alkalmas a tejfogak gyökér-resorptiójának tanulmányozására, mert a felszívódást befolyásoló tényezők közül nem kell számolnunk a maradó fogcsíra szerepével.

A szakirodalom állásfoglalása egységesnek mondható atekintetben, hogy a persistáló tejfogak is mutatnak gyökérfelszívódást. *Kronfeld* szerint ez egyszerű öregedési jelenség. *Orbán* a persistáló tejfogak pulpájában regresszív elváltozásokat figyelt meg. Emiatt a csökkent ellenállóképesség a felnőttkori rágóerő hatására resorptióhoz vezet. *Fischer* megállapítja, hogy aplasia esetén megbomlik a resorptio és az appositio egyensúlya az utóbbi javára. *Todoroff* véleménye szerint a persistáló tejfogak gyenge resorptiója összefüggésben van a fogak megterhelésével. Ezt az álláspontot képviseli *Hertwig* is, kijelentve, hogy a gyökérfelszívódást az optimálisnál nagyobb és kisebb terhelés egyaránt gyorsítja. A maradófog aplasiája kísérletesen is előidézhető. *Obersztyn* műtétileg távolította el kutyák maradófogainak csíráit, így a tejfogakon lassú, elhúzódó gyökér-resorptiót figyelt meg. Magyar szerzők is úgy vélekednek, hogy az aplasia ellenére a persistáló tejfogak gyökere előbb-utóbb felszívódik, illetve teljesen felszívódhat *(Boros, Ferenczy)*. A többnyire lineáris jellegű resorptiós jelenségek szövettanilag is igazolhatók *(Hidasi—Csiba)*.

A kérdés pontosabb megválaszolása érdekében elemeztem 143 persistáló tejfogról készült rtg-felvételt. Ezeket a fogakat többszáz tejfog közül válogattam, ui. nem vehettem figyelembe azokat, melyeken pulpáig érő szuvasodást vagy tömést találtam, mivel a pulpa vagy esetleg a periapicalis terület fertőzöttssége befolyásolhatja a gyökér-resorptiót. A persistáló tejfogak életkorok szerint a következőképpen oszlanak meg:

Infans II. (7—14 éves)	58
Juvenis (15—22 é.)	52
Adultus (23—40 é.)	33

A fogak szerinti megoszlás:

Alsó frontfog	31	Felső frontfog	43
Alsó moláris	42	Felső moláris	27

Itt jegyzem meg, hogy az alsó frontfogak nagyrészt középső tejmetszők, ui. leggyakrabban a középső maradó metszők aplasiásak. Csak egy-két tejszemfog fordult elő. Ugyanakkor felső frontfogakon olyan tejszemfogak értendők, ahol a maradó szemfog helyzeténél fogva (retentio, transpositio) feltehetően nem indukálhatott gyökér-resorptiót. A tejmolárisok persistentiáját minden esetben maradófog-aplasia kísérte.

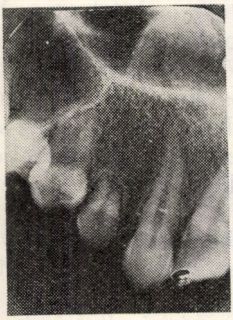
Az összesített táblázatban azt is feltüntettem, hogy milyen fokú a persistáló tejfogak gyökér-resorptiója. Három fokozatot különböztettem meg. Első fokú a resorptió, ha a felszívódás a tejfog gyökerének csak az apicalis harmadában észlelhető. Másodfokú, ha a gyökér középső harmadában, és harmadfokú, ha a gyökérlebontódás a koronális harmadban tart. A resorptio mértékét vizsgálva *Sobkowiak* négy, *Rethmann* pedig hat fokozatot különít el. Célszerűbbnek látszik azonban a hármas beosztás, mivel jobban vizsgálható, kevesebb a határeset és a hibaforrás.

Az észleléseket összegezve az alábbi megállapításokat tehetjük:

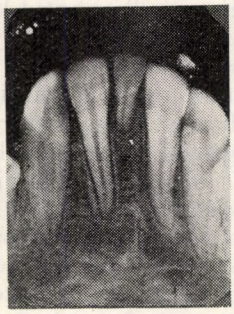
Táblázat

A resorptio foka	Alsó		Felső	
	front	moláris	front	moláris
∅	4	8	3	17
I.	13	7	11	4
II.	13	18	21	5
III.	1	9	8	1
Összesen...	31	42	43	27

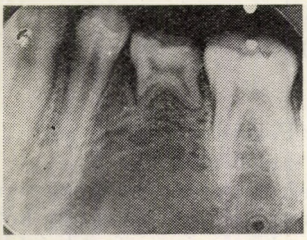
A megfigyelt, maradófog-aplasia miatt persistáló, minden valószínűséggel vitális pulpájú tejfogak 77%-a mutatott resorptiós jelenségeket, 23%-a nem. Az adatokat azonban tovább részletezhetjük, ha külön vizsgáljuk az egyes fogakat, figyelembe vesszük az életkort és a resorptio fokát is.



1. ábra. A $\underline{III}|$ másodfokú resorptiója. 12 éves fiú



2. ábra. Alsó frontfog másodfokú resorptiója. 10 éves lány



3. ábra. A $|\overline{V}$ másodfokú resorptiója. 11 éves fiú



4. ábra. Felső tejszemfog másodfokú és felső tejmoláris elsőfokú resorptiója. 12 éves fiú

A gyökérfelszívódás szempontjából legaktívabbnak látszanak a felső frontfogak (szemfogak). Resorptiójuk már általában az infans II. korcsoportban megkezdődik, annak ellenére, hogy váltódásuk a maradó szemfog helyzeti rendellenessége miatt nem történik meg. A gyökér lebontódása az életkorral együtt lassan halad előre, úgyhogy az adultus korcsoportban már nem is találunk olyan persistáló tej frontfogat, amely ne mutatna resorptiós jelenséget.

A resorptiós aktivitás tekintetében ezután az alsó frontfogak és az alsó tejmolárisok következnek. Az alsó frontfogak resorptiója is megindul röviddel a fog-

váltás szempontjából egyébként is kívánatos időpont után (infans II.), és lassan halad a koronális harmad felé. Mivel szuvasodás kevésbé veszélyezteti őket, még az adultus korcsoportban is gyakran megtalálhatók. Sorsuk leginkább a spontán kiesés.

Meggyőző resorptiós jelenségeket mutatnak az alsó tejmolárisok is. Nagyrészük már az infans II. korcsoportban eljut a harmadfokú resorptio stádiumába. Szuvasodás miatt igen sok kerül közülük eltávolításra, így az adultusban már csak keveset találunk szájban.

Gyökérfelszívódás iránt kifejezett resistentiát mutatnak viszont a felső tejmolárisok. Az infans II. korcsoportban csak kivételesen figyelhetünk meg rajtuk resorptiós jelenségeket. Általában nem érik el a resorptio harmadik fokozatát. A mesiobuccalis gyökér még inkább resorbeálódhat, a palatinális azonban mindvégig változatlan marad. Szuvasodásuk ellátása megéri a belefektetett fáradságot, mert igen soká persistálhatnak.

A rtg-felvételek tanulmányozása kapcsán tehát a persistáló tejfogak között *resorptiós aktivitás* szempontjából bizonyos sorrend állapítható meg: gyökérfelszívódásra leginkább hajlamosak a felső frontfogak, majd az alsó frontfogak és az alsó tejmolárisok, legkevésbé a felső tejmolárisok. Általában elmondhatjuk, hogy a persistáló tejfogak felszívódása, annak ellenére, hogy a resorptió a tejfogak genetikailag rögzített tulajdonsága, mindenképpen pathologiás jelenségnek tekinthető. Ugyanis a fiziológiás körülményekhez képest hiányzik a homológ maradó fogcsíra, vagy olyan helyzetben van, hogy hatása elhanyagolható, az ennek ellenére mutatkozó resorptio pedig időben elhúzódik, és nem fejeződik be a kívánt időpontban.

IRODALOM. 1. *Boros S.:* Fogászati pathológia. Medicina, Budapest, 1961. — 2. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenológia. Medicina, Budapest, 1967. — 3. *Fischer, G.:* Die Milchzahnresorption und der Durchbruch der bleibenden Zähne. Schw. Mschr. *68*: 369, 1958. — 4. *Hertwig, G.:* Ursachen und Therapie persistierender Milchzähne. Dtsche. Stomat. *9*: 2, 1959. — 5. *Hidasi Gy., Csiba Á.:* Resorptióban levő tejfogak szövettani vizsgálata. Fogorv. Szle. *62*: 9, 1969. — 6. *Kronfeld, R.:* The Resorption of the Roots of Deciduous Teeth. Dent. Cosm. *74*: 103, 1932. — 7. *Obersztyn, A.:* Resorpcja zebow mlecznych. Czas. Stomat. Warszawa. *13*: 7, 1960. — 8. *Orban, B.:* Oral Histology and Embriology. Mosby, 1944. — 9. *Rethmann, H.:* Pathologische Resorption im Bereich der Milchmolarenwurzeln. Dtsch. Zahnärztebl. *13*: 9, 1959. — 10. *Sobkowiak, E. M.:* Einfluss der Karies auf den zeitlichen Ablauf der Milchzahnwurzelresorption Dtsch. Stomat. *11*: 18, 1968. — 11. *Todoroff, T.:* Persistenz der Milchzähne. Zahnärztl. Praxis *10*: 15, 1959.

Д. Хидаши: *Всасывание корня сохраняющихся молочных зубов.*

Автор наблюдал всасывание корня сохранившихся из-за аплазии 143 постоянных зубов молочных зубов. 77% молочных зубов показывали явления всасывания, в 23% таковые не наблюдались. В отношении резорбционной активности между наблюдавшимися молочными зубами можно установить определенную очередность. Наиболее склонны к всасыванию корня верхние передние зубы, затем нижние передние зубы и нижние молочные моляры, а в наименьшей мере верхние молочные моляры. Автор считает это всасывание патологическим явлением, потому что оно протекает не при физиологических условиях.

Dr. Hidasi, Gy.: *Wurzelresorption persistierender Milchzähnen.*

Es wurde die Wurzelresorption der persistierenden Milchzähnen wegen der Aplasie von 143 bleibenden Zähnen beobachtet. 77% der Milchzähnen zeigte Resorptionsanzeichen, 23% aber nicht. Hinsichtlich der Resorptionsaktivität konnte bei den beobachteten Milchzähnen eine gewisse Reihenfolge festgelegt werden: die grösste Tendenz zur Wurzelresorption zeigten die oberen Frontzähnen, dann kommen die unteren Frontzähne, die unteren Milchmolare und zuletzt die oberen Milchmolare. Autor hält dies für ein pathologisches Symptom, da die Resorption unter keinen physiologischen Umständen erfolgt.

Fogorvosi Szemle 64. 112—114. 1971.

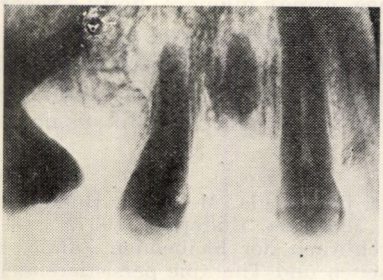
Baja Városi Tanács Kórháza Fogászati Osztálya (főorvos: Bruszt Pál dr.)

Denticulusok familiaris előfordulása

Írta: BRUSZT PÁL dr.

Dundeeben 1967-ben a pulpáról és dentinről (ezek szerkezetéről és reactióiról) symposiumot tartottak [7]. Egyik felszólaló, *Hitchin* [8] a következő megjegyzést tette: az a megfigyelése, hogy a pulpában talált elmeszesedések egy része genetikai kontrol alatt áll, öröklött, és hivatkozott egy 13 éves betegére, kinek 13 fogában, majd az előtört sapienseiben is észlelt a pulpában elmeszesedést.

Ismertetendő esetem, ill. eseteim alátámasztják *Hitchin* megfigyelését: *J. L.*, 47 éves nőt 1968 augusztusában 4| gyökerének eltávolítása céljából küldték osztályunkra. Röntgenfelvételt készítettem, melyen feltűnt, hogy 7 5 3| pulpakamrájában denticulus van, amely azokat a fogak nyakáig csaknem teljesen kitölti (1. ábra). Ezután a többi még meglevő fogáról (összesen 18) is készítettem rtg-felvételeket, és kitűnt, hogy ezek mindegyikében denticulus foglalja



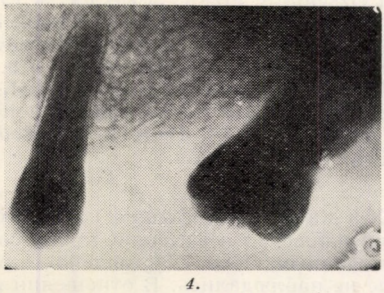
1.



2.



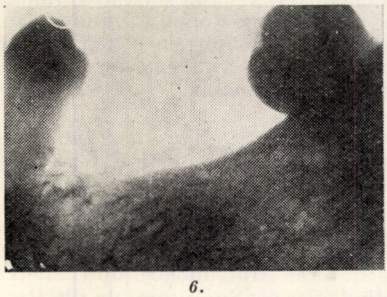
3.



4.



5.



6.

1—6. ábra. 47 éves asszony minden fogának pulpakamráját denticulus tölti ki





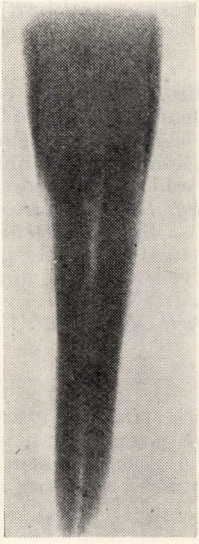
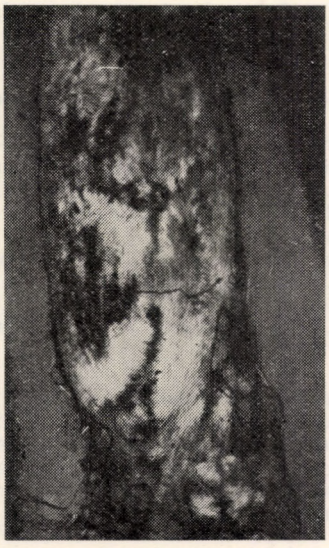
7. 8. 9.

7. ábra. 15 éves leány bal felső molárisaiban levő denticulusok
8—9. ábra. 21 éves férfi alsó kis- és nagyőrlő fogaiban, továbbá bal felső molarisaiban denticulusok láthatók

el a koronapulpa helyét (2—6. ábra). A denticulusokat a pulpaüreg falától keskenyebb vagy szélesebb csík választja el.

Bernick [2] szerint 40 éven felüli személyek fogpulpájában mindig van elmeszesedés. *Stafne* és *Szabó* [10] is foglalkoztak a pulpolitok képződésével, amelynek oka caries, abrasio vagy az íny visszahúzódása is lehet. Esetemben csak két fogon találtam cariest: a két felső második praemolarison. Néhány fogán, így az alsó meglevő frontfogai és a felső egyedülálló második őrlő foga mellett kifejezett atrophia alveolaris van. Különösebben erősebb kopást egyik fogán sem észleltem.

Tekintettel arra, hogy denticulusok egyaránt vannak az ép, tehát nem carieses, nem kopott fogakban és mellettük atr. alveolaris sem mutatható ki, úgy vélem, hogy jelen esetben a generalizált denticulus-képződést nem lehet a *Stafne* és *Gibilisco* [11] által említett külső okokra visszavezetni. Fel kell tehát tennünk, hogy azok centralis irányításra keletkeztek, ismeretlen okból. A beteg szülei nem élnek. 4 gyermeke közül hármat megvizsgáltam. 15 éves leányának

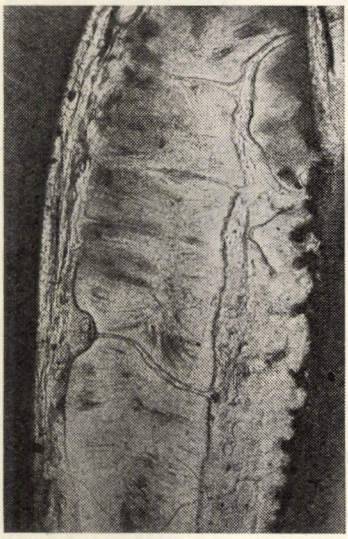




10. 11. 12.

10. ábra. 47. éves asszony parodontosis miatt kihúzott alsó metszőfogának röntgenképe. A pulpakamrát és a gyökércsatorna középső részét denticulus tölti ki
11—12. ábra. A 10. ábrán bemutatott fog hosszcsiszolatából készült polarisatiós mikrofotogrammok. A pulpakamrát kitöltő kemény állomány több kisebb-nagyobb koncentrikus lamellából álló denticulus

bal felső molárisaiban *Le Master* szerint készült rtg-felvételen a pulpakamra közepén meszes árnyékot láttam (7. ábra). 21 éves fiának $\overline{54}$|-ében és |$\overline{67}$ fogában látható a rtg-felvételeken (8. és 9. ábra) denticulus.

Nyilvánvaló, hogy generalizált denticulus-képződésről van szó a 47 éves nőnél, és minthogy 15 és 21 éves gyermekének több fogában is találtam denticulust, tehát öröklődő rendellenességről beszélhetünk. Az anya egyik alsó metszőfogát paradentosis miatt ki kellett húznom. A kihúzott fog röntgenfelvételén két különálló denticulus látszik. Egyik a korona pulpaüregében, a másik a gyökércsatornában (10. ábra). A labiolingualis irányban készült hosszcsiszolaton megállapítható, hogy a koronai denticulus több kisebb denticulus összeolvadásából keletkezett. E denticulusok kerekek, koncentrikus lemezes szerkezetet mutatnak, tehát ún. áldenticulusok (11. és 12. ábra). A gyökérpulpában levő denticulusban viszont harántul futó dentincsatornácskák láthatók, tehát ez valódi denticulus. Ez utóbbit pulpamaradványok veszik körül, amelyből nyilván ereket tartalmazó csatornácskák vezetnek a denticuluson keresztül (13. ábra).



13. ábra. A 10. ábrán bemutatott fog gyökércsatornájában levő képlet ún. valódi denticulus, harántul futó dentincsatornákkal

Felvetődik a lehetőség, hogy primaer a gyökércsatornában keletkezett valódi denticulus. Ez beszűkítette a gyökércsatornát, a pulpakamrában romlott a vérkeringés, a pulpa degenerálódott és ennek következtében jöttek létre áldenticulusok. E feltevés ellen szól, hogy a fogakról in situ készített felvételeken csak a pulpakamrában látunk pulpolitokat (ami nem zárja ki, hogy kisebb méretű pulpolitok nincsenek gyökércsatornáikban).

IRODALOM. 1. *Brabant, H., Klees, L., Werelds, R. J.:* Anomalies, Mutilations et Tumeurs des dents humaines. 1958. Paris. — 2. *Bernick, S.:* J. Dent. Res. *18*, 544, 1967. — 3. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina. Bp. 1961. — 5. *Euler, H.:* Die Anomalien, Fehlbildungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne. Lehmanns Vlg. München. 1939. — 4. *Boyle, P. E.:* Histopathology of the Teeth and their supporting structures. Lea et Febiger. Philadelphia. 1949. — 6. *Friedrichovsky, J.:* Zur Histologie der Dentikel. Öst. Zschr. f. Stom. *25*: 124, 1927. — 7. *Hall, D. C.:* Sympos. Dent. and Pulp. Univ. of Dundee 1968. — 8. *Hitchin, A. D.:* Discussions to Hall's paper p. 278. — 9. *Newmann, M. M.:* Dent. Cosmos *75*: 589, 1933. — 10. *Stafne, E. C. and Szabó, S. E.:* Dent. Cosmos. *75*: 160, 1933. — 11. *Stafne, E. C., Gibilisco, J. A.:* Oral. Surg.-Med.-Path. *14*: 683, 1961. — 12. *Sundell, J. R., Stanley, H. R., White, C. L.:* Oral Surg.-Med.-Path. *25*: 579, 1968.

П. Бруст: *Семейная встречаемость пульполитов.*

У 47-летней женщины рентгеновский снимок показал в 18 зубах пульполит. Пульполит имелся также в нескольких зубах 21-летнего сына и 15-летней дочери больной. Все это указывает на наследственность пульполитов. Продольная шлифовка экстрагированного нижнего резца показывает, что пульпа коронки заполнена ложным, а корневой канал — истинным пульполитом.

Dr. Bruszt, P.: *Familiäres Vorkommen der Denticuli*

Das Röntgenbild von 18 Zähnen einer 47jährigen Frau zeigte Pulpolite (Denticuli). Auch in einigen Zähnen ihres 21jährigen Sohnes und ihrer 15jährigen Tochter waren Pulpolite vorhanden. Alldies beweist die Vererblichkeit der Pulpoliten. Gemäss einem Längsschnitt eines entfernten unteren Schneidezahnes war die Kronenpulpe von Pseudodenticuli, der Wurzelkanal aber von echten Denticuli ausgefüllt.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1970. december 18.

Bartha Mkilós dr. (Főv. Gyermekfogászati Központ): **Gyermekkori palatinalis tumor** (Betegbemutatás).

Helyileg recidiváló enulis esetet mutat be. Egy évvel ezelőtt a 13 éves kislánynak a bal felső nagy- és kismetszője felett kb. diónyi felritkulást észleltek. Az előzetes gyökértömés után a cystának imponáló terimenagyobbodást eltávolították. A műtétet Luc—Caldwell szerint kellett befejezni, mert az orrmelléküreggel kommunikált a kitakarított üreg. A kórszövettani diagnózis enulis volt. A palatinalis elődomborodás egy év múlva sem szűnt, sőt nagyobb lett, így ismét hasonló műtét vált szükségessé, ami per primam gyógyult. A kórszövettani diagnózis ugyanaz volt. Jelenleg a helyileg recidiváló enulis a kemény szájpadon kisebb elődomborodást mutat.

Hozzászóltak: Ferenczy Károly dr., Csiba Árpád dr., prof. Berényi Béla dr., Sallay Kornélia dr., Beczner Sándor dr., László Jenő dr., prof. Balogh Károly dr.

Kovács Zoltán dr. (Főv. Gyermekfogászati Központ): **A Fogászati Hetek és Hónapok eddigi eredményei.**

1970. nov. havában rendezte meg az Egészségügyi Minisztérium Felvilágosítási Központja az eredetileg Balogh professzor kezdeményezésére bevezetett fogászati hónapot immár hatodízben. A különböző társadalmi szervek feladatainak ismertetése után értékeli a gyermekfogorvosok egészségnevelő szerepét és a fogászati hónapok eredményeit. Igy pl. a fogkefe- és fogkrém-fogyasztás nagyfokú emelkedése volt tapasztalható.

Megállapítható, hogy a fogászati hónapok hatékonysága évről-évre fokozódik. Ki kell bővíteni azokkal a módszerekkel, amelyekkel az eredményeket még jobban lehet fokozni, pl. a helyes táplálkozásra nyomatékosan fel kell hívni a figyelmet.

Hozzászóltak: Orsós Sándor dr., Szabó Hanna dr., Sugár László dr., prof. Balogh Károly dr., Szenthe István dr., Béky József dr., Beczner Sándor dr., Tóth Pál dr.

1971. jan. 29.

Péter Viktor dr.—Czappán György dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika — István kórház): **Albers—Schönberg syndroma esete** (Betegbemutatás).

Osteosclerosis fragilis generalisata miatt a csökkent ellenállóképességű mandibulán postextractiós szövődményként idült csontvelőgyulladás lépett fel. A beteg állapotában, széles spectrumú antibioticumok adása és sebészi therapia ellenére is, csak átmeneti javulás mutatkozott. Az egész csontrendszer progrediáló sclerosisa miatt súlyos anaemia és pancytopenia alakult ki.

Hozzászóltak: Prof. Berényi Béla dr., Kocsis Antal Gábor dr., Prof. Balogh Károly dr.

Molnár András dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Tapasztalataink a klinika-kórház-rendelőintézet együttműködésének szerepéről a fogorvosképzésben.**

Napjainkban a világ minden táján oktatási reformok bevezetésére kerül sor. A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen is érvényesül ez a folyamat és sok változtatást eszközölnek az oktató-nevelő munka megjavítása érdekében. A Fogorvostudományi Karon belül főleg a szájsebészet gyakorlati oktatómunkája okoz sok gondot, leginkább a III. évesek klinikai képzése és a IV. évesek rendelőintézeti gyakorlatainak bővítése. A Főv. István kórház szájsebészeti osztályán 1 $^1/_2$ év óta próbálják áthidalni ezt a nehézséget azzal, hogy összekapcsolják a kórházi, klinikai és rendelőintézeti betegellátást. Klinikai módszeres oktatómunka folyik III. és V. éves fogorvoshallgatók, valamint IV. éves általános orvostanhallgatók részére is. Nagyon jól együttműködik a kórház, klinika és a Mester utcai rendelőintézet az oktatás és gyógyítás érdekében. A hallgatóknak igen hasznos, ha látják ezt az egységet, amely külön-külön és együttesen az oktatás célját szolgálja és biztosítja a megfelelő beteganyagot.

Hozzászólók: Prof. Varga István dr., Katona István dr., Béky József dr., Prof. Berényi Béla dr., Prof. Balogh Károly dr., Boros Sándor dr.

1971. február 5.

Dobránszky Tibor dr. (Konzerváló Fogászati Klinika): **Amelogenesis imperfecta esetének ellátása** (betegbemutatás).

Familiárisan öröklődő amelogenesis imperfecta kórképének ismertetése, mely a fog zománckoronájának fejlődési rendellenességében nyilvánul meg.
A bemutatott eset teljes zománchiányt és nagyfokú koronai destrukciót mutatott. Ellátása: a molarisokon körül vállas, öntött aranykoronákkal harapásemelés, a praemolárisokra illetve a frontfogakra körül vállas, akrilát koronák, melyek a rágófunkció helyreállítása mellett jó kozmetikai eredményt is biztosítottak.

Hozzászólók: Kocsis Antal Gábor dr., Prof. Kemény Imre dr., Prof. Balogh Károly dr.

Holló József dr.—Balla Zoltán dr. (Konzerváló Fogászati Klinika): **A képtovábbító száloptika alkalmazása a fogorvosi oktatás területén.**

Évek óta foglalkoznak a fogorvostanhallgatók audio-vizuális oktatásával. Ennek érdekében kísérleteket folytattak képtovábbító száloptika segítségével televíziós kép közvetítésére. A száloptika a kísérletek szerint nemcsak szájüregi, hanem egyéb testüregi demonstrációk végzésére is alkalmas. A képtovábbítás és a vezetékes televízió-rendszerhez való illesztés kérdését megoldották, javításra szorul viszont a száloptika által közvetített kép minősége.

Hozzászólók: Borbás István (MOM), Prof. Kemény Imre dr., Prof. Berényi Béla dr., Csillag Zoltán dr., Boros Sándor dr., Prof. Balogh Károly dr.

Tudományos ülések Szegeden 1970-ben

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Dél-Magyarországi Decentruma a SZOTE Fog- és Szájbeteg Klinikával közösen 1970. évben Szegeden a következő tudományos továbbképző előadásokat tartották:

1970. I. 31.

1. *Szabó Imre dr.:* Adatok a Renit és Kallokryl CP—GM fizikai jellemzőihez.
2. *Prágai Géza dr.:* A szekciós minta készítése egyszerű módszerrel.
3. *Id. Miklós István dr.:* Betegbemutatás: Parodontitis granulomatosa két esete.

1970. II. 5.

Jose Vilá vezetésével 1970. február 5-én a Cubai Eü. Min. négytagú küldöttsége színes filmmel egybekötött előadáson ismertette a cubai eü. fejlődését.

1970. II. 7.

Ponyi Sándor dr.: Esetbemutatás: Nagyfokú fogtorlódás, gótikus szájpad korrekciója fogszabályozással.

1970. II. 14.

1. *Keszthelyi Gusztáv dr.:* Röntgentanulmány in vitro gyökértömött fogakon.
2. *Czapff Erzsébet dr.:* Betegbemutatás: Kivehető balkonos híd bemutatása egy operált farkastorkú gyermeken.
3. Oktatófilm vetítése: „Gyökércsúcs resectio".

1970. II. 21.

Fazekas András dr., Szabó Imre dr.: A Földvári—Kiss-féle Dentator-I fogvezető gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálata.

1970. III. 14.

1. *Szabó György dr.:* Különböző therapiás megoldások az arcra lokalizálódó neuralgiform fájdalmak eseteiben.
2. *Prágai Géza dr.:* Parodontosis protetikai kezelése.
3. *Szentpétery József dr.:* Makroszkópos odontológiai készítmények.
4. *Szentpétery József dr.:* Az állkapocs mozgásainak bemutatására szolgáló mechanikai modell.

1970. III. 21.

1. *Fazekas András dr.:* Temporomandibularis arthrophathia talaján kialakult temporomandibularis fájdalomdysfunctiós syndroma esete.
2. *Magyari Sarolta dr.:* Beszámoló a hallei Fogpótlástani Klinikán 1970. március 1—15-ig eltöltött tanulmányútról.

1970. IV. 18.

1. *Sugár Edit dr.:* Akrilát alapú műgyanták.
2. *Bruder Zsuzsanna dr.:* Akrilátok felhasználása a fogászatban.
3. *Szabó Gyula dr.:* Állcsonttöröttek otthoni szájhygienés kezelése.

1970. IV. 30.

1. *Szabó Imre dr.:* A buccinator tasak területén functionalisan kialakított izomtámasz szerepe az alsó teljes protézisek rögzítésében.
2. *Keszthelyi Gusztáv dr.:* A fogágybetegségek gyakorisága és súlyossága szegedi textilipari dolgozókon.

1970. V. 9.

Tóth Károly dr.: Az asztalisó fluorozásával elért legújabb eredmények.

1970. V. 16.

1. *Bruder Zsuzsanna dr.:* Parapulpalis csapos elhorgonyzású arany inlay, frontfogak élhiányainak pótlására.
2. *Bödő János dr.:* Beszámoló a budapesti Fogpótlástani Klinikán 1970. április 15-től május 15-ig eltöltött tanulmányútról.
3. *Szentpétery József dr.:* Megjegyzések a ragadozók rágómozgását illetően.

1970. VIII. 26.

László Szokoli dr., Washington: Az amerikai fogorvosképzésről.

1970. X. 5.

Prof. Toshio Morioka, Japán: A lysosim paszta gyulladásellenes hatása a gingiva szövetére.

1970. X. 24.

Benkő Sándor dr.: Beszámoló a Szófiában rendezett Trasylol Konferenciáról.

1970. X. 31.

1. *Szabó György dr., Kovács Ádám dr., Fazekas András dr.:* Beszámoló a bukaresti FDI Kongresszusról.
2. *Bruder Zsuzsanna dr.:* Beszámoló a budapesti Konzerváló Klinikán 1970. október 1—15-ig tartó egyéni továbbképzésről. „Indirekt és direkt pulpasapkázás" című oktatófilm vetítése.

1970. XI. 14.

Keszthelyi Gusztáv dr., Kovács Ádám dr.: Hyperkeratosis palmo-plantaris parodontosissal. Papillon—Leferve-syndroma esete.

1970. XI. 21.

„Több tonna fog", „Nem fog fájni", „Egér és oroszlán" című oktatófilmek vetítése

1970. XI. 28.

„Jó fog jó egészség", „Rajtunk múlik", „Fogas kérdés" című oktatófilmek vetítése.

1970. XII. 5.

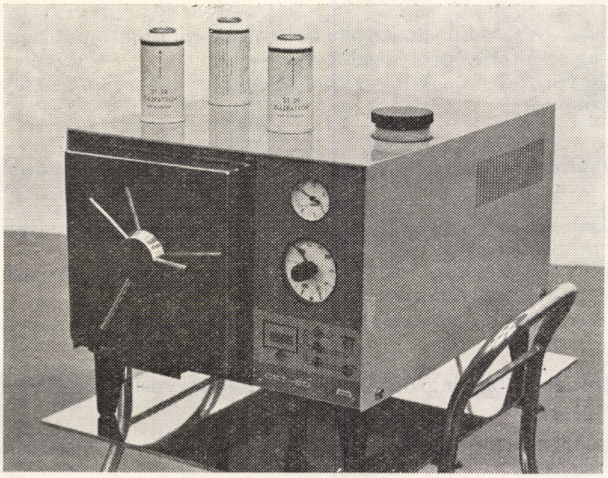
1. *Geréb György dr., Papp Piroska dr., Tóth Károly dr.:* A műtéti beavatkozás néhány pszichológiai kérdése a szájsebészetben.
2. *Prágai Géza dr.:* Dentalis eredetű góc, egy eset kapcsán.

1970. XII. 12.

1. *Fazekas András dr., Szücs Attila dr. (Idegklinika):* Az oro-labialis dyskinesis, mint a műfogsorviselés akadálya.
2. *Prágai Géza dr., Szabó Imre dr.:* Szekciós gipszminta alkalmazási területe.

Asztali gázsterilizátor

MEDICOR BUDAPEST



Az asztali gáz-sterilizátor elsősorban hőre érzékeny orvosi műszerek, mint pl. endoszkópok, valamint műanyag eszközök, katéterek stb. „hideg" sterilezését teszi lehetővé. Ezzel a készülékkel lehetővé válik, hogy a műanyag eszközök bevezetésre kerüljenek a gyógyászat területén is.

Működési elv — műszaki leírás

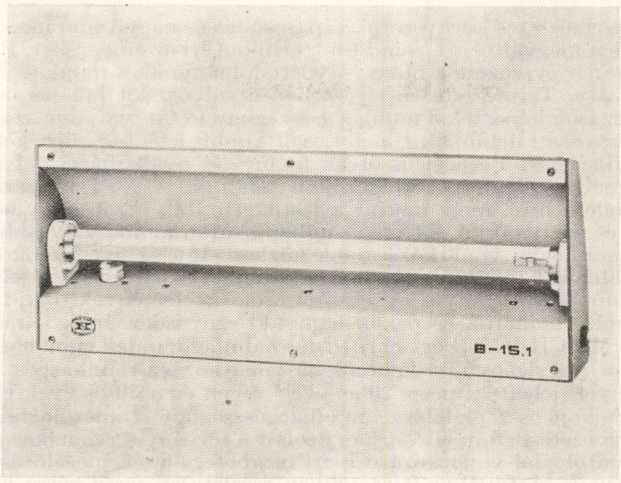
A sterilizálás etilénoxid gázkeverékkel történik, amely keverék nem gyúlékony és nem robbanékony. A sterilizáláshoz használt gázkeverék palackokban kerül forgalomba. A készüléken beállítjuk a sterilizálási időt és becsavarjuk a patront, ezúton kezdjük meg a sterilizálást, mely a továbbiakban teljesen automatikusan megy végbe. A sterilizátor helyes működését és a sterilizálás befejeződését az előlapon elhelyezett jelzőlámpák mutatják.

A gyártmány előnyei:

A készülék kezelése igen egyszerű, különösebb előképzést nem igényel.
Automatikája a szakszerűtlen kezelésből eredő meghibásodást kizárja, teljesen biztonságos működésű és így az üzem közben magára hagyható.
A készülékhez mellékelt speciális sterilizáló dobozokban a sterilizált anyag évekig eltartható.
A sterilizálási idő a sterilizálandó anyagtól függően ½—3 óra között folyamatosan állítható.

Baktericid lámpák

Typ.: B-15



A baktericid lámpák működése ultraibolya sugárzás „csíraölő" hatásán alapszik.
A B-15 típusú lámpák két fő alkalmazási területe:

1. *A felületek „steril" állapotban tartása*

   Pl.: sterilizált eszközök, valamint élelmiszerek és gyógyszerkészítmények gyártás alatti védelme, továbbá különböző eszközök, anyagok (csomagolóanyagok) tartályok, poharak, tálak, edények stb. sterilizálására.

2. *A zárttéri levegő és folyadékok sterilizálása*

   Pl.: kórházak (műtők, kórtermek, laboratóriumok stb.) orvosi rendelők és várószobák, élelmiszeripar (hűtőházak, húsfeldolgozó üzemek, csomagolók stb.), gyógyszeripar, mezőgazdaság, tömegforgalmú helyek (iskolák, óvodák, mozi, szálloda, színház, várótermek) stb.

A baktericid lámpának — jelenleg — három változata van:

a) B-15.1 típusú fali kivitelű
b) B-15.2 típusú mennyezeti kivitelű
c) B-15.3 típusú állványos kivitelű

A lámpatest és a germicid-égő mindegyik típusnál azonos.

A germicid-égő ózonmentes.

Gyártja: Medicor Művek, Budapest.

KÖNYVISMERTETÉS

Lammert, K. H.—Seifert H.: **Stomatologie und Arbeitsmedizin,** 230 oldal, 46, részben színes ábra és 10 táblázat. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1970. kiadás, Ára: DM. 45.70.

Mióta az ember természetes környezete az iparosodás és nagyüzemi mezőgazdaságok létesítése miatt erősen megváltozott, mind több ártalom éri az embereket. Ennek következtében alakult ki már évszázadok óta az orvostudománynak a munkaegészségüggyel foglalkozó szakágazata. Természetesen elsősorban a súlyos, sőt halálos betegségek, a durva szervi elváltozások képezték a munkaegésszégügy fő tárgyát, és a szájban mutatkozó különböző környezeti ártalmak tünetei csak kisebb jelentőségűek voltak. Ugyan már a XVI. században leírt Paracelsus olyan fogíny- és nyálkahártya-elváltozásokat, melyeket az ólommal és higannyal dolgozókon találtak. A XVIII. századból pedig fönnmaradt egy tilalom híre, mely szerint a festőket óvták attól, hogy ecsetjüket az ajkukkal alakítsák és tisztítsák. A XIX. században azután mind gyakoribb lett a munkaegészségügy stomatologiai vonatkozásainak közlése. Igy az üvegfúvók és fúvós zenészek fogazati ártalmairól, a gyufagyárak munkásainak foszformérgezéseiről, a tükörkészítők és kalaptomposok higanymérgezéseiről szóló közlemények, majd ehhez csatlakoztak a cukrászok, molnárok és pékek fognyaki szuvasodásának leírásai. Megemlíti a könyv, hogy a MISCH-féle „Fortschritte der Zahnheilkunde" című nagytekintélyű referáló folyóiratban nagyigényű, stomatológiai vonatkozású munkaegészségügyi összefoglaló közlemények jelentek meg a 20-as évek végén és a 30-as évek elején. Az itt ismertetett könyv igen jó összefoglalása a munkaegészségügy stomatologiai vonatkozásainak. Történeti bevezetése után elsősorban azokat a törvényes rendelkezéseket ismerteti, melyek a stomatologiai vonatkozású ipari megbetegedések megelőzésével és gyógyításával foglalkoznak. A további fejezetekben részletesen veszi sorra a száj és állcsont területére vonatkozó ártalmakat és betegségeket. Igy az ipari mechanikus, a sugaras, a kémiai ártalmakat, a mezőgazdaság dolgozóinak ártalmait és külön fejezetben az okozott betegségek részletes diganosztikáját, gyógyítási és megelőzési módjait. Külön foglalkozik az üzemi fogorvos teendőinek részletezésével, valamint az üzemekben vezetendő munkaegészségügyi vonatkozású dokumentációval. Igen bőséges irodalmi tájékoztatót is közöl a régi és legújabb irodalomról. Csak tíz oldal terjedelmű az a könyvrészlet, mely a fogorvos munkájával kapcsolatban előforduló, őt fenyegető munkaártalmakkal foglalkozik. Igy ismerteti a foglalkozási dermatosisait, fertőzési veszélyeit, statikus túlterhelését. Talán jobb lett volna, ha a ma ugyis közkeletű úgynevezett ergonomiával is foglalkozott volna. Az ábrákat külön, folyamatosan kötötték a könyvhöz, ami lehetővé tette, hogy ezek jobb papíron kerüljenek közlésre.

Az ábrák között több, igen jól sikerült színes kép is van. Még megemlítem, hogy az ábrák között szerepel egy homlokreflektor, melyet a pontos szájvizsgálat céljából a szerzők fontosnak tartanak. Sajnos, nálunk nem tud elterjedni a fogorvosok munkáját nagyban elősegítő és pontosabbá tevő homlokreflektoros megvilágítás. Igaz, hogy nem is nagyon propagáljuk.

Varga István dr.

Szabó Jenő: **Ambuláns szájsebészet,** 312 oldal, Medicina Könyvkiadó, Budapest. Ára: 62,— Ft.

A könyv címe megszabja mondanivalóját. Feladata az, hogy tárgyaljon minden olyan szájon belüli és száj körüli kóros elváltozást, folyamatot, szövődményt, melynek gyógyítása szájsebészeti feladat, és járóbeteg-rendelésen is elvégezhető. A szerző könyve nemcsak hogy megfelel a feladatnak, hanem azon túl is megy. Tizenegy fejezetben nemcsak arra ad választ, amit címében ígér, hanem minden megfelelő fejezetben felhívja figyelmünket arra is, hogy a tárgyalt kórfolyamat vagy szövődmény miként lett volna elkerülhető. A praeventio bő tárgyalása miatt ajánlom a könyvet azok számára is, akik a szükséges szájsebészeti beavatkozásokat valamely okból nem óhajtják elvégezni. Túlnő a cím adta kereten még a határterületi folyamatok tárgyalása is, vagyis azoknak a betegségeknek az ismertetése, melyeknek kezelését ambulanter még az olyan nagy tapasztalatú szájsebész sem vállalhatja, mint a szerző, mert azok kezelése csak fekvőbeteg-osztályon valósítható meg, ahol az állandó ellenőrzésre lehetőség van. Értékesen egészíti ki a szájsebészeti témakört az utolsó fejezet, mely a keresőképesség megállapításával foglalkozik.

Az egyes fejezetek címe a következő: 1. A fogeltávolítással kapcsolatos szövődmények. 2. Dentalis eredetű akut purulens periostitis. 3. Az állcsontok osteomyelitise. 4. Fertőzött fogak sebészi gyógyítása. 5. Fejlődési rendellenességek. 6. Az állcsont tömlői. 7. Jóindulatú daganatok a szájüreg lágyrészein és az állcsontokon. 8. A nyálmirigyek megbetegedései. 9. Cummunicatio antro-oralis. 10. Az ambuláns szájsebészet fogpótlástani vonatkozásai. 11. Az utókezelésnek és keresőképtelenség megállapításának irányelvei. Az egyes fejezetek olvasásakor megragad bennünket az író világos mondatszerkesztése, a diagnosztikai és műtéttani nómenklatura pontossága és a jól rajzolt ábrák sokasága.

A műtétek ismertetése annyira teljes és világos, hogy azokat a leírás alapján a nem túl nagy gyakorlattal rendelkező szakember is el tudja végezni. Külön öröm a diagnosztikai és műtéttani nómenklatura precizitása az olyan olvasó számára, akinek sokszor volt alkalma pongyola, helytelen, félrevezető beutaló diagnozisokkal találkoznia.

Az ábrák könnyen érthetővé teszik az egyes műtétek minden mozzanatát, sokszor még a szakszöveg olvasása nélkül is.

Amint már említettem, a könyv azoknak is hasznára lehet, akik nem akarnak szájsebészeti beavatkozásokat végezni. Azok számára pedig, akik ambuláns szájsebészettel foglalkoznak, vagy a körülmények arra kényszerítik őket, hogy ilyen beavatkozásokat időnként elvégezzenek, nélkülözhetetlennek fog bizonyulni.

Egyetemi vizsgára ez a könyv azonban nem pótolja a Szájsebészet című tankönyvet, mert az orvostanhallgatók nem minden vizsgakérdésre kapnak belőle feleletet, de kimerítő választ kapnak azokra a kérdésekre, amit az élet igen gyakran tesz fel nekik.

Kővári Ferenc dr.

H. R. A. Hötte: **Orbital fractures.** V. Gorcum, 1970. 394 old.

Az amsterdami Szemklinika orbitalis munkacsoportjának hatalmas beteganyaga kerül feldolgozásra 15 fejezetben. Az orbita törésének sokrétű problémáját a szerző rendkívül ügyesen tárgyalja. részletezi a korai és késői ellátás alapelveit. Határterületről lévén szó, a lelkiismeretes munka nemcsak a szemész, hanem a rhinologus és szájsebész számára is igen tanulságos. A speciális röntgenfelvételi technikát jól demonstrálják a sematikus ábrák. A könyvhöz stereofelvételeket is csatoltak, a polarizációs szemüveggel együtt. A mű az egyre szaporodó közlekedési baleseteket ellátó traumatológus szempontjából hézagpótlónak minősül.

Grósz István dr.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból

a József körúti lépcsőn

Atlas of Oral Cytology. Szerkesztette: *Medak, H.—McGrew, E.—Burlakow, P.* és *Tiecke, R.* U. S. Department of Health, Education and Welfare kiadása, 1970. 133 oldal, 496 szines árbával. Ára: $ 4.75.

A száj cytologiai vizsgálatával foglalkozók számára régi hiányosságot pótol a mű megjelenése. *Sandler*-nak 1960-ban az USA-ban megjelent kis cytologiai atlasz könyvecskéjétől eltekintve, eddig sehol sem rögzítették képekkel illusztrálva a száj és környéke cytologiai jellemzőit normális és kóros viszonyok esetén. Az atlaszban közölt képeket és a kísérő szöveget az USA Cancer Control Program keretében működő pathologus bizottság ellenőrizte és hagyta jóvá.

Az atlasz minden színes ábrájához rövid magyarázó szöveg, egyes kórképekhez pedig az ábrák után a betegség rövid leírása csatlkozik. A következő csoportosításbanhozza a cytologiai képeket: 1. *A sejt alapvető jellemző tulajdonságai* c. fejezetben bemutatja a normális hám- és kötőszöveti sejtek, leukocyták és histiocyták képét, valamint a szájüreg különböző lokalizációiban jellemző cytologiai képet. Ezután következik a mag és a plasma egyes elváltozásainak bemutatása (karyorrhexis, kryolysis, pyknosis, mitosis, cytolysis, anisocytosis stb.). 2. *A nem-neoplastikus állapotok* c. fejezetben mutatja be a gyulladásos és regeneratív állapotok, keratotikus laesiók, és bőrbetegségekkel járó szájelváltozások (lichen, pemphigus, herpes stb.) cytologiai képét. 3. *A jóindulatú tumorok* közül a pleomorph adenoma, odontogén myxoma és ameloblastoma cytologiai jellemzőivel foglalkozik. 4. Legnagyobb terjedelmet szentel a *rosszindulatú tumoroknak*. A hámeredetű daganatok adják ennek legnagyobb részét (epidermoid-, basalsejtes-, transitionális-, adenoidcystikus cc., dysplasia, cc. in situ). A kötőszöveti eredetű daganatok közül bemutatja a sarcomák különféle fajtáinak, valamint a malignus melanomáknak a cytologiai képét. Az 5. fejezet a *sugárzás hatását* a sejtekre tárgyalja, az utolsó fejezet pedig *technikai problémákkal és határesetekkel* foglalkozik. Az atlasz kitűnő papíron, elsőrendű kiállításban jelent meg, a közölt képek szakmai-tudományos és mikrofototechnikai szempontból egyaránt kitűnőek.

Bánóczy Jolán dr.

L'Orthodontie Francaise. (Francia orthodontia.) 40. kötet, 1969. Edition de la Société Francaise d'Orthopédie Dento-Faciale. 419 o.

A kötet tartalmazza a Francia Fogszabályozók Egyesületének 1969-ben Newcastleban lezajlott 42. kongresszusának, valamint a Párisban megtartott évi konferenciájának előadásait, hozzászólásait és demonstrációit. A kongresszus főtémája az első állandó moláris volt. Ennek keretében *Tonge* a fog fejlődéséről és anatómiájáról, *Beynon* a mandibula anthropologiai és phylogeneticai szerepéről, majd *Ewen* és *Burke* a fog extractiójának kérdéséről tartottak előadásokat. A civilizáció fejlődése fokozza a caries előfordulásokat. A leggyorsabban károsodott, és ezért legelőször eltávolított fogak közé az első állandó molárisok tartoznak. A felső hatosok extractiója után a hetesek viszonylag gyorsan és testesen vándorolnak a kihúzott fog helyére. A mandibulában, ha az első állandó nagyőrlőt az állandó második kisőrlő előtörése előtt távolítjuk el, ez utóbbi distális irányban vándorol, és néha a kihúzott fog helyén is előtörhet, hacsak nem akadályozza ebben a felette levő tejmoláris gyökere. Későbbi alsó hatos extractiók esetében a hetesek főleg dőlnek, ellentétben a felsőkkel. Ezeket mérlegelve, orthodontiai anomáliák esetében az első állandó molárisok eltávolításakor óvatosságot javasolnak. Angle II. anomália esetében minél később, lehetőleg a második állandó moláris előtörése után, Angle III. anomália esetében pedig minél korábban extraháljunk, hogy kevesebb fogat kelljen distális irányba mozgatni.

Charlier, Petrovic és Linc fiatal, 4 héten át állsapkát hordott patkányok ízületi fejeceinek szövettani metszetét vizsgálták. Mechanikai behatások akadályozzák a condilaris porc fejlődését, de nem befolyásolják a hosszú csontok epiphysealis porcainak növekedését. *Biourge* szerint a nyelv nagysága és helyzete a szájban befolyásolja a fogívek alakját. *Dahan* 25 rövid nyelvfékű, teleröntgen profilfelvétellel vizsgált eset kapcsán a lingualis funkciók csökkenését összefüggésbe hozza a maxiolló-facialis morfológiával. *Ballard* szerint az ajkak, különösen az alsó ajkak alakja befolyásolja a frontfogak helyzetét. Egyéni karakterisztikus tulajdonságok esetében a kezelés utáni recidiva elkerülhetetlen. *Muller* számos kezelés előtti és kezelés utáni teleröntgen és fénykép profilfelvételt analizál. Az esztétikai eredmény csak akkor kielégítő, ha a paciens koponyájának csontos és lágyrészei egyensúlyban vannak. *Gysel* 30 felső, a második tejőrlő distalis széle alatt pseudo-retentióban lévő első állandó moláris eseteiről számol be. Véleménye szerint ez a retentio már egy secundaer megjelenési forma, az elsődleges a tejfog gyökerének resorptiója. Az esetek előfordulása független minden más anomáliától és nem kísérő jele a dento-maxilláris diszharmóniának.

A párisi kerekasztal konferencia tárgya a buccalis izomzat és az orthodontia közti összefüggés volt. Ennek keretében a buccalis izomzatnak az alveolaris ívre gyakorolt

hatását tárgyalták. *Dandoit* 860 5 és 30 év közötti egyénnél vizsgálta a nyelés típus, és ezzel kapcsolatban a T, D, N mássalhangzók képzését. Az infantilis nyelési típus fő jellegzetessége, hogy a nyelv nyelésnél nem a szájpadnak nyomódik, hanem vagy ráterjed az oldalfogak rágófelületére, vagy a frontfogak között előre kiszalad. Ez a nyelési típus fiziológiás újszülötteknél és legkésőbb 3 és 5 év között át kellene változnia felnőtt, somatikus nyelési típussá. Ezzel szemben a vizsgált egyének közül, bár az életkorral egyenesen növekvő aránnyal, de 31 éves korban is csak 72,2%-ban észleltek felnőtt nyelési típust. A T, D, N mássalhangzók képzése artikulációs helyének megfelelően 31 éves koron túl csak 76,6%-ban volt helyes. Ezek meggondolandó számadatok és sokkal magasabbak, mintsem gondolnánk.

A szép kiállítású kötet cikkeit számos sémás rajz, grafikon, táblázat és fénykép egészíti ki. Minden fogszabályozó orvos haszonnal tanulmányozhatja.

Rehák Gizella dr.

Stetenbach, M.: **Wilhelm Herbst** (1842—1917) **ein Pionier der Zahnheilkunde** (Diss. med. dent.) Köln, 1970. 44 oldal.

Fogorvosi-doktori értekezés tárgya Herbst, W. munkásságának értékelése. Herbst atyjának korai halála miatt aranyműves mesterséget tanult. Magán úton képezte tovább magát, úgyhogy 28 éves korában, 1870-ben fogorvosi oklevélhez jut Rostockban. Találékony, ötletes ember. Az aranytöméseket akkor hosszan tartó, fárasztó kalapálásos módszerrel készítették. Herbst „rotaciós-módszere", amelyet kézi és gépi műszerekkel lehetett végezni, az aranytömés kivitelét leegyszerűsítette. 1890-ben „Bremer Goldschlägerei" néven fogorvosi anyagokat és eszközöket előállító üzemet alapít. Az egykori kis cég nagyüzemmé fejlődve ma is áll. *Herbst* kitűnő nemes fémötvözetei, amalgámjai, kaucsukja, csiszolókövei felvették a versenyt az Európát akkor ellátó angol—amerikai anyagokkal. A két részes aranykorona készítéséhez ajánlott Herbst-féle gyűrűmérték-sorozat ma is használatos. Sok szakcikket és 1895-ben „Methoden und Neuerungen" címen könyvet ír. Fia *Herbst, E.* (1872—1940) orthodontista, a münsteri egyetem professzora, számos tankönyv szerzője volt.

Huszár György dr.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK!
FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE;
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

Lipták Pál: **Embertan és emberszármazástan.** Tankönyvkiadó, Budapest, 1969. 284 oldal, 148 ábra, 4 színes tábla és XII táblázat. Ára: 42,— Ft.

Antropológiai tankönyv, amely elsősorban a biológus egyetemi hallgatók és tanárjelöltek számára készült, de — az előszava szerint — a szomszéd tudományok területén dolgozó szakemberek részére is szeretné összefoglalni az antropológiai alapismereteket. Igen nagy, szerteágazó anyagot rendszerez világosan, jól érthetően és példamutató tömörséggel. A főfejezetek címe: Az embertan bevezető tudományágai. A kvantitatív és kvalitatív embertani jellegek variációi. Ontogénia. A nemek közti különbség. Testalkat. Antropológiai humángenetika. A főemlősök. Az emberszármazástan főbb problémái. Australopithecinae. Előemberek, Ősemberek. A hominizáció folyamata. Az ember származásának bizonyítékai. Az „Antropotoxonómia (=emberfajták szisztemetikája) c. terjedelmes fejezet az emberi variációk térbeli (földrajzi) eloszlásával foglalkozik. A ma élő ember számos földrajzi rasszra (fajtára) osztható és ezeknek kutatása az antropológia alapvetően fontos feladata. A ma élő emberiség egyetlen politipikus faj. A rassz nem fajt, hanem fajtát jelent. Rámutat, hogy a két fogalmat gyakran hibásan felcserélik pl. faji-megkülönböztetésről beszélnek rasszbeli megkülönböztetés helyett. A régen élt népességek csontvázmaradványaival foglalkozik a paleoantropológiai (=történeti embertani) fejezet.

A fogászat is „szomszéd tudományág területe", az embertannak. Ezt bizonyítja, hogy számos fejezetben foglalkozik a mű a fogazattal. Az embertani jellegek kapcsán ismerteti a fogazat morfológiáját, az emberi evolució fejezetben pedig a fogazat változását a filogenezis folyamán. A főemlősök ismertetésekor foglalkozik a fogazatukkal, fogképleteikkel, állcsontjaikkal, és számos e tárgyú ábrát is közöl. A hominid jellegű Australopithecusok, az előemberek, és ősemberek leírásakor nagy figyelmet szentel, mint az elkülönítés egyik alapvető szempontjának, a fogazatnak. Ismerteti a vértesszöllősi előember fogmaradványát. Nem foglalkozik azonban a paleoantropologia és stomatologia határterületi tudományágának, a paleostomatologiának kutatási eredményeivel.

A mű használhatóságát növeli, hogy minden fejezet végén a felhasznált irodalmat felsorolja. A helyesírása következetesen fonetikus, mint ezt az idézett kifejezései is tükrözik. Nyomdai kiállítása igen gondos, és ami igen ritka, sajtóhibát nem találni a könyvben.

Huszár György dr.

Béky József: **Egészségügyi Szervezéstan.** Egyetemi jegyzet. V. kiadás, 148 oldal, Budapest, 1970. Ára 8,— Ft.

Az Egészségügyi Szervezéstan ugyan fogorvostanhallgatók számára készült jegyzetként jelent meg immár V. kiadásban, de tulajdonképpen minden fogorvos számára haszonnal forgatható könyvnek számít. Két részre oszlik a jegyzet. Az első rész a magyar egészségügy szervezetét tárgyalja, a második pedig az egészségügyi statisztika elemeivel ismerteti meg az olvasót. Az egészségügyi szervezet a felszabadulás óta már sok változáson ment át és ebben a változásban szerepelt a fogászat szervezete is. Természetes folyamat volt ez, hiszen csak az idők folyamán szerzett tapasztalatok alapján lehetett a fogászat területén is a szocialista betegellátás megszervezését elvégezni. Nem mondhatjuk azt sem, hogy most már elértük a szervezés végleges formáját, mert mindig adódnak újabb igények, melyeknek szervezeti formában való megvalósítása eminens érdeke fogászati betegellátásunknak. Ezt az állandó javítást célzó szervezeti változást is föltünteti a jegyzet. Különös érdeklődésre tarthat számot a fogászat területén csak az utóbbi időben kialakuló fogászati gondozással foglalkozó fejezet. Ezen a területen a „gyógyítás-megelőzés" és a „gondozás" közötti viszony végleges kialakítása még a jövő feladatai közé tartozik, de már sok területen megvalósult. Amint a gazdasági lehetőségek megengedik, folyamatosan kívánjuk bevezetni a fogászati gondozást az egész ország területén. *A második részben* megmutatja a jegyzet, hogy mennyire fontos a gyakorlati munkák megszervezésének területén az egészségügyi statisztika, mely szinte alapként tekintendő a szervezeti formák állandó javításához. E statisztikai módszertan és gyakorlati megvalósítás területén az általános egészségügyi statisztikát tárgyaló gondolatokba van beépítve a fogászati jellegű statisztikák jelentősége és gyakorlati megvalósítása. A jegyzet függeléke munkavédelemmel és az orvosi rendtartás ismertetésével foglalkozik. Ebben az ismertetésben azért tértem ki részletekre is, hogy bizonyítsam mennyire hasznos olvasmányul szolgálhat a fogorvosi alapképzésen már átesett és fogorvoslással foglalkozó orvosok és fogorvosok számára is.

Varga István dr.

Weber-Palásthy, Zs.: **Ungarische Zahnärzte in der „Wiener zahnärtzliche Schule" und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Zahnheilkunde in Ungarn.** Med. Dent. Diss. Köln, 1970. 86 old. 11 ábra.

A magyar származású, NSZK-ban gyakorlatot folytató fogorvosnő doktori disszertatiójának tárgyául, dícséretes módon, a bécsi és hazai fogászat kapcsolatát választotta. Részletesen értékeli a pesti születésű Carabelli munkásságát, majd Fröhlich, Zsigmondy Adolf, Scheff, Zsigmondy Ottó és Károlyi tevékenységét ismerteti. Fogorvostörténelmi irodalmunk alapos ismeretében vázolja Lészai, Nedelko, Turnovszky, Pfeffermann, Barna, Iszlai, Árkövy és Rothman életútját és kapcsolataikat a bécsi fogorvosi iskolával. Scheff, Zsigmondy Adolf, de főleg Zsigmondy Ottó munkásságával kapcsolatban érdekes, kevéssé ismert adatokat közöl. Zsigmondy A. „keresztje", mint fogjelölési mód, ma is használatos, elektrochirurgiai eljárása is jelentős lépés volt a gyógyászatban. Első leírója volt a fogak approximalis (interstitialis) kopásának. Fia, Zsigmondy O. orvosi diplomájának megszerzése után 3 évvel már magántanárságért folyamodik a bécsi egyetemen, de próbaelőadása nem sikerül. Így aztán az egyetemen kívül, főleg az Osztrák Fogorvos Egyesületben fejti ki munkásságát és ismerteti tudományos eredményeit. Ezek közül rágás elmélete, a két fázisú rágás ma is szerepel a szakkönyvekben. Fogorvostörténelemmel is foglalkozott. A szép kiállítású disszertáció — szakítva a régi hagyományokkal — ábrákat is közöl. Az irodalomban számos magyar nyelvű munka szerepel — kivétel nélkül — hibátlanul szedett címekkel.

Huszár György dr.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

LAPSZEMLE

Goldstein, R. J.: **Esztétikai igények tanulmányozása a fogászatban.** (Study of need for esthetics in dentistry) J. Pros. Dent., 21, 589—597, 1969.

A fogászati irodalomban a caries és a hiányzó fogak pótlásának problémájával foglalkoznak a legtöbben, pedig az esztétikai igények kielégítésének is nagy jelentősége van. Ilyen irányú, két évig tartó vizsgálatokat végzett a szerző. 60 fiatal, 17—25 év közötti leányt választott ki az 1966—67-es „Atlanta Szépe" választásokra jelentkezettek közül. A vizsgálati módszer a következő volt: minden személyről 3 fényképet készített; teljes arcképet — természetes mosollyal, csak a nyitott száj látszik — természetes mosollyal és nyitott száj kétszeres nagyításban — és felhúzott ajakkal. A klinikai vizsgálat során rögzítette a fogazat jelenlegi állapotát és az esetleg szükséges terápiát, végül minden vizsgált személynek 7 kérdést tett fel és az így nyert adatokat összesítette. A vizsgálati eredmények összefoglalásakor %-os eloszlásban sorolja fel a vizsgált páciensek fogazati rendellenességeit, pl. 43%-nak foltos volt a fogazata, 30%-nak csúnya tömései voltak, 68%-nál talált torlódott alsó metszőket stb. A vizsgált személyek 90%-ának sohasem javasolt a fogorvosa esztétikai okokból beavatkozást. Az eredmények értékelésekor a szerző azt a következtetést vonta le, hogy a vizsgált csoport 90%-ának esztétikai szempontból szüksége lenne kezelésre. Hangsúlyozza az esztétika fontosságát a sikeres társadalmi és sexuális életben. Az átlagos amerikai asszony igyekszik is, hogy megjelenése megfelelő legyen, ezt bizonyítja, hogy Amerikában jelenleg 9 billió dolláros forgalmat bonyolít le a kozmetikai ipar. Figyelemre méltónak tartja, hogy a megvizsgáltak 80%-ának volt az a véleménye, hogy szépészeti szempontból javítani lehetne a fogazatán és 28%-a érezte úgy, hogy mosolygáskor fogazata kedvezőtlen esztétikai hatást nyújt. Ezek közül sokan fordultak fogorvoshoz tanácsért, vagy kezelést igényeltek, de azt a választ kapták, hogy „ez nem fontos". Mindezen vizsgálatok és felmérések alapján arra a következtetésre jutott, hogy sokkal nagyobb szerepet kell juttatni az esztétikának a fogászatban, vagy ahogy a szerző írja — a kozmetikai fogászatnak.

Szőke Ágnes dr.

Paiva Boleo, J.: **Documents anciens representant les premieres femmes dentistest et Sainte Apolline** (Régi adatok az első fogorvosnőkről és szent Apollónia.) Actual. Odonto-Stomatolog. Nr 91, 295, 1970.

A kiváló portugál fogorvostörténész korabeli ábrákkal bizonyított adatai szerint a nők sokkal korábbi időkben működtek már fogorvosként, mint ahogy ez általában ismert. Már a 13. században bizonyos beavatkozásokat végeztek. Franciaországban a 18. század közepétől kezdve a nők rendszeres fogorvosi gyakorlatot folytattak. Szent Apollonia, a katolikus vallás szerint a fogfájósok védőszentje. Hagyományos ábrázolása: kezében fogó és abban eltávolított fog. A közlemény három olyan képet mutat be, amely a védőszent mellett a fogbeteget is ábrázolja. Az egyik kép a XIV. sz.-ból, a másik kettő a legújabb korból való.

Huszár György dr.

HÍREK

150 éves a fogászat oktatása a bécsi egyetemen

Carabelli, G. (1787—1842) 1821-ben kapta meg I. Ferenc császár hozzájárulását ahhoz, hogy a Bécsi Egyetem orvosi karán a fogászatot, mint rendkívüli tárgyat, előadhassa. A császári dekretumban neve mint „Karabelly" szerepel. A Bécsi Egyetem és a Fogászati Klinika ünnepi ülésén emlékezik meg 1971 májusában az eseményről, amelynek magyar vonatkozásai is vannak. *Carabelli* Pesten született, családjának leszármazottjai ma is hazánkban élnek. *Carabellinek* számos kiváló magyar tanítványa volt, köztük az első magyar fogorvos tanár, *Nedelkó Döme* is.

Aranydiploma

Turnovszky Frigyes dr. egészségügyi tanácsos, bécsi forgorvost orvossá avatásának 50. évfordulója alkalmából aranydiplomával tüntették ki. Turnovszky Frigyes hasonló nevű édesapja kiváló bécsi fogorvos, hasonló nevű nagyapja pesti fogorvos, az első fogászati könyv írója, dédapja, Turnovszky Bertalan pedig, az első pesti fogorvosok egyike volt.

Francia fogorvos kongresszus

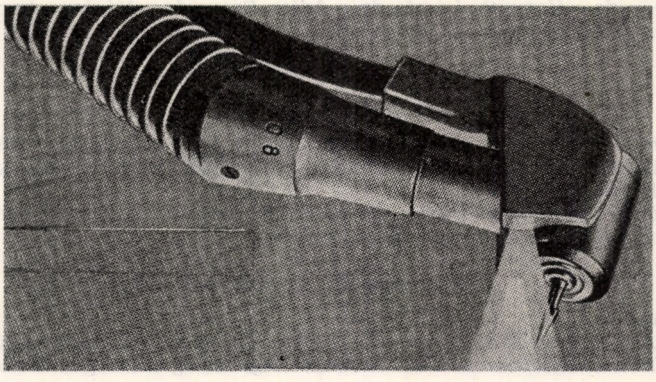
A Francia Stomatológus Szövetség XII. kongresszusát 1971. október 13—17 között Lyonban tartják. Felvilágosítást nyújt: A. F. D. S. Congrés Francais de Stomatologie. Hopital de la Salpétrière 47. B'del'Hopital. Paris-13.

Vaduril

Az NSZK egészségügyi minisztériuma a Német Fogászati Társaság állásfoglalása alapján a *Vaduril* nevű készítményt parodontosis esetén hatástalannak minősítette.

Hidegfény

A fogorvosi műtőtér megvilágítása régi probléma. Litema—Pluraflex néven most olyan 250 W fényerejű, hidegfényű megvilágító készülék került forgalomba, amely beépíthető a könyökdarabba.



Gyermekfogászati szimpozium

A 3. nemzetközi gyermekfogászati szimpoziumot 1971. aug. 21—23 között Koppenhágában tartják meg. A szimpozimot az Északi Gyermekfogászati Társaság dániai tagozata rendezi. Felvilágosítást nyújt: Child Dental Health, Casvaenks vej 16. DK 1656 Copenhagen-V Dánia.

Halálozás



Goldner Károly fogászati anyag-kereskedő 88 éves korában rövid betegség után elhunyt. Több mint fél évszázadon át szolgálta a fogászatot. Mint aranymíves kezdte pályáját, de hamarosan igen jó arany- és ezüstötvözeteket állított elő és árusított. Fokozatosan áttért a többi fogászati anyag és eszköz árusítására, nagy műfograktára miatt a laboratóriumok igen kedvelték. Súlyos családi veszteségek érték, ő azonban a deportációt átvészelve, hazakerülése után szerény keretek között újra foglalkozásához kezdett. Halálával szakmánknak egy szorgalmas, becsületes segítőtársát vesztettük el.

*

Prédli Lajos dr. fogszakorvos elhunyt.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK PROGRAMJA

1971. április 30., de. 8 órakor

A Pécsi Stomatológiai Klinika előadásai

1. *Új János dr.:* Újabb adatok az EPOKIT gyökértöméshez.
2. *Terner Kornélia dr.:* Szájnyálkahártya szakrendelés féléves munkája.
3. *Kapitány Zsuzsanna dr.:* Néhány Lichen oris eset tanulsága.

1971. május 7., de. 8 órakor

A Debreceni Stomatológiai Klinika előadásai

1. *Csanády Ilona dr.:* Óriás-cysta a mandibulában. Bemutatás.
2. *Szabó Mihály dr.:* A tuberculum mandibulae kialakulása és protetikai jelentősége.
3. *Gyulavári Olivér dr.—Alföldi György dr.:* Lidocain-allergia.
4. *Orosz István dr.—Horváth László dr.—Adler Péter dr.:* Vésésre került gyökerek megoszlása az egyes fogak között a beteg neme és kora szerint.

1971. május 14., de. 8 órakor

A Szegedi I—II. Fog- és Szájklinika előadásai

1. *Szentpétery József dr.:* A mandibula mozgásait demonstráló készülék.
2. *Keszthelyi Gusztáv dr.:* A fogágybetegség gyakorisága és súlyossága szegedi textilipari munkásokon.
3. *Geréb György dr.—Papp Piroska dr.—Tóth Károly dr.:* A műtéti beavatkozás néhány pszichológiai kérdése a szájsebészetben.

1971. május 21., de. 8 órakor

1. Betegbemutatás.
2. *Balogh Gyöngyi dr.—Áfra Dénes dr.—Inovay János dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Orsz. Idegsebészeti Tud. Intézet): Agytályog mint postextractiós szövődmény.

1971. május 28., de. 8 órakor

1. *Vági István dr.—Kővári Ferenc dr.—Fűrész Gyuláné dr.* (Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza): Parahaemophiliás beteg arcüreg-műtéte.
2. *Kővári Ferenc dr.—Brasch Zoltán dr.—Szalontai Sándor dr.* (Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza): Ameloblastoma miliare.

Divatban a legdivatosabbat

egyéni ízlést és öltözködést nyújt a

Szivárvány BOUTIQUE

Budapest II., Mártírok útja 49.



Szivárvány ÁRUHÁZ

Exkluzív: női divatruhák

kosztümök

blúzok

szoknyák

pantallók

fehérneműk

finomkötöttáruk

bizsu-garnitúrák

táskák

övek

választékos árukészletben

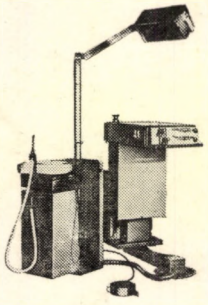
MINDENT MEGTALÁL AZ OMKER VÁSÁRLÁSI KÖZPONTJÁBAN,
amely készséggel áll az Ön rendelkezésére!

Intézmények és vállalatok, fogorvosok és fogtechnikusok valamennyi fogászati felszerelés, fogászati anyag és eszköz beszerzésével kapcsolatban bizalommal fordulhatnak az **OMKER** **Fogászati Csoportjához**

OMKER **Budapest VI., Ó u. 5—7** és a **szaküzletekhez**

Felhívjuk a figyelmet

az alábbi cikkekre, melyeket raktárról azonnal szállítunk megrendelőink címére:



komplett új típusú unitok;
szekrényes aerotor kompresszorral;
karra szerelhető aerotor, kompresszor nélkül;
fogorvosi műtőszék, motoros és lábpumpás;
automata amalgám-adagoló és keverő;
fogorvosi ülőke;
állványos fúrógép;
kompresszor 25 és 50 literes;
kenőolaj fúrógéphez és az összes típusú kézi könyökdarabhoz normál és gyorsfordulatú kézi és könyökdarabok;
légturbinás könyökdarabok;
normál és FG fúrók;
leértékelt áron nagy számú fúrók;
műszerek;
gyémántkövek (FG is);
csiszolókövek;
Silodent lenyomatanyag;
modellviasz;
csehszlovák és osztrák gyártmányú ragasztócement;
külföldi és belföldi alginát lenyomatanyag.

362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

LXIV. ÉVFOLYAM 129—160. OLDAL 5 BUDAPEST, 1971. MÁJUS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Sugár László dr.—Sallay Kornélia dr.—Gürtler Anna dr.: Metronidazol-(Klion-)-kezelés hatása parodontopathiákban 129

Tóth Károly dr.—Prágai Géza dr.—Szabó György dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján, Deszken. II. A deszki lakosság fogazati állapota a megelőzés bevezetése előtti időben 132

Nényei József dr.: Fluoros szájvíz használata és eredményei általános iskolásokon 140

Miklós István dr.: A gingivitis ulcerosa előfordulási gyakorisága Szegeden és környékén 145

Hanzély Béla dr.: Systemás zománc-hypomineralisatio esete 150

Duray Aladár dr.—Révész Ilona dr.: Fogpótlásból származó iuxtaoesophagealis fém idegentest 154

Könyvismertetés 156

Tudományos ülések 157

Hírek 159

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1860 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

5-14385 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. május *LXIV. évfolyam 5. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 129—131. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Metronidazol-(Klion-)kezelés hatása parodontopathiákban

Írta: SUGÁR LÁSZLÓ dr. — SALLAY KORNÉLIA dr. — GÜRTLER ANNA dr.

A metronidazol mintegy 10 éve ismert chemotherapiás szer. Eleinte protozoonfertőzések ellen használták, véletlenül jöttek rá, hogy fusospirillaris fertőzés kezelésére is alkalmas. Hazánkban *Gyenes* és mtsi [1] vezették be a stomatitis ulcerosa metronidazol-kezelését. *Füzi* és mtsi [2, 3, 4] kimutatták, hogy a metronidazol általában a szájban található anaerob mikroorganismusokra antibakteriális hatású. *Russel* [5], *Löe* és mtsi [7], *Theilade* [8], *Genco* és mtsi [9] vizsgálatai szerint a parodontopathiák aetiologiájában elsődleges tényező a foglepedék, melyben anaerob flora szaporodik el. Kézenfekvőnek látszott tehát a metronidazol-kezelés kipróbálása parodontopathiák esetén.

Módszer és anyag

Régóta kezelt parodontopathiás betegeinknek — az eddigi helyi antiphlogistikus kezelés mellett, mely depuratióból, oxigénátfujásból, adstringens-kezelésből és becsiszolásból állt — napi 2×1 tabl. Kliont adtunk 10 napon át.

Új betegeinknek is rendeltünk Kliont, a fogkövek egy ülésben való eltávolítása után. Recidiva esetén a 10 napos kúrát (20 tabl.) megismételtük. Betegeinket elsősorban a gyulladásos típusú parodontopathiások közül választottuk. Ezekre a betegekre jellemző volt enyhébb esetekben az állandó marginalis ínygyulladás, parodontalis tasakgyulladás, súlyosabb esetekben a multiplex tályogképződés is. Kizártuk anyagunkból a gingivitis ulcerosát, és a status post gingivitidem ulcerosam-nak nevezett gyulladásmentes állapotot, melyet horizontalis atrophia: a proc. alveolaris és a lágyrészek egyidejű pusztulása jellemez. Nem kezeltük a gyulladásmentes atrophia praecox-nak nevezett parodontopathiás formát sem.

Betegeinket súlyosság szempontjából 3 csoportba osztottuk:

1. Huzamosabb ideje fennálló *marginalis gingivitis*, melyre jellemző a makacs gyulladás, helyi kezeléssel csak átmeneteti javulás érhető el, a kezelés abbahagyása után rövid idővel a gyulladás recidivál, és az egész folyamat lassan, de biztosan a parodontium mély szöveteire kiterjedve progrediál. A betegek-

nek ínyvérzés és foetor a panasza. Ez a kezdeti forma is lehet következményes; diabetes mellitus, traumás occlusio, orthodontiai anomalia a leggyakoribb kiváltó faktorok.

2. A fenti tünetek mellett — amikor csak a gyulladás dominál — már a proc. alveolaris csontpusztulása is jelentkezik a gyökér nyaki harmadában. A klinikai képre lágyrésztasak, ill. a fognyak és gyökér denudatiója egyaránt jellemző.

3. A proc. alveolaris további pusztulását látjuk a gyökér középső és csúcsi harmadában. A fogak mozgathatók. Pyorrhoea alveolaris gyakori. Fogágytályog mindhárom csoportban előfordulhat.

Eredmények

1969. szeptember óta a fenti módszerrel 80 beteget (29 férfit és 51 nőt) kezeltünk, akik jelenleg is ellenőrzésünk alatt állnak. Életkoruk: 13—83 év között változott. Súlyosság szempontjából az I. csoportba 27, a II. csoportba 24, a III. csoportba 29 beteg tartozott. A 80 beteg közül 48 olyan régi betegünk volt, akiket csak állandó helyi kezelés mellett lehetett volna panaszmentesen tartani. Ezek állandó kezelésre nem jártak, parodontalis állapotuk lassan elromlott, ellenőrző vizsgálatok alkalmával ínyükön minden alkalommal gyulladást, rosszabbodást tapasztaltunk.

Régi és új betegeink évek óta szenvedtek parodontopathiában. Betegségük időtartama 1/2 év és 20 év között változott, átlagban 7 év volt.

53 beteg részesült egy kúrában (20 tabl. Klion), 17 beteg két kúrában (40 tabl. Klion) és 10 beteg három kúrában (60 tabl. Klion). Kivétel nélkül mind a 80 esetben javulás mutatkozott, a foetor és az ínyvérzés átlagban a negyedik napon megszűnt és a beteg panaszmentessé vált. Ennek ellenére a kúrát a tizedik napig folytattuk. A beteget akkor megvizsgálva azt láttuk, hogy ínye gyulladásmentes, kivéve azokat a betegeket, akiknél valamely helyi irritativ tényező (híd, tömés) a gyulladást fenntartotta. Érdekes, hogy azok a betegeink, akik fogukat csikorgatták, ínygyulladásuk megszünte után a csikorgatást is elhagyták. Minél korábbi stádiumban került a beteg kezelésre, általában annál eredményesebbnek találtuk a kezelést. Kevésbé volt kielégítő az eredmény azoknál a betegeknél, akiknek foghiánya, mozgó foga, rossz fogpótlása volt, mert a fogak nem szilárdultak meg, a rossz fogpótlás tovább is gyulladást tartott fenn. Tehát azon I. csoportba tartozó betegeinknél kaptuk a legjobb azonnali eredményt, akiknek ép vagy szanált fogazatuk volt. A II. és III. csoportba tartozó, ínytasakkal, mozgó fogakkal bíró pyorrhoeás betegek is javulást mutattak, a tasakváladék megszünt, de a tasak maga nem. Amennyiben ilyenkor megszüntettük a tasakot, és drót ligatúrával sineztük a fogakat, teljes gyulladásmentességet értünk el.

Az első eredményes kúra befejezése után átlag 1 hónappal 27 betegünkön recidiva keletkezett: ínygyulladás, ínyvérzés, tasakváladék, foetor, parodontalis abscessus. Újabb kúrát (20 tbl. Klion) írtunk elő, mellyel betegeinket ismét panaszmentessé tettük. Ezek a betegek súlyossági szempontból mindnyájan a III. csoportba tartoztak, akiken a szükséges helyi beavatkozásokat (Neumann-műtét, sinezés, fogpótlás) még nem végeztük el. Ugyancsak ide tartoztak a súlyos diabetes mellitusos esetek is.

A 24-ből 10 betegünknek harmadik kúrát is rendeltünk, amely ismét átmeneti javulást eredményezett. Mellékhatást alig észleltünk, és az is független volt a beszedett tabletta mennyiségétől. Enyhe émelygésről, hasmenésről, rossz szájízről és két esetben menses-eltolódásról panaszkodott néhány beteg.

Megbeszélés

Vizsgálatainkból úgy látszik, a Klion igen hatásos szer gyulladásos jellegű parodontopathiák kezelésére, s egyben annak a közvetett bizonyítására, hogy a fogágybetegségek aetiologiájában legfontosabb oki tényező a felszaporodott anaerob bakteriumflóra. Megfigyeléseink szerint a fogcsikorgatás is lehet másodlagos: ínygyulladás miatt beálló kellemetlen érzés következménye. Az is biztos azonban, hogy a Klion egymagában nem elég a végleges eredmény eléréséhez. A gyulladást fenntartó tényezőket — fogköveket, rossz hidakat, túlérő töméseket, tasakokat, sarjszövetet — el kell távolítani. Az anaerob flora elpusztítása magában nem szilárdítja meg a mozgó fogakat, — tehát adott esetben sinezést is kell végeznünk.

Minél előbb alkalmazzuk a szert, vagyis olyankor, amikor még következményes tényezők — foglazulás, fogvándorlás — nem áll fenn, annál gyorsabb és tartósabb az eredmény. Úgy látszik, az ilyen, idejében kezelt, kezdődő parodontopathia Klion segítségével megállítható.

IRODALOM: 1. *Gyenes V.—Miczbán I.—Benes G.:* Fogorv. Szle, *61*, 330—334, 1968. — 2. *Füzi M.—Csukás Zs.:* Orv. Hetilap, *110*, 1605—1606, 1969. — 3. *Füzi M.—Csukás Zs.:* Orv. Hetilap, 110, 2154—2155, 1969. — 4. *Füzi M.—Csukás Zs.:* Fogorv. Szle, *62*, 324—326, 1969. — 5. *Russel, A. L.:* Int. Dent. J. *17*, 282, 1967. — 6. *Ritz, H. L.:* Arch. Oral Biol., *12*, 1561, 1967. — 7. *Löe, H.—Theilade, E.—Jensen, B.:* J. Periodont. *36*, 177, 1965. — 8. *Theilade, E.:* J. Periodont. Res. *1*, 1, 1966. —9. *Genco, R. J.—Evans, R. T.—Ellison, S. A.:* JADA *78*, 1016—1036, 1969.

Л. Шугар, К. Шаллаи, А. Гюртлер: *Лечение метронидазолом (клином) при пародонтопатиях.*

При лечении метронидазолом 80 пародонтопатических больных с процессом воспалительного характера, авторы получили следующий результат:

Начинающаяся пародонтопатия может быть приостановлена клином. В случае более тяжелых пародонтопатий ликвидация анаэробной флоры сама по себе недостаточна, нужно проводить удаление зубного камня, карманов грануляционной ткани, шатких зубов и нужно накладывать шины на зубы.

Кажется, что в этиологии болезни зубного ложа наиболее важным этиологическим фактором является размножившаяся анаэробная бактериальная флора. Зубное скрежетание также может быть вторичным: последствием чувства дискомфорта вследствие гингивита.

Dr. Sugár, L. — Dr. Sallay, K. — Dr. Gürtler, A.: *Metronidazol (Klion) Therapie bei Parodontopathien.*

Aufgrund der Behandlung von 80 Patienten mit Metronidazol kamen Autoren zu folgenden Ergebnissen:

Die beginnende Parodontopathie kann mit Klion zum Stehen gebracht werden. In schwereren Fällen ist die Zerstörung des Anaerob-Floras in sich nicht genügend, man muss auch das Entfernen von Zahnsteinen, Taschen, Granulationsgeweben, ferner die Schienung der beweglichen Zähne durchführen. Allem Anschein nach ist die Anhäufung der Anaerob-Bakteriumflora in der Aetiologie der Parodontopathien der unmittelbarste Kausalfaktor. Das Knirschen der Zähne kann sekundär sein, nähmlich eine Folge des wegen Gingivits entstehenden „Discomfort"-Gefühles.

Fogorvosi Szemle 64. 132—139. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájának (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján, Deszken

II. A deszki lakosság fogazati állapota a megelőzés bevezetése előtti időben

Írta: TÓTH KÁROLY dr., PRÁGAI GÉZA dr. és SZABÓ GYÖRGY dr.

Az első fogazati szűrővizsgálatot Deszken 1966. februárban végeztük. Ennek a vizsgálatnak a célja az alapadatok megszerzése volt. Tájékozódni kívántunk arról, hogy milyen a populáció fogazata, összehasonlítva ezt más helységben nyert adatokkal.

A vizsgálat módszerét előző közleményünkben ismertettük [5].

A vizsgáltak létszáma (1. és 2. táblázat)

A 2—6 éves korcsoportban 82, a 7—14 évesek között 330, a 15 év felettiek közül 1302 személyt sikerült megvizsgálnunk. Az összes vizsgáltak száma 1714. Megvizsgáltuk tehát az egész populáció 58%-át, ezen belül a beírt bölcsődés, óvodás és általános iskolás gyermekek 79%-át [1]. Adatainkat tehát Deszk község populációjára jellemzőnek kell tekintenünk.

Eredmények

A dmf, df és DMF összetevőket, a férfiak és nők adatait, valamint az egy személyre eső indexeket a 3., 4. és 5. táblázatok tartalmazzák. Az indexek nagyságrend szerinti megoszlását csak a 2—14 éves korcsoportokra vonatkozóan adjuk meg (6. és 7. táblázaton). A fogszuvasodás megelőzése szempontjából ugyanis ezek a korosztályok a legfontosabbak, ezekben várható caries-redukció.

Cariesfrequentia

Az iskoláskor előtti, *2—6 éves* korcsoportban csak a tejfogazatra vonatkozóan a cariesfrequentia *Deszken 77%-os*nak adódott (6. táblázat). Összehasonlításra az ország más területéről a következő adatok állnak rendelkezésre [4]:

1955.	Csertő	14,0%	4—6 évesek
1965.	Gyermekotthonok		
	lányok	19,3%	2—6 évesek
	fiúk	23,0%	2—6 évesek
1955.	Tiszaluc	35,0%	3—6 évesek
	Siófok	55,8%	4—6 évesek
1955.	Budapest	63,0%	4—6 évesek
1957.	Szeged	63,0%	2—6 évesek
1949.	Nagybaracska	65,4%	4—6 évesek
1955.	Baja	66,4%	4—6 évesek
	Komló	68,1%	4—6 évesek
1953.	Pécs		
	fiúk	73,0%	3—6 évesek
	lányok	77,0%	3—6 évesek
1955.	Mohács	80,3%	4—6 évesek

1. táblázat

A vizsgáltak létszáma a 2—14 éves korcsoportban, valamint nemek szerinti megoszlásuk Deszken 1966-ban

SZ	Életkor $\bar{X}$ T ♂ év	♂ hó	♀ év	♀ hó	T év	T hó	Létszám ♂	♀	T
2	1	5	1	6	1	5	6	4	10
3	2	7	2	6	2	7	6	4	10
4	3	7	3	5	3	7	15	7	22
5	4	5	4	7	4	6	13	8	21
6	5	6	5	6	5	6	8	11	19
2—6	3	9	4	0	3	10	48	34	82
7	6	8	6	7	6	7	17	12	29
8	7	6	7	8	7	7	18	22	40
9	8	7	8	6	8	6	18	19	37
10	9	8	9	7	9	7	24	23	47
11	10	6	10	7	10	7	18	19	37
7—11	8	8	8	2	8	5	95	95	190
12	11	6	11	7	11	6	26	20	46
13	12	5	12	5	12	5	23	24	47
14	13	6	13	7	13	7	22	25	47
12—14	12	5	12	7	12	6	71	69	140
7—14	10	3	10	0	10	2	166	164	330

Az iskoláskor előtti, 2—6 éves korcsoportra vonatkozó saját vizsgálataink cariesfrequentia-átlaga 50%-osnak adódott [4]. Ebből az összehasonlításból kitűnik, hogy — bár 2 évtized vizsgálati adatait csak fenntartással lehet elfogadni — a deszki iskoláskor előtti populáció cariesfrequentiája 1966-ban elég nagy volt.

A *7—14 évesek* maradó fogazatának cariesfrequentiája 1966-ban Deszken 96,7% volt. Ez az arány igen rossz fogazatra utal, és ennek megállapításához összehasonlító adatokra nincs is szükség.

2. táblázat

A 15 éven felüli vizsgáltak létszáma korcsoportonként, valamint nemek szerinti megoszlásuk Deszken, 1966. februárban

Összes vizsgált férfi: 614 + nő 688 = 1302

Kor	Következő születésnap	♂	♀	Összes	Kor	Következő születésnap	♂	♀	Összes
15		16	17	33	21—25		24	46	70
16		20	14	34	26—30		59	50	109
17		8	17	25	31—35		44	60	104
18		12	12	24	36—40		46	54	100
19		10	8	18	41—45		54	65	119
20		3	4	7	46—50		30	38	68
16—20		53	55	108	51—55		61	74	135
					56—60		73	89	162
					60 felett		154	140	294

3. táblázat

A 2—14 éves korcsoport dmf számai és indexei Deszken, 1966

		2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — Következő születésnap																
DMF számok	*d*	2	10	106	96	122	336	242	288	234	177	82	1023	47	19	5	71	1094
	m	0	0	0	1	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	f	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2
	♂	2	6	73	56	54	191	152	130	114	86	37	519	35	9	3	47	566
	♀	0	4	33	41	75	153	90	158	120	92	45	505	13	10	2	25	530
DMF indexek	♂	0,33	1,00	4,86	4,30	6,75	3,97	8,94	7,22	6,33	3,58	2,05	5,46	1,34	0,39	0,13	0,66	3,40
	♀	0,00	1,00	4,71	5,12	6,81	4,50	7,50	7,18	6,31	4,00	2,36	5,31	0,65	0,41	0,08	0,36	3,23
	$\bar{x}$	0,20	1,00	4,81	4,61	6,78	4,18	8,34	7,20	6,32	3,78	2,21	5,38	1,04	0,40	0,10	0,51	3, 32
	$s\bar{x}\pm$	0,20	0,36	0,73	0,67	0,62	0,38	0,60	0,49	0,33	0,39	0,38	0,25	0,23	0,14	0,04	0,09	0,26
	$s\pm$	0,63	1,15	3,46	3,13	2,74	3,51	3,28	3,15	2,04	2,67	2,39	3,57	1,59	0,99	0,37	1,15	3, 70

$\bar{x}$ = átlag

$s\bar{x}$ = az átlag standard hibája

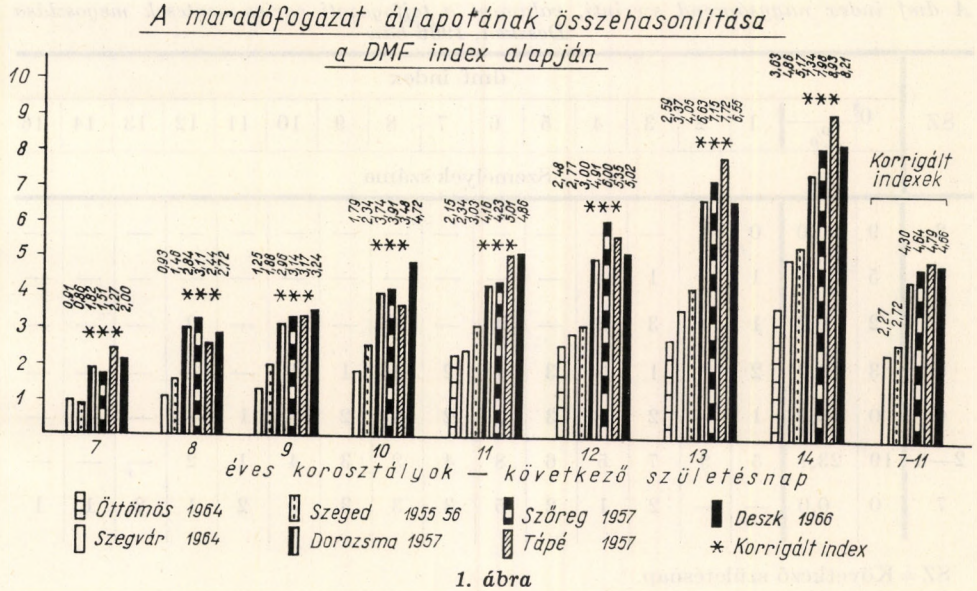
s = szórás

4. táblázat

A 6—14 évesek maradó fogazatának állapota Deszken, 1966

		6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — következő születésnap											
DMF számok	D	4	58	108	119	212	171	668	203	283	340	826	1494
	M	—	0	1	1	8	9	19	22	20	39	81	100
	F	—	0	0	0	2	0	2	6	5	7	18	20
	♂	—	38	46	59	94	79	306	116	140	160	416	720
	♀	4	30	63	61	128	101	383	115	168	226	509	892
DMF indexek	♂	—	1,64	2,55	3,27	3,91	4,38	3,22	4,46	6,08	7,27	5,85	4,34
	♀	0,36	2,50	2,86	3,21	5,56	5,31	4,03	5,75	7,00	9,04	7,37	5,43
	$\overline{X}$	0,21	2,00	2,72	3,24	4,72	4,86	3,62	5,02	6,55	8,21	6,60	4,89
	$s_{\overline{x}}\pm$	0,14	0,25	0,22	0,24	0,32	0,31	0,14	0,44	0,49	0,56	0,32	0,18
	$s\pm$	0,63	1,36	1,99	1,51	2,24	1,91	2,03	3,03	3,39	3,88	3,83	3,28

X = Átlag.
$s_{\overline{x}}$ = Az átlag standard hibája.
s = Szórás.



1. ábra

A 15 év feletti korcsoportok maradó

		15	16	17	18	19	20	16—20
		Éves korosztályok —						
DMF számok	D	282	285	176	177	128	52	818
	M	32	51	43	59	51	41	245
	F	10	6	33	34	32	21	126
	♂	145	202	82	137	88	44	553
	♀	179	140	170	133	123	70	636
DMF indexek	♂	9,06	10,10	10,25	11,41	8,80	14,66	10,43
	♀	10,53	10,00	10,00	11,08	15,37	17,50	11,56
	$\bar{x}$	*9,81*	*10,05*	*10,08*	*11,25*	*11,72*	*16,28*	*11,00*
	$s_{\bar{x}}$ ±	0,71	0,63	0,85	0,71	1,19	1,29	0,41
	s	5,15	3,71	4,28	3,51	5,06	3,41	4,26

$\bar{x}$ = Átlag.
$s_{\bar{x}}$ = Az átlag standard hibája.
s = Szórás.

6. táblázat

A dmf index nagyságrend szerinti, valamint a tejfogazati caries-mentesek megoszlása Deszken, 1966-ban

SZ	dmf index 0	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16
	Személyek száma																
2	9	90,0	0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	5	50,0	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	2	9,0	1	4	3	2	—	4	—	4	—	—	—	2	—	—	—
5	3	14,2	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1	—	—	—	—	—
6	0	0,0	1	—	2	—	3	3	2	2	2	3	1	—	—	—	—
2—6	19	23,1	5	9	7	5	6	8	4	9	3	4	1	2	—	—	—
7	0	0,0	—	—	2	1	2	5	3	3	3	3	2	1	2	1	1

SZ = Következő születésnap.

5. táblázat

fogazatának állapota Deszken, 1966-ban

21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60	60 felett
következő születésnap								
510	662	532	443	450	255	464	528	916
462	955	1084	1249	1685	1100	2343	3133	6508
218	437	429	443	558	223	400	345	427
400	1052	760	830	1108	633	1384	1661	3991
790	1002	1285	1305	1585	945	1823	2365	3860
16,66	17,83	17,27	18,04	20,51	21,10	22,68	22,75	25,91
17,17	20,04	21,41	24,16	24,38	24,34	24,63	26,57	27,57
17,00	*18,84*	*19,66*	*21,35*	*22,63*	*23,20*	*23,75*	*24,85*	*26,70*
0,57	0,54	0,66	0,56	0,55	0,75	0,57	0,47	0,36
4,81	5,72	6,76	5,69	6,08	6,20	6,66	6,10	6,29

7. táblázat

A DMF index nagyságrend szerinti, valamint a maradó fogazati caries-mentesek megoszlása Deszken, 1966-ban

Sz	DMF index																			
	0	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
	személyek száma																			
6	17	89,4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	5	17,2	6	7	6	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	3	7,5	5	9	8	14	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	1	2,7	3	7	6	17	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0	0,0	1	3	8	19	4	4	1	3	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—
11	0	0,0	—	2	5	14	5	5	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
7—11	9	4,7	15	28	33	69	11	10	4	5	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—
12	2	4,3	2	5	5	10	5	5	3	4	1	1	1	—	2	—	—	—	—	—
13	0	0,0	2	5	4	7	5	4	2	3	5	2	2	3	—	—	2	1	—	—
14	0	0,0	1	1	1	4	4	7	5	7	1	5	2	2	1	3	1	—	1	1
12—14	2	1,4	5	11	10	21	14	16	10	14	7	8	5	5	3	3	3	1	1	1
7—14	11	3,3	20	39	43	90	25	26	14	19	9	11	5	6	3	3	3	1	1	1

Sz = Következő születésnap

8. táblázat

A cariesintenzitás összehasonlítása az iskoláskor előtti korcsoportban a dmf indexek alapján

A vizsgálat helye	2	3	4	5	6	2—6	Megjegyzés
	Éves korosztályok — következő születésnap						
	dmf indexek						
Szeged (4), 1957	0,15	0,78	1,99	4,19	3,40	2,68	
Mezőberény Békés (4), 1963 .	0,50	0,60	1,03	2,58	3,78	2,03	Korrigált indexek
Dorozsma, Kiskunmajsa, Kiskunhalas (4), 1963	0,06	0,52	0,44	1,27	2,66	0,86	Korrigált indexek
Debrecen, Nyíregyháza (4), 1964	—	0,43	1,49	3,66	5,10	3,24	Összesítésben 3—6 évesek
Gyermekotthonok (4), 1965 .	—	0,00	0,22	1,03	1,10	0,76	Összesítésben 3—6 évesek
Deszk, 1966	0,20	1,00	4,81	4,61	6,78	4,18	

9. táblázat

A vizsgálat eredménye Deszken

A vizsgálat ideje: 1966. február

A kút megnevezése	F	J	F : J	Német összes keménység
	Gamma/l			
Dózsa u.	320	7,5	42	11,80
Legelő	320	9	35	11,50
Tanács új kút	320	9,5	32	12,35
Kossuth Tsz. I.	320	6,5	49	13,35
Kossuth Tsz. udvar	320	8,3	38	12,80
Gépállomás	320	9	35	11,00
Vasútállomás	320	8,2	38	12,50
Zója u.	320	9,8	32	12,80

Cariesintenzitás

Néhány összehasonlító adat látható a *2—6 éves korcsoport* tejfogazati állapotának szemléltetésére a 8. táblázaton. Egyedül a szegedi adatok származnak régebbi időből, a többit az 1963—66-os esztendőkben közölték. Deszken a tejfogazati cariesfrequentia is már nagynak mutatkozott, de az intenzitás a táblázaton közöltek között a legnagyobb.

A *7—14 éves korcsoport maradó fogazatának* összehasonlító adatait az 1. ábra tartalmazza. A deszki gyermekek itt is a rosszfogúak csoportjába tartoznak, mert minden korosztályban a legnagyobb DMF indexűek között látjuk őket.

A 15 évesek és idősebbek fogazati állapotának elemezésére e közleményben nem térünk ki, mert jelenlegi célkitűzésünkbe nem illenek bele.

Az ivóvizek fluorid-tartalma

1966-ban Deszken még nem működött a törpevízmű. Ezért az ivásra leggyakrabban használt kutak vizét analizáltattuk. Az eredményeket a 9. táblázat tartalmazza. Az ívóvizek fluorid-szegények voltak, a fluor és jód arány, *Straub* [3] ajánlata szerint nem volt kedvező.

Golyva előfordulása

A Csongrád megyei KÖJÁL közlése szerint 1965-ben 100 megvizsgált iskolás között golyva nem fordult elő [2].

Értékelés

A deszki populáció cariesfrequentiája és intenzitása (dmf, DMF index) 1966-ban nagymértékű volt. A frequentiaszázalék és az indexek alapján a deszki lakosság a rosszfogúak csoportjába tartozott.

Összefoglalás

Szerzők ismertetik 1714 deszki lakos cariesfrequentia adatait, valamint korcsoportonként a dmf, df és DMF indexeket. A vizsgálatokat 1966-ban végezték, mielőtt a fluoriddal dúsított asztalisó a községben forgalomba került volna. A 2—14 éves korcsoportban összesen 412 gyermeket vizsgáltak meg. A helység lakosai az ismertetett adatok alapján a rosszfogúak közé sorolhatók.

IRODALOM: 1. *Csongrád* megye statisztikai évkönyve, 1965. Központi Statisztikai Hivatal Csongrád megyei Igazgatósága, 1966. — 2. *Csongrád* megyei KÖJÁL (személyes közlés). — 3. *Straub J., F-né Kovács R.:* Népeü. *36*, 24—27 (1955). — 4. *Tóth, K.:* The epidemiology of dental caries in Hungary. Akad. Kiadó, Budapest, 1970. — 5. *Tóth K., Sugár E.:* A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján Deszken. Fogorv. Szle. *64*, 97, 1971.

К. Тот, Г. Прагаи, Д. Сабо: *Профилактика кариоза прибавлением фтора к поваренной соли в Деске. II. Стоматологическое состояние населения Деска в период перед проведением профилактических мероприятий.*

Авторы дают обзор частоты кариоза среди 1714 жителей Деска, а также приводят по возрастным группам показатели dmf, df и DMF, исследования были проведены в 1966 году перед тем, как поваренная соль, обогащенная фтором, поступала бы в торговую сеть в селе. В возрастной группе от 2 до 14 лет авторы обследовали 412 детей. На основании полученных данных население села может быть причисленно к контингенту лиц с плохими зубами.

Dr. Tóth, K. — Dr. Prágai, G. — Dr. Szabó, Gy.: *Kariesprävention in Deszk durch Fluoranreicherung des Feinsalzes. II. Der Zustand der Zähne der Bevölkerung in Deszk in der Zeit vor der Prävention.*

Autoren geben die Kariesfrequenz-Angaben von 1714 Bewohnern in Deszk bekannt, ferner den Altersgruppen gemäss die dmf., df., und DMF Indexe. Die Untersuchungen wurden im Jahre 1966 durchgeführt, noch bevor das mit Fluorid angereicherte Feinsalz in der Gemeinde in den Handel gekommen war. In der Gruppe der 2—14-jährigen wurden 412 Kinder untersucht. Aufgrund dessen konnte festgestellt werden, dass die Bewohner über schlechte Zähne verfügen.

Fogorvosi Szemle 64. 140—145. 1971.

A Fővárosi Gyermekfogászati Központ (igazgató-főorvos: Kovács Zoltán dr.) és a VIII. Ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály (vezető főorvos: Major József dr.) Csobánc utcai gyeremekfogászati rendelőjének közleménye

Fluoros szájvíz használata és eredményei általános iskolásokon

Írta: NÉNYEI JÓZSEF dr.

A helytelen táplálkozási szokások az okozói elsősorban annak, hogy a fogszuvasodás nagymértékben pusztítja gyermekeink és a felnőtt lakosság fogazatát. Az étrendi előírások döntő szerepét sokan nem ismerik, sokan pedig nem tudják, vagy nem is akarják azokat betartani. Ezért kerültek előtérbe a caries-megelőzésben azok az eljárások, amelyek a szénhidrátok cariogen hatásának csökkentésére alkalmasak. Ebbe a csoportba tartozik a lokális fluoros prevenció is.

Feltételezésem szerint a körülményes, hosszadalmas fluor-ecseteléshez hasonló jó eredményt kell adjon a fluor-oldatos szájöblítés is. Az öblítés nagy előnye, hogy kevesebb munkaerővel, rövidebb idő alatt jóval nagyobb tömegen alkalmazható, mint az ecsetelés. Ilyen elgondolás alapján 517 ált. iskolás tanulóval az 1963/64. és 1964/65. tanévekben 1%-os NaF-oldattal félévenként egyszer öblítést végeztettem.

1965-ben *Szabó Hanna* dr. főorvosnő felhívta figyelmemet arra, hogy Svédországban már több éve végeznek fluoros szájöblítéseket, és ajánlotta a svéd módszer átvételét. A svéd közleményeket átnézve megállapítható, hogy ott fentinél jóval hígabb oldattal, de lényegesen gyakrabban végeztetnek fogászati gondozónővérek munkába állításával fluoros öblítéseket iskolás gyermekekkel. *Ericsson* Stockholmban 1958-ban kezdett tájékozódó jellegű fluoros öblítéseket végeztetni. Az 1960/61. tanévtől kezdve I. és II. osztályba járó ált. iskolai tanulókon, majd minden további tanévben fokozatosan eggyel magasabb osztályba járó tanulókon is rendszeresen végeztetett 2 hetenként papírpoharakba töltött 10 ml mennyiségű 0,2%-os NaF-oldattal 3 percig tartó szájöblítéseket. Ennek hatására a caries-fejátlag 1963-ig 4,5-ről 3-ra esett. *Torell* Göteborgban hasonló öblítéseket végeztet. Az 1967. évi áprilisi londoni nemzetközi gyermekfogászati symposiumon tartott előadása szerint Svédországban 700 000 gyermek végez havonta 1—4-szer — fogászati gondozónővérek segítségével és ellenőrzésével — fluoros öblítést. Ennek kapcsán, *Torell* adatai szerint, a szuvasodások száma 30—50%-kal lett kevesebb. A svéd módszerrel Budapesten a VIII. ker. Csobánc utcai gyermekfogászati rendelő körzetében 1966 márciusától kezdve folyamatosan az 1966/67. és 1967/68. tanévben, négy ált. iskola 1600 tanulójával végeztettem fluoros öblítést. Közülük statisztikai feldolgozásra két iskola értékelhető tanulóit választottam.

I.

1963 szeptemberétől hét VIII. kerületi ált. iskola VII. osztályos, tehát 12—13 éves tanulóinak bevonásával pontos vizsgálattal és szanálással egybekötve, 1%-os NaF-oldattal öblítési akciót kezdtem.

Módszer: Az első öblítés előtti napon a tanulókat tájékoztattuk a fluoros öblítés céljáról, és a foglepedék eltávolítása végett a fluoros öblítés előtti, otthon végzendő alapos fogkefélés szükségességéről. Oktattuk és gyakoroltattuk,

hogyan kell a szájvizet zárt fogsor mellett, a nyelv mozgatásával a fogak rései között a vestibulum oris-ba ismételten kipréselni és szájközépre visszaszívni. Hogy a zománcfelszínhez tapadó mucinózus nyálréteg ne nehezítse a fluoroldat közvetlen érintkezését a fogfelszínnel és hogy a zománc fluor-felvétele fokozottabb legyen, a NaF oldószeréül normálszázad sósav-oldatot használtam. Mint ismeretes, a savi vegyhatású oldatok áthatolnak a mucinrétegen. A NaF oldódása után az erősen savanyú oldat vegyhatása pH- 5-re csökken. Az 1 literes műanyag palackból műanyag italpumpa segítségével egy ujjnyomással a szájba fecskendezett kb. 15—20 ml oldatot a tanulók 6—8 percig tartották szájukban, közben lassan mozgatva és utána kiköpték. A tanulók figyelmét felhívtam arra, hogy az öblítő folyadékot ne nyeljék le, mert gyomorégést okozhat.

Választásom azért esett a VII. osztályos tanulókra, mert: 1. ált. iskolás korban a maradó fogak a VII. és VIII. osztályos korban betegszenek meg fogszúban a legnagyobb számban; 2. a 3, 4, 5 és 7-es fogak posteruptív életkora ugyanolyan fiatal, mint óvodás korban a lokális fluor prevencióra kíválóan alkalmas tejfogaké, amikor tehát a fogak fluor-felvétele intenzívebb; 3. a kisebbek gyakrabban nyelik le véletlenül az öblítő folyadékot, és emiatt a nem kívánatos mellékhatás is gyakrabban lépne fel.

Az öblítést 517-es tanulólétszámmal kezdve, ugyanazon tanulóknál fenti módon félévenként az iskolában ismételve 3 ízben öblített 151, 2 ízben 245, 1 ízben 27, összesen tehát 423 olyan tanuló, aki a kontroll vizsgálaton is résztvett. Akik csak az utolsó öblítésen vettek részt, kiestek az értékelésből. Az orrlégzésben akadályozott vagy köhögő tanulók mosdókagyló mellett állva, rövidebb ideig tartották a folyadékot a szájukban. Az oldat kifejezetten savi vegyhatása miatt az öblítés csak egy kortynyi folyadékkal történt.

Kontroll vizsgálat a VIII. osztály II. félévében fogorvosi rendelőben pontos fogstatus-felvétel útján történt 12—16, átlag 13,6 hónappal az előző osztálykezelés, vagyis az első NaF-os öblítés után. A VII. osztályban történt első és a VIII. osztályban megejtett második vizsgálatot valamennyi tanulónál magam végeztem, így a caries fogorvosonként más és más egyéni megítéléséből hibaforrás nem származhatott. A carieses fogak fejátlagának meghatározásakor az egy fogon található több szuvas üreget is csak egynek értékeltem.

A kontroll csoportot ugyanazon iskolák egy, illetve két évvel idősebb és egy évvel fiatalabb korcsoportja, tehát 3 tanév VIII. osztályos tanulói képezték. Ezek is szisztémás fogkezelésben és felvilágosításban részesültek.

Összeszámolva a fluorozott és a kontroll csoport tanulóinak caries-adatait, az alábbi eredményeket kaptam:

A fluorozott csoportban 249 értékelhető leánynál az új szuvas fogak fejátlaga: 1,52. A kontroll csoportban 241 leány carieses fogfejátlaga: 2,35. A fluorozott csoportban tehát a carieses fogak fejátlaga 35%-kal kisebb volt. Az öblítő 174 fiú carieses fogfejátlaga: 1,66. A 319 fős kontroll csoportban: 1,93. Itt a különbség 14%. A leányok és fiúk adatait összeadva: a 423 fluorozott tanulón a carieses fogfejátlag 25,7%-kal kisebb. A CER index a fluorozott és a kontroll csoport között nem mutat szignifikáns különbséget.

Érdeklődésre tarthat számot még az, hogy a NaF-oldatos öblítésben részesített 249 leány közül 29,7%-nál nem keletkezett 14 hónap alatt új fogszuvasodás, míg a 708 fős kontroll csoportban csak 18,3%-nál.

II.

A svéd módszer szerinti öblítést 0,2%-os NaF-oldattal végeztettük. Ennek előnye, hogy lenyelés esetén sem okoz gyomorpanaszt, és így alsó tagozatos

tanulók esetén ez a megfelelőbb eljárás. A NaF oldószeréül normálötvened foszforsav-oldatot használtunk (3,26 ml 20%-os foszforsav 1 liter vízre).

Az öblítéseket Svédországban havonta 1—4-szer, de többnyire kéthetenként 3 percig végzik. Mi havonta egyszer, 5 percig végeztettük, a nyári 3 hónapos tanítási szünet kivételével, tehát évente 9 alkalommal. Az alsó tagozatosok 10—15, a felső tagozatosok 15—20 ml oldatot kaptak. Az 5 perc leteltével az öblítő folyadékot a tanterembe hozott vödörbe köpték.

Az öblítésbe bevontuk az ált. iskolák I—VIII. osztályos (tehát 6—14 éves) tanulóit. A nem öblítő kontroll csoportot a „b" osztályok és az előző évfolyamok nem fluorozott tanulói képezték. Az eredmények értékelése nem évente, hanem minden tanulónál csak egyszer történt, bár az öblítéseket több, mint 2 tanéven át végeztettük. Így az 1966/67. tanév II. felében csak a négy végleg távozó VIII. osztályt, míg az 1967/68. tanév végén a II—VIII. osztályok tanulóit értekeltem ki. A nem értékelhetők közé soroltam azt a tanulót, aki az öblítésekről a kontroll vizsgálatot megelőző egy éven belül 4 vagy több ízben hiányzott.

Az öblítések caries elleni védelmet adó hatásának mértéke a két szisztémás gyermekfogászati vizsgálat között eltelt 14 hónap átlagidő alatt keletkezett új szuvas maradó fogak számából határozható meg. A tejfogakra kifejtett hatás nem képezte vizsgálat tárgyát.

Pontos adatfelvételre és kiértékelésre a Bacsó Béla utcai 2. számú és a Köztársaság téri 9. sz. ált. iskolát választottam ki. Mindkettőben koedukált osztályok vannak. Kivételt képeznek a VIII. osztályok, amelyekben olyan kicsi volt a fiúk száma, hogy őket a nem értékelhető tanulók közé soroltam. A VIII. osztályra vonatkozó adatok tehát tisztán leányokra vonatkoznak. A VIII. osztályos kontroll csoportot is tisztán lányok képezik. Értékelésre került a fluoros szájvízzel öblítést végzők csoportjában 26 osztályban 642 fő. A kontroll csoportban 33 osztályból 923 tanuló volt értékelhető.

Az 1. és 2. sz. táblázat összehasonlításával kiszámítható, hogy a fluoros öblítést végző tanulóknál a carieses maradó fogak száma a II—V. osztályos korcsoportban 14%-kal, a VI. osztályosoknál 0%-kal, a VII—VIII. osztályos korcsoportban pedig 26,2%-kal kevesebb, mint a kontroll csoportban. Tehát a fenti, viszonylag kis számú tanulóra vonatkozó mintavételes reprezentatív adatfelvétel kiértékelése igazolni látszik eredeti feltevésemet, mely szerint fluoros öblítésekkel a maradó fogak területén ált. iskolás korban legjobb eredményt a VII—VIII. osztályos korcsoportban lehet elérni.

Ez kifejezésre jut abban is, hogy itt észlelhető a legnagyobb százalékos javulás azon tanulók számában, akiknél 14 hónap alatt új caries nem keletkezett.

A fent leírt módon végzett fluoros öblítésekkel a 7—10 évesek csoportjában minden 6., a 12—13 éveseknél minden 2. tanulónál előztük meg 1 maradó fog cariesét 14 hónap alatt.

A VIII. osztályos korcsoportban az 1 éven át öblítést végző 108 leánynál és a 2 éven át öblítést végző 107 leánynál a caries-intenzitás azonos: caries-fejátlaguk 1,95, illetve 2,01. CER index fejátlaguk is hasonló. 5,56, illetve 5,37.

Vizsgáljuk meg most azt, hogy a fluoros öblítések milyen hatással vannak a különböző localisatiójú szuvasodásokra? A 3. táblázat ad erre választ. Ebből látjuk, hogy a II.—VI. osztályos tanulóknál az 1. és 5. osztályú cariesek fejátlagában szignifikáns változás nincs. Frontfogak approximalis cariese II. és III. osztályos gyermekeken olyan kis számban fordult csak elő, hogy az figyelmen kívül hagyható. A IV—V osztályos kontroll csoportban 80 tanulónak 22 szuvas frontfoga volt, 3. osztályú cariessel. Ugyanezen korcsoportú flurozott 80 tanulónál viszont csak 4 approximalisan szuvas frontfog volt ta-

1. táblázat

Fluoros öblítést végző tanulók szuvasodási adatai

Osztály	Osztályok száma	Értékelhető tanulók száma	14 hónap alatt			
			szuvassá vált maradó fogak		maradófog-szuvasodás nem keletkezett	
			száma	fejátlaga	hány tanulónál	a tanulók hány %-ánál
II.	2					
III.	2	186	181	0,97	84	45
IV.	2					
V.	2					
VI.	4	109	160	1,47	35	32
VII.	5	132	194	1,47	45	28,5
VIII.	9	215	426	1,98	49	
Összesen ..	26	642	961			

2. táblázat

Fluoros öblítést n e m végző tanulók szuvasodási adatai

Osztály	Osztályok száma	Értékelhető tanulók száma	14 hónap alatt			
			szuvassá vált maradó fogak		maradófog-szuvasodás nem keletkezett	
			száma	fejátlaga	hány tanulónál	a tanulók hány %-ánál
II.	3					
III.	1	191	215	1,13	79	41%
IV.	2					
V.	2					
VI.	5	137	194	1,42	41	30%
VII.	8	215	494	2,3	50	20%
VIII.	12	380	900	2,37	66	
Összesen ..	33	923	1803			

lálható. Vagyis IV—V. osztályos tanulóknál az approximalisan szuvas frontfogak fejátlaga a kontroll csoportban, 0,27, a fluorozott csoportban 0,05 volt, tehát 81%-kal kevesebb. Ugyanitt a fluorozottak között 29%-kal alacsonyabb az őrlőfogakon található approximalis szuvasodások száma. A fluorozott 9—14 éves 536 tanulót egy csoportba összevonva, approximalisan szuvas frontfogaik száma 38%-kal kisebb, mint a kontroll csoportban.

A VII—VIII. osztályos korcsoportnál valamennyi cariesféleség számának kifejezett csökkenése állapítható meg, a fluoros fogöblítést végzők csoportjá-

3. táblázat

A 14 hónap alatt szuvassá vált maradófogak fejátlagai, a szuvasodás helye szerint részletezve

Ált. iskolai osztály		II—V.		VI.		VII—VIII.	
Értékelhető tanulók száma		191	186	137	109	595	347
Melyik csoport?		Kontroll	Fluorozott	Kontroll	Fluorozott	Kontroll	Fluorozott
Szuvas fogak fejátlaga	fissura, gödröcske és vestibularis felszíni caries	0,845	0,83	0,88	0,84	1,33	1,02
	őrlőfogak approximalis felszíni cariese...	0,17	0,12	0,31	0,35	0,54	0,37
	Frontfogak approximalis felszíni cariese	0,115	0,02	0,23	0,28	0,46	0,33
	Összesen:	1,13	0,97	1,42	1,47	2,33	1,72

ban. E két korcsoportot egybevonva, szuvas fogaik számának %-os csökkenése az alábbi:

1. és 5. oszt. caries-szel 23%-kal,
2. oszt. caries-szel 31%-kal,
3. oszt. caries-szel 28%-kal kisebb,

mint az azonos koru kontroll csoportban. Az 1. és 5. osztályú cariesek számának csökkenése a már tömött fogakon fellépő újabb szuvasodásokra korlátozódik.

Összefoglalás

Fluor tartalmú szájvízzel ált. iskolai tanulókon több mint 4 tanéven át végeztetett öblítések kapcsán 1065 fluoros öblítésben részesített tanuló maradófog caries-adatait értékeltük és hasonlítottuk össze 1242 fluor prevencióban nem részesülő tanuló caries-adataival. Savanyított 1%-os NaF-oldattal félévenként végzett öblítések caries-preventív hatása 12—14 éves tanulókon hasonló, mint a savi vegyhatású 0,2%-os NaF-oldattal havonta végzett öblítéseké: előbbi eljárással 25,7%-kal, utóbbi esetén 26,2%-kal lett kevesebb a szuvas maradófogak száma. 9—14 éveseken az approximalisan carieses frontfogak száma 38%-kal lett kisebb. A fissura és gödröcske cariesek száma csak a 12—14 évesek között vált alacsonyabbá, a 7—11 éves tanulóknál nem változott.

IRODALOM. A Nemzetközi Táplálkozás és Éltetőanyagkutató Társaság határozati javaslata: Irányelvek a fogazat pusztulásának megelőzésére. Fogorvosi Szle., *57*, 242—244, 1964. — *Torell, P.—Ericsson, I.:* Two-year clinical tests with different methods of local caries preventive fluorine application in swedish school-children. Acta Odontologica Scandinavica. *23*. 287, 1965. — *Torell, P.—Siberg, A.:* Mouth wash with sodium fluoride and potassium fluoride. Odontologisk Revy, *13*. 62, 1962. — *Torell, P.:* Fluorsköljning i Göteborg läsaren 1960—61 och 1961—62. Särtryck ur Sveriges Tandläkarförbunds Tidning nr. 9. 1963. — *Torell, P.:* The Göteborg studies of methods for applying fluorides topically. Előadás a 11-ik ORCA kongresszuson 1964.

Й. Ненеи: *Применение содержащего фтор препарата для полоскания полости рта и полученные результаты у учащихся общеобразовательной школы.*

Действие по профилактике кариоза проводимых через каждые шесть месяцев полосканий подкисленным 1%-ным раствором фтористого натрия у учащихся в возрасте от 12 до 14 лет похоже на результат проводимых ежемесячно полосканий кислым препаратом, содержащим 0,2% фтористого натрия. Первым методом число постоянных кариозных зубов было на 25,7%, последним методом — на 26,2% меньшим, чем в контрольной группе. У учащихся в возрасте от 9 до 14 лет число кариозных передних зубов уменьшилось на 38%.

Dr. Nényei, J.: *Die Benützung von fluorhaltigem Mundwasser und dessen Ergebnis bei Elementarschülern.*

Die kariespräventive Wirkung der halbjährlich durchgeführten Spülungen mit gesäuerter 1%-iger NaF-Lösung ist den monatlich durchgeführten Spülungen mit dem 0,2% NaF, chemische Säurewirkung inhaltenden Mundwasser ähnlich. Mit der ersten Methode wurde die Zahl der kariös werdenden bleibenden Zähne um 25,7%, mit der letzteren Methode um 26,2% weniger als bei der Kontrollgruppe. Die Zahl der approximal kariösen Frontzähnen verminderte sich bei den 9—14jährigen Kindern um 38%.

Fogorvosi Szemle 64. 145—148. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikája (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

A gingivitis ulcerosa előfordulási gyakorisága Szegeden és környékén*

Írta: MIKLÓS ISTVÁN dr.

Gingivitis ulcerosa (g. u.) alatt olyan vérzékeny, fájdalmas heveny ínygyulladást értünk, amely a papillák csúcsán tűszúrásnyi, gombostűfejnyi piszkosszürke lepedékkel fedett fekélyekkel kezdődik, és az íny széle mentén felszínesen papilláról-papilllára terjed és pusztítja a szöveteket. A folyamat pár nap alatt kisebb-nagyobb területen a papillákat és az íny szélét lerághatja, mintha levágták volna. A fekélyes területet gyulladásos udvar veszi körül. Az ínyt és a fogakat borító kenőcsszerű lepedék jellegzetes rothadt gyümölcsszagú foetor ex oret okoz. A lepedék kenete sok fusiformis bacillust és száj-spirochaetát mutat. Szövődményként a szájnyálkahártya fekélyesedése, Plaut--Vincent-angina, a nyaki nyirokcsomók fájdalmas duzzanata, láz, étvágytalanság, elesettség léphet fel.

A klinikán a szájbetegrendelés felállítása óta (1949) nagy tömegben látjuk el a g. u.-s betegeket, mivel a szegedi és környéki rendelőkből beküldik a betegeket a klinikára, és így nagy beteganyagon végezhettünk vizsgálatokat. 1959. január 15-től 1964. január 15-ig 500 g.u.-s betegen végeztünk adatgyűjtést.

Az 500-ból nőbeteg volt 125 (25%), férfibeteg volt 375 (75%). A nők tehát jóval kevesebb százalékban betegedtek meg, mint a férfiak. Ez valószínűleg, annak tulajdonítható, hogy a nők általában nagyobb gondot fordítanak a száj tisztántartására, mint a férfiak, és már kisebb ínygyulladás esetén is kezeltetik magukat. Férfiakon gyakrabban fordul elő, hogy csak a fájdalmas fekélyek fellépése után keresik fel a fogorvost.

Megvizsgáltuk a g. u-s betegek életkor szerinti megoszlását. Az 1. táblázatból az látható, hogy a g. u. a fiatal kornak a betegsége. Férfiaknál 13—20 éves volt a betegek 46,4%-a, 20—25 éves a 35%-a, 25—30-ig 11,6%-a, 13—25-ig tehát 81,6%, 13—30-ig összesen 93,2% volt a betegek aránya, míg 30-nál idősebbekre 6,5% esett. Nőknél 14—20-ig 56,7%, 20—25-ig 31,3%, 25—30-ig 6,4%, tehát 14—25-ig 88,%, 14—30-ig 94,4%, 30-on túl 5,6% volt beteg.

A g. u. korai kezelése a betegség gyorsabb lefolyását segíti elő. Megvizsgáltuk ezért azt a kérdést is, hogy a betegek a klinikán hányadik napon jelentkez-

* A Csongrád megyei Fogorvos Szakcsoport tudományos továbbképző ülésén, 1964. május 4-én tartott előadás nyomán.

1. táblázat

A betegek életkor szerinti megoszlása

Életkor	Férfibeteg	%	Nőbeteg	%
13 éves	2	0,5	—	—
14 éves	—	—	2	1,6
15 éves	2	0,5	5	4,0
16 éves	16	4,2	8	6,4
17 éves	19	5,0	19	15,2
18 éves	39	10,4	10	8,0
19 éves	45	12,1	15	12,0
20 éves	50	13,3	12	9,6
21 éves	30	8,0	15	12,0
22 éves	33	8,8	11	8,8
23 éves	35	9,3	5	4,0
24 éves	19	5,0	2	1,6
25 éves	15	4,0	6	4,8
26 éves	8	2,1	1	0,8
27 éves	7	1,8	3	2,4
28 éves	10	2,6	2	1,6
29 éves	15	4,0	—	—
30 éves	4	1,0	2	1,6
31 éves	4	1,0	—	—
32 éves	7	1,8	—	—
33 éves	2	0,5	1	0,8
34 éves	3	0,8	—	—
35 éves	1	0,2	1	0,8
36 éves	1	0,2	1	0,8
37 éves	3	0,8	—	—
38 éves	—	—	1	0,8
39 éves	2	0,5	—	—
40 éves	—	—	—	—
41 éves	2	0,5	—	—
42 éves	—	—	1	0,8
43 éves	—	—	—	—
44 éves	—	—	1	0,8
45 éves	1	0,2	1	0,8

2. táblázat

A betegek jelentkezési nap szerinti megoszlása

1. napon jelentkezett	21	4,2%
2. napon jelentkezett	46	9,2%
3. napon jelentkezett	100	20,0%
4. napon jelentkezett	91	18,2%
5. napon jelentkezett	108	21,6%
6. napon jelentkezett	40	8,0%
7. napon jelentkezett	36	7,2%/
8. napon jelentkezett	20	4,0%
9. napon jelentkezett	11	2,2%
10. napon jelentkezett	17	3,4%
11. napon jelentkezett	2	0,4%
12. napon jelentkezett	3	0,6%
13. napon jelentkezett	5	1,0%

tek kezelésre. A jelentkezés napját a 2. sz. táblázat tünteti fel. Adatai szerint a betegség fellépésének első napján 4,2%, a második napon 9,2%, a harmadik, negyedik és ötödik napon 60%, a hattól a tizenharmadik napig 26% jelentkezett kezelésre. Az első két napon még kisebb-fokú a fájdalom, ezért csak az

érzékenyebb természetű betegek jelentkeznek. A harmadik, negyedik, ötödik napon a legtöbb beteg már olyan fokú fájdalmat érez, hogy kénytelen kezelésre jelentkezni. A későbbi napokon nálunk jelentkezett betegek legtöbbje előzetesen már részesült kezelésben, de ez a kezelés nem hozott javulást állapotukban.

Érdekelt bennünket az is, hogy vannak-e olyan foglalkozási ágak, amelyek a g. u. keletkezését elősegítik. Betegeink foglalkozás szerinti megoszlását a 3. táblázat ismerteti. Adatai szerint az első négy csoportba tartozó (gyári munkás, tanuló, ipari munkás, tisztviselő) foglalkozásúak 90%-kal, a második négy csoportba tartozó (katona, építőipari segédmunkás, mezőgazdasági munkás, háztartási alkalmazott) foglalkozásúak 10%-kal szerepeltek a betegek között. G. u. ápolt szájban ritkán fordul elő, legtöbbször ott lép fel, ahol nincs gondos szájápolás és ahol a természetes öntisztulás sem jó. Az első négy csoportban a nagy százalékszám annak tulajdonítható, hogy úgy a szájápolás, mint a természetes öntisztulás nem volt jó. A második négy csoportban a szájápolás szintén hiányos lehetett, az ennek ellenére észlelt kisebb százalékszám a kemény, száraz étellel való táplálkozás, illetve a kiadós rágás öntisztító hatásának tulajdonítható.

3. táblázat

A betegek foglalkozás szerinti megoszlása

Gyári munkás	136	27,2%
Tanuló	126	25,2%
Ipari munkás	110	22,0%
Tisztviselő	78	15,6%
Katona	29	4,4%
Építőipari s. m.	14	2,8%
Mezőgazdasági m.	12	2,4%
Háztartásbeli	2	0,4%

A fogkő, nylon fogkefe és egyéb mikrotraumát okozó tényezők az ínyhámon sérülést, okoznak, s a sérült területen, annak érzékenysége, vérzékenysége, miatt elmarad a rágás és ezzel az öntisztulás és a szájápolás is, ami lepedékképződéshez vezet. A fogakon és az ínyen lerakódott lepedék lezárja az ínytasakokat és az azokban levő anaerob mikrobák, főleg a fusiformisok és a spirochaeták nagymértékben, gyorsan elszaporodnak és vírulenssé válnak, s az íny sérülésein keresztül behatolnak az ínybe és g. u.-t hoznak létre. Ezért érdekelt bennünket, hogy milyen irritatív és gyulladást okozó ártalmak szerepelnek a g. u. kiváltásában. A 4. táblázat azt mutatja, hogy az irritatív, gyulladást okozó ártalmak között a fogkőlepedék mindig szerepet játszik. A többi irritatív, gyulladást keltő tényező összesen nem szerepel annyiszor mint a fogkő.

4. táblázat

Irritativ, gyulladást okozó ártalmak

Fogkő-lepedék	500 esetben	100,0%
Nylon fogkefe	158 esetben	31,6%
Extractio	62 esetben	12,4%
Fogfájás, caries	48 esetben	9,6%
Hidretentio	46 esetben	9,2%
Rendellenes fogazat retentio	30 esetben	6,0%
Bölcsességfog retentio	30 esetben	6,0%
Hiányos fogazat	17 esetben	3,4%
Lázas állapot	10 esetben	2,0%

Megvizsgáltuk, hogy az egyes betegek hány kezelést kaptak (5. táblázat). A táblázat feltűnő adata, hogy a betegek 28,8%-a egy kezelés után, 21,6%-a két kezelés után a további kezelésről elmaradtak. Ezek legtöbbje kezdődő eset volt, akiknek szubjektív panasza a kezelés utáni napon nagyrészt megszünt, s úgy látszik, hogy az otthoni kezelésre kapott utasítások betartásával gyógyulást értek el, vagy pedig szubjektív panaszokat nem okozó idült gyulladásba mentek át. Kilenc-húsz kezelést a betegek 5%-a kapott. Ezek súlyos szövődményes és rosszul kollaboráló betegek voltak.

Megvizsgáltuk a betegek évszak szerinti megoszlását is. Tavasszal 127 beteg (25,4%), nyáron 41 beteg (8,2%), ősszel 205 beteg (41,0%), télen 127 beteg (25,4%) jelentkezett rendelésünkön. A nyári hónapokban a kisebb százalékot az is okozta, hogy szabadság miatt egy hónapig adatgyűjtés nem volt. Az őszi hónapok nagy százalékának kielégítő magyarázatát adni nem tudjuk.

5. táblázat

Kezelések száma szerinti megoszlás

1 kezelést kapott	144 beteg	28,8%
2 kezelést kapott	108 beteg	21,6%
3 kezelést kapott	72 beteg	14,4%
4 kezelést kapott	57 beteg	11,4%
5 kezelést kapott	44 beteg	8,8%
6 kezelést kapott	21 beteg	4,2%
7 kezelést kapott	18 beteg	3,6%
8 kezelést kapott	11 beteg	2,2%
9 kezelést kapott	5 beteg	1,0%
10 kezelést kapott	4 beteg	0,8%
11 kezelést kapott	4 beteg	0,8%
12 kezelést kapott	5 beteg	1,0%
15 kezelést kapott	3 beteg	0,6%
17 kezelést kapott	1 beteg	0,2%
18 kezelést kapott	2 beteg	0,4%
20 kezelést kapott	1 beteg	0,2%

Az 500 eset kapcsán a következő szövődményeket észleltünk: stomatitis ulcerosa 60 betegen (12%), Plaut—Vincent-angina 3 betegen (0,6%), regionalis lymphadenitis 180 betegen (36%), lymphadenitis általános tünetekkel 45 betegen (9%), recidiva 20 betegen (4%).

Összefoglalás

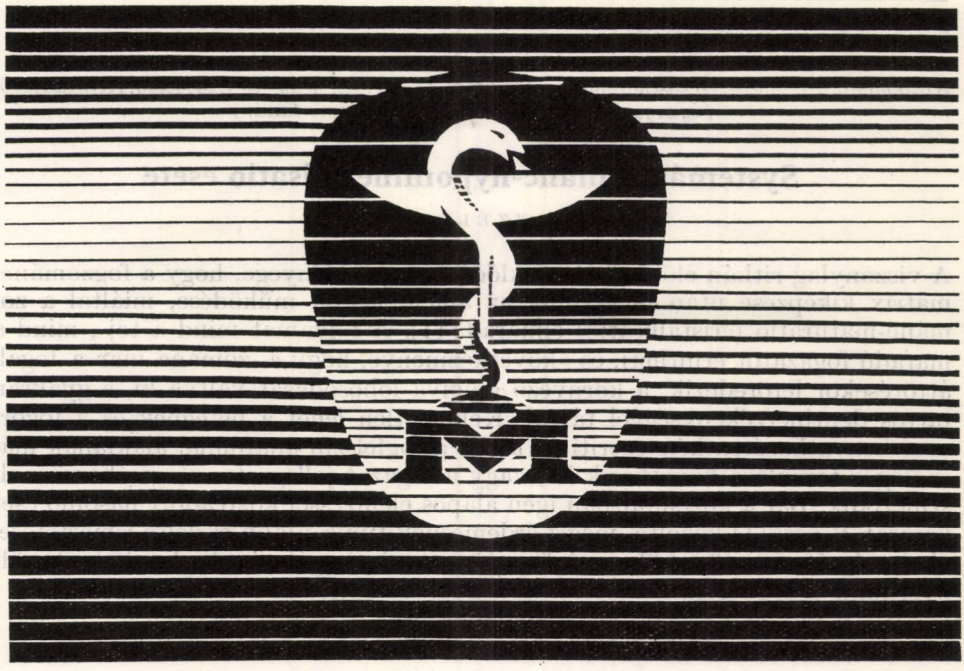
Szerző 500 betegen vizsgálta a gingivitis ulcerosa nem-, életkor- és foglalkozás szerinti megoszlását. Ismerteti, hogy hányadik napon jelentkeztek a betegek kezelésre, milyen irritatív, gyulladást okozó ártalmakat észlelt, az egyes betegek hány kezelést kaptak. Megadja a betegség évszak szerinti megoszlását, és a betegséghez társult szövődményeket.

И. Миклош: *Частота язвенного гингивита в Сегеде и его окрестностях.*

Автор исследовал на 500 больных распределение язвенного гингивита по полу, возрасту и профессии. Он излагает на который день болезни больные явились на лечение, какие он наблюдал ирритативные, вызывающие воспаление, вредности, сколько процедур было проведено у отдельных больных. Автор приводит распределение болезни по временам года и осложнения, присоединившиеся к данной болезни.

Dr. Miklós, I.: *Über die Häufigkeit der Gingivitis ulcerosa in Szeged und Umgebung.*

Autor untersuchte an 500 Patienten die Verteilung der Gingivitis ulcerosa dem Geschlecht, Lebensalter und Beschäftigung nach. Er publiziert am wievielten Tag der Beschwerden sich die Patienten zur Behandlung meldeten; welche Entzündung verursachende Schädigungen beobachtet wurden; wieviele Behandlungen ein Patient bekam. Auch die Verteilung der Krankheit in den verschiedenen Jahreszeiten, ferner die mit der Krankheit assoziierten Komplikationen werden beschrieben.



ÚJ FOGÁSZATI BERENDEZÉSEK

A SZOVJETUNIÓBÓL

BUDAPEST

USzP-1M — ultrahanggal működő fogkőeltávolító készülék — lehetővé teszi könnyen, gyorsan és a környezet szöveteinek megsértése nélkül a fogkő és a különböző lerakódások eltávolítását.

A különböző formájú és könnyen cserélhető kezelőfejek lehetővé teszik a kezelés elvégzését a száj bármely részében.

Az ASzB-2 fogfájást csökkentő, készülék, amely idegfájdalmak megszüntetésére alkalmas.

A könnyű kezelhetőség, az üzembiztonság, az alkalmazásának sokoldalúsága és hordozhatósága tették népszerűvé az ASzB-2 készüléket.

Kérdéseikkel forduljanak az alábbi címre:

V/O MEDEXPORT

Moszkva G-200

Távirat: Moszkva, Medexport • Telefon: 121-01-54 • Telex: 247

Fogorvosi Szemle 64. 150—153. 1971.

Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájáról (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár)

Systemás zománc-hypomineralisatio esete

Írta: HANZÉLY BÉLA dr.

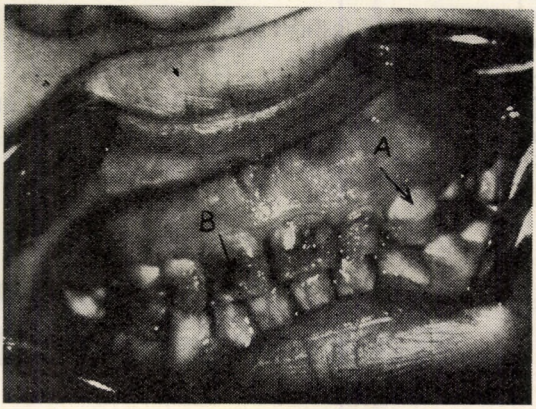
A viszonylag ritkán előforduló öröklődő betegség lényege, hogy a fogzománc-matrix kiképzése után megszűnik az ameloblastok működése, miáltal a zománc-maturatio (cristallisatio) elmarad [11]. A folyamat mind a tej-, mind a maradó fogazatot érintheti, és következménye, hogy a zománc már a fogak áttörésekor letöredezik, a környező gingiva lobosodását váltva ki, s gyakran tartós dentinérzékenységgel társul. Kellemetlen lehet a betegnek és a fogorvost beavatkozásra kényszeríti az is, ha a fogfelszín anatómiai alakjának másodlagos torzulása következik be, vagy a fogazat jellegzetes sárgás-barnán elszíneződik. Bár a közelmúltban igen alapos elemzéssel közreadott hasonló eset leírását *Bencze* [1] közölte, mégis érdemesnek tűnik újabb észlelés ismertetése, ahol még át nem tört bölcsességfog szövettani vizsgálatával adatokat sikerült nyernünk a fogbél szerkezetére és a zománc-cuticulara vonatkozóan is.

Az eset leírása

Észlelt betegünk 17 éves, egészséges leány, mérsékelten retardált testi fejlettséggel, alacsony intellektussal. Anyja — aki imbecillitás miatt intézeti elhelyezésben van — 37 éves korában szülte, terhessége alatti megbetegedéséről nem tud, s maradék fogazata kóros eltérést nem mutat. A leány elmondása szerint már tejfogai is sárgák voltak, s maradó fogazata kezdettől érzékeny savanyúra, édesre, keményebb rágásra, vagy nagyobb hőkülönbségekre, mely panasz 13—14 éves korában volt a legkifejezettebb. Falun nevelőszülőknél, majd intézetben nevelkedett, az édességeket nem szereti.

Status

Részarányos arc, szájnyálkahártya, nyelv kóros eltérés nélkül. A 8+, 8— és —8 fogak még retentióban vannak. Az áttört fogazat hiánytalan, tömés-



1. ábra. A frontfogak állapota. A: fognyakon megtartott zománc; B: zománcmentes fogfelszín

mentes, barnás-sárga színű. A fogak felszínéről a zománc kiterjedten hiányzik, illetve csak kicsiny érdes szemcsék formájában található, egyébként a fogak alakja a dentin-kontúrral megegyezik (1. ábra). A rágófelszíni barázdák elsímultak, míg a csücskök élesen kúposan kiemelkednek. A front- és őrlőfogakon csupán approximalisan látszik szuvasodás.

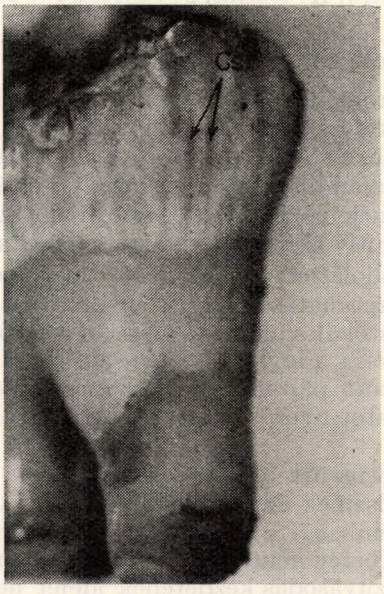
Az állcsontok harapási magassága minimálisan mélyült. A fogak vitalitása megtartott, a felszíni dentin eburneálódott, de a vizsgáló szonda hegye mechanikai hatásával fájdalmat vált ki.

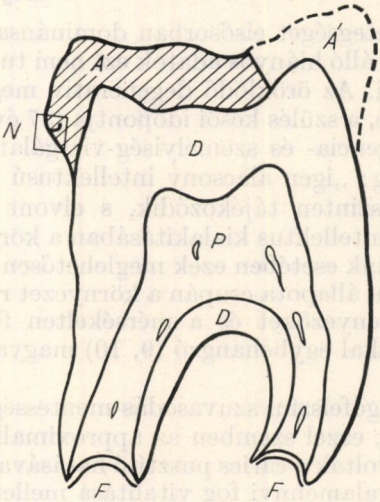
A vizsgált laboratóriumi adatok: Vvt. szám: 4,6 mill/mm^3; fvs. szám: 5600/mm^3; Hgb.: 90%; Westergreen: 12 mm/h'. Qualitativ vérkép szabályos. Se-colesterin: 154 mg%; Se-bilirubin indirekt: 0,22 mg%; Se-phosphor: 3,6 mg%; Se-calcium: 9,7 mg%; Thymol: 1,2 T. E.; Alkalikus phosphatase; 2,5 B. E.

J^{131}-el végzett isotop anyagcserevizsgálat normális plasmaérték mellett mérsékelten fokozott jódfelvételi görbét mutatott.

Morphologia

A még retentióban levő —8 fogat műtétileg távolították el. A koronai felszín az alkalmazott erőhatásokra egyenetlenné vált, mindemellett jól feltűnik a zománc krétaszerű állapota és nagyfokú porositása, valamint szürkés-barna színe kifejezett tengelyirányú csikolattal az aequator mentén (2. ábra). Egyébként a fog szabályos alakú, arányos. A 4%-os formalin fixálás, 7%-os HNO_3-as decalcinálás és paraffin beágyazás után 15 μ vastag mesiodistalis irányú hosszmetszeteket készítettünk. A készítményeket haematoxylin-eosin és Van Gieson szerint festettük. Mikroszkóp alatt vizsgálva felismerhető a zománc-cuticula hosszanti rostszerkezete egynemű eosinophil köteg alakjában. Ez alatt látható

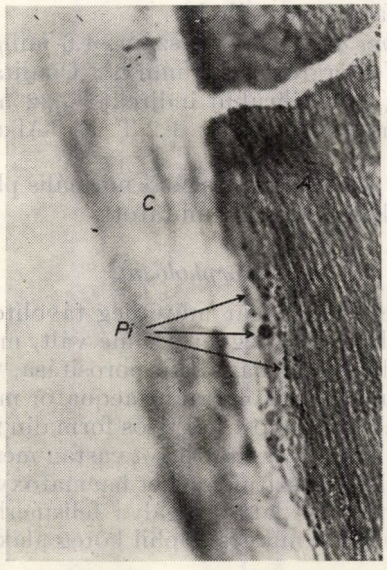




2. ábra. A —8 fog makrofelvételén látható a korona csikoltsága

3. ábra. Ugyanazon —8 fog szövettani metszete. H. eo. festés. (Vázlat.) A: decalcinálás utáni visszamaradt zománc; Á: decalcinálás után eltünt zománc; D: dentin; P: pulpaszövet érátmetszetekkel; F: foramen apicale; N: 4. ábrán kinagyított rész

a részleteiben megmaradt fehérje-gazdag zománc-matrix, melynek legkülső rétegében — közvetlenül a cuticula dentis alatt — barnás-fekete pigment anyag szaporodott fel néhány μ vastagságban (4. ábra), majd a szabályos szerkezetet mutató dentinállomány keskeny praedentin zónával. A pulpa lobmentes, közepesen sejtdús reticularis szövete gazdagon capillarizált. A foramen apicale szélesen nyitott, s ugyanitt a fogpapilla erős kötőszöveti aktivitást mutat.



4. ábra. Az előző vázlaton N-nel jelzett rész (560×). A: zománc, C: cuticula, Pi: pigment

Megbeszélés

A betegséget elsősorban dominánsan öröklődőnek tartják, de a rendelkezésünkre álló hiányos adatok ezt nem tudták a mi esetünkben egyértelműen bizonyítani. Az öröklődő degenerativ megbetegedés mellett szól az anya elmebetegsége, a szülés késői időpontja (37 év), valamint a psychologus által elvégzett intelligencia- és személyiség-vizsgálat tesztjeiből kialakított kép, mely szerint a beteg: „igen alacsony intellektusú primitív személyiség, aki csupán tapasztalati szinten tájékozódik, s elvont gondolatmeneteket nem tud követni". — Az intellektus kialakításában a környezeti hatások nagy szerepet játszanak. Betegünk esetében ezek meglehetősen mostohák voltak — mégsem írható jelen szellemi állapota csupán a környezet rovására. Figyelembe véve a terhelő genetikai tényezőket és a mérsékelten fokozott pajzsmirigy-aktivitást, irodalmi adatokkal egybehangzó (9, 10) magyarázatot nyer a beteg viszonylag jó fogazata.

A rágófelszíni szuvasodás-mentességet a fissura-rendszer teljes hiánya elősegítette, ezzel szemben az approximalis felszinek öntisztulás hiányában védtelenek voltak a caries pusztító hatásával szemben. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy valamennyi fog vitalitása mellett a beteg acut fogorvosi ellátásra mindezideig (17 év) nem szorult, így bár a fogszuvasodás kezdetének idejét nem ismerjük, a progressio kétségtelenül lassú volt, amit *Weinmann* [11] a fehérjegazdag zománc-matrix korai fixálódásának tulajdonít.

A fizikai hatásokra (nyomás, szúrás) is jelentkező nagyfokú dentinérzékeny-

séget a zománc-dentin határ közismert plexusgazdasága mellett a még aránylag tág dentincsatornák is magyarázzák.

A szövettani lelet megerősítette a klinikailag észlelteket. A kóros eltérést nem mutató pulpaszövet és dentinállomány mellett, decalcinálás után is megmaradó fehérjegazdag zománcot, valamint a zománc-cuticula folytonosságmegszakítását találtuk, mely utóbbiban a műtéti eltávolítás mechanikai roncsoló hatása sem zárható ki.

A még retentióban levő fog barnás-sárga színe amellett szól, hogy a fogazat ezen elszíneződését nem előtörés utáni secundaer imbititio útján nyeri, hanem ez már adott a fogáttörés előtti időben. Mivel ezen esetekben a kiképzett zománc-matrixot borító zománchám is kiterjedten elpusztul [5], érthetővé válik, hogy a fogzacskó felé nyitott zománcfelszín jobban kitett az itt lejátszódó biokémiai folyamatok hatásának.

Összefoglalás

Ritka, örökletesnek tartott systemás zománchypomineralisatio esetét közli. 17 éves leánynak valamennyi foga vitálisan megtartott, szuvasodás csupán approximalis felszíneken található.

IRODALOM: 1. *Bencze J.:* Fogorv. Szle *60*, 314, 1(967). — 2. *Chaudhry, A. P., Wittich, H. C., Stickel, F. R., Holland, M. R.:* Oral Surg. *14*, 1099 (1961). — 3. *Iunarone, F.:* Rass. Int. Stomat. Prat. *18*, 51 (1967). — 4. *Levison, B., Berman, D S.:* Brit. dent. J. *117*, 394 (1964). — 5. *Martin, A., Rushton, G.:* Brit. dent. J. *112*, 24 (1962). — 6. *Miller, J.:* Arch. oral Biol. *2*, 143 (1960). — 7. *Prince, J., Lilly, G.:* Oral Surg. *25*, 134 (1968). — 8. *Thoma, K. H.:* Oral pathology. Mosby Company, St. Louis, 1950. — 9. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle *59*, 236 (1966). — 10. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle *59*, 260 (1966). — 11. *Weinmann, J. P., Svoboda, J. F., Woods, R. W.:* J. Amer. dent. Ass. *32*, 383 (1945).

Б. Н а н д е л и: *Случай системной гипоминерализации эмали.*

Автор описывает редкий случай системной гипоминерализации эмали у 17-летней девушки, у которой все зубы витально сохранены и кариоз обнаруживается только на апроксимальных поверхностях. Автор считает аномалию наследственной.

Dr. H a n z é l y, B.: *Über den Fall einer systematischen Schmelz-Hypomineralisation.*

Es wird der seltene Fall einer für hereditär gehaltenen systematischen Schmelz-Hypomineralisation bei einem 17 jährigen Mädchen beschrieben. Alle ihre Zähne waren vital erhalten, Karies befand sich nur an den approximalen Oberflächen.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 154—155. 1971.

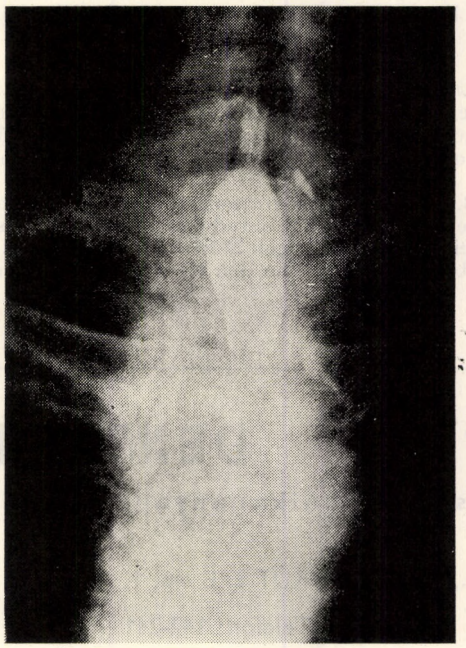
Semmelweis Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr. egyetemi tanár) Röntgenlaboratóriumának és Fül-orr-gégészeti osztályának közleménye

Fogpótlásból származó iuxtaoesophagealis fém idegentest

Írta: DURAY ALADÁR dr. és RÉVÉSZ ILONA dr.

Jackson és *Jackson* a bronchologia megalapítói a stomatologiai eredetű idegentesteket külön csoportba sorolták. *Csikor* a fogorvosi munka alkalmából aspirált idegentestekről számolt be. Annak ellenére, hogy társadalombiztosítási rendszerünk a fogorvosi munkát az utóbbi húsz évben megsokszorozta, a kezelések kapcsán lenyelt és aspirált idegentestek száma mégis elenyésző, és mindenütt csökkenő tendenciát mutat. Megszaporodott azonban a prothetikai anyagokból eredő idegentestek száma *(Bikfalvi—Kassay, Duray—Lábas, Duray—Mihók)*. A letörött prothesis-darabok többnyire élesek, és könnyen okoznak perforatiót. Miután ritkák, kevésbé gondolunk arra, hogy a letört darabokat keressük. Sokszor a sérült prothesist a beteg nem orvoshoz, hanem technikushoz viszi, aki a hiányzó darabokkal nem törődik. Nem tudni hova lett, és ha a betegben tünt el, akkor a tápcsatorna melyik végén távozott, vagy abban hol ül, vagy nincsen-e a légutakban?

Esetünkben 70 éves férfibeteg került klinikánkra végbélsipollyal és a rutin mellkasátvilágításnál a következő kép volt látható:



1. ábra

A D. I. csigolya magasságában, a trachea légsávja előtt és mellett, bal oldalon, 1 cm hosszúságú, 2 mm szélességű fém idegentest látható a nyaki lágyrészben. Az idegentest a trachea lumenével nincs összefüggésben (1. ábra).

A beteg 8 hónappal ezelőtt észrevette, hogy a prothesisének egyik fémkapcsa letörött. Megjavíttatta, de nem kereste a hiányzó részt. Jelenleg, ha bal oldalán fekszik, kis szúrást érez. Bár tudja, hogy idenentest van a nyakában, a műtéti eltávolítást nem fogadja el.

Ha a kapocs letörése után közvetlenül a fémdarab után kutattak volna, könnyen meg lehetett volna találni, és bizonyos, hogy a nyelés után még endoscopiás úton el lehetett volna távolítani. Egyébként a beteg táplálkozási nehézségről nem panaszkodott, és most is szabadon nyel. Gégetükri képe anatomiailag normális. Garat- és gégereflexe kissé csökkent. Nem vette észre, hogy perforatiója volt, mely tünetmentesen és — szerencsére — mediastinalis gyulladás nélkül zajlott le.

Elképzelésünk szerint az idegentest a bal sinus piriformisba jutott, és miután a garatreflex csökkent, ott huzamosabb ideig pangott. A nyelési mozgások kapcsán a nyálkahártyán, majd a garatizomzaton átfúrta magát, és a nyaki mediastinumba süllyedt, a garatseb spontán záródott.

Közleményünkkel fel szeretnénk hívni a figyelmet: ha hiányos prothesissel jelentkezik a beteg orvosánál, a gégészeti- és röntgenologiai vizsgálatról ne felejtkezzünk meg, főleg idősebb betegeknél, akiknél az aerodigestiv tractus reflexingerlékenysége csökkent lehet.

Összefoglalás

Röntgenologus és gégész véletlenül észlelt 8 hónappal ezelőtt lenyelt, észrevétlen perforatiót okozó műfogsor-kapocs esetét ismerteti. Felhívják a figyelmet az eltünt prothesis-darabok megkeresésének fontosságára.

IRDALOM: *Bikfalvi A.—Kassay D.:* Fül-orr-gégegyógy. *1*, 18, 1955. — *Csikor F.:* Fogorvosi Szle. *52*, 80, 1959. — *Duray A.—Lábas Z.:* Acta. Chirurg. (Közlés alatt). — *Duray A.—Mihók Gy.—Zelen B.:* Fül-gégegyógy. (Közlés alatt). — *Jackson, Ch.—Jackson, Ch. L.:* Bronchooesophagology. Saunders, Philadelphia, 1964. — *László I.—Mihók Gy.:* Fül-orr-gégegyógy. *9*, 161, 1963.

А. Дураи, И. Ревес: *Происходящее от зубного протеза расположенное около пищевода металлическое инородное тело.*

Рентгенолог и ларинголог случайно заметили проглоченный 8 месяцев тому назад крючок зубного протеза, вызвавший незамеченное прободение. Они указывают на значение отыскания исчезнувших кусков протеза.

Dr. Duray, A.—Dr. Révész, I.: *Einer Zahnprothese entstammender iuxtaoesophagealer Metall-Fremdkörper.*

Es wird ein vom Radiologen und Laryngologen zufällig bemerkter Fall einer geschluckten und undbemerkt perforierenden Zahnprothesen-Klammer erörtert. Autoren machen darauf aufmerksam, wie wichtig es sei, nach den verschwundenen Prothesenteilen zu suchen.

KÖNYVISMERTETÉS

Dolder, E.: **Steg-prothetik,** 266 oldal, 347 képpel. Dr. Hüthig Verlag, Heidelberg, 1971. kiadása.

Kb. 20 évvel ezelőtt jelent meg *Dolder* első közleménye a rudas rögzítésről. Az eredményekről azóta is többször beszámolt, míg végül 5 évvel ezelőtt könyv alakban tette közzé a rúdrögzítéssel elért eredményeket. A könyv most harmadik kiadásban jelent meg, a Hüthig cég hivatott kiadásában. Tulajdonképpen újat ez a könyv sem hozott, de mégis érdekes, mert húsz év eredményeiről számol be. A rudas rögzítés elsősorban alsó részleges protézisek elhorgonyzására szolgál, de fölső részleges protéziseken is használható. Az egész módszernek az a lényege, hogy módot nyújt arra, hogy elkerüljük a folyton ható és nagyjelentőségű ún. kapocsártalmakat, és ezenkívül a maradékfogazat sínezését is szolgálja. Ezt a kettős célt azáltal éri el, hogy egyrészről merevíti a támfogakat midőn rudazattal köti össze őket, másrészt mélyebbre helyezi a támfogak terhelését, és ezáltal csökkenti a káros horizontális erőhatásokat. A szerző hangsúlyozza, hogy a rudas rögzítéssel való merevítés lehetetlenné teszi az egyes támfogak egyéni mozgását, mert összesínezi azokat. A támfogak megrövidítésével pedig akadályozza azok további károsodását. Kozmetikai szempontból is előnyös a rudas elhorgonyzás, mert az egész szerkezetet láthatatlanul mélyíti a protézisbe. Az eddig elmondottak elvi szempontjainak a gyakorlatban való megvalósítását részletesen tárgyalja 8 fejezetben. Mindig hangsúlyozza, hogy a legjobb eredményeket akkor érik el, ha a foglazulás kezdetén alkalmazzák a rúdrögzítés módszerét, mert — mint írja — a fogelvesztés megakadályozása csak akkor lehet eredményes, ha nem „öt perccel 12 óra előtt" vagyis a fog teljes kilazulása előtt alkalmazza módszerét. A protézis rögzítési eszközeinek a fogakon való alkalmazása előtt a szerző szerint is ki kell irtani a tasakokat, gingivectomiát kell végezni, és ezzel kapcsolatban tökéletes fogkő eltávolítást is. Részletesen kitér annak a problémának a tárgyalására, hogyan lehet elkerülni a fogak felállításában mutatkozó nehézségeket. Részletesen foglalkozik a tű-implantatumokkal elérhető eredményekkel is. Igen nagy számú ábra és eset leírása egészíti ki a módszer ismertetését, ami nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a gyakorló fogorvos minden esetére megoldást találjon a könyv tanulmányozása után. A Hüthig kiadó nagy segítségére volt a szerzőnek a kitűnő papiron, jól érthető sok ábra közlésének lehetővé tételével.

Varga István dr.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

Magyar Hanglemezgyártó Vállalat
3.sz. Hanglemezboltja
Budapest, VII., Majakovszkij u.46.

Kedves Vásárlónk!

Felhivjuk szives figyelmét boltunk széleskörü hanglemezválasztékára. A magyar lemezek mellett, Eterna, Supraphon, szovjet és más import lemezeket is árusitunk. Jegyzékünkben felsorolt Melódia lemezek egyenként is megvásárolhatók.
Kérjük, keressen fel bennünket személyesen, vagy postai megrendeléssel.
100.- Ft feletti vásárlásnál portómentesen szállitunk.
Várjuk rendelését!

Tisztelettel:
3. sz. hanglemezbolt

..... Itt kérjük levágni! .....

Megrendelem postán, utánvéttel a következő hanglemezeket:

Példány:	Lemezszám:	Ár:

Név (olvasható aláirás) . . . . . .
Pontos cim(utca,házszám) . . . . . .
. . . . . .
Személyi ig.száma: . . . . . .

D 011275/6
50.- Ft

Csajkovszkij: b-moll Zongoraverseny,op.23.
Sz.Richter - zongora
Bécsi Filmharmónia Zenekara, Vez.:Karajan

D 013747/8
50.- Ft

Liszt: Esz-dur Zongoraverseny
Liszt: A-dur Zongoraverseny
Sz.Richter - zongora
Londoni Filmharmónia zenekara
Vez.: Kondrasin

D 020739/40
50.- Ft

Berlioz: Fantasztikus Szimfónia, op.14.
Szovjet Áll.Szimfonikus Zenekar
Vez.: Rozsgyesztvenszkij

D 021407/8
50.- Ft

Vivaldi: Glória (latin nyelven)
Orosz Áll.Akadémia Énekkara
Moszkvai Konzervatórium Zenekara
Vez.: Szvetlanov

D 023101/2
50.- Ft

Dvorák: Hegedüverseny, a-moll,op.53.
Ysaye: Mazurka, h-moll, op.11. No.3.
V.Pikajzen - hegedü
Moszkvai Filmharmónia Zenekara
Vez.: D.Ojsztrah

D 023915/6
50.- Ft

Beethoven: Szinfónia, No.7.,A-dur,op.92.
Szovjet Rádió Szimfonikus Zenekara
Vez.: Ivanov

D 024141/2
50.- Ft

Csajkovszkij: Hegedüverseny, D-dur,op.35.
D.Ojsztrah - hegedü
Moszkvai Filmharmónia Zenekara
Vez.: Rozsgyesztvenszkij

D 026683/4
50.- Ft

Pachelbel: Preludium, fuga és chaconne, d-moll
Reson: Részlet egy miséből
Böhlmann: Gót szvit, op.25.
Liszt: Fuga az "Ad nos salutarem" fantáziából
L.Rojzman - Orgona

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1971. február 13.

Fehér Tibor dr. (Fogpótlástani Klinika): **Nem nemesfémre égetett porcelán körhíd** (Betegbemutatás)

25 éves nőpaciens 7 2 1 | 1 5 6 7 maradékfogaira készült nem nemesfémre égetett porcelán körhidat mutat be. A Medident technológiával készült híd lényege, hogy a hagyományos eljárástól eltérően a porcelán a fémhez nem mechanikailag rögzül, hanem a fém oxidjaival kémiai reakció útján egyesül. A fémre égetett porcelánhidak mind esztétikai, mind mechanikai szempontból előnyösebbek az akrilátfazettás fix pótlásoknál.

Hozzászóltak: Prof. Kemény Imre dr., Kocsis Antal Gábor dr., Kovács D. Géza dr., Farkasfalvi Mária dr.

Lengyel Anikó dr.—Szőke Ágnes dr. (Fogpótlástani Klinika): **Alsó frontfogak új típusú sínezése**

A sín a fogak anatomiai koronájának buccalisan csak az incisalis harmadát foglalja el, lingualisan az inlay-szerűen kiképzett része a tuberculum közepéig terjed. A laboratórium a vázat Medident-technikával egybeöntve, többrétegű porcelán ráégetésével készíti el. Az ismertetett sínezési módszer alsó parodontopathiás frontfogak merevítésére alkalmas. (Az előadás teljes szövegét a Fogorvosi Szemle közölni fogja.)

Hozzászóltak: Prof. Kemény Imre dr., Prof. Varga István dr, Sugár László dr., Komári József dr., Kunvári Bella dr., Sallay Kornélia dr., Prof. Balogh Károly dr., Ritlop Béla dr., Csoma Mihály dr., Kovács D. Géza dr., Béky József dr.

1971. február 19.

Ackermann Alajos dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Nagykiterjedésű állcsontcysták decompressiós kezelése.** (Betegbemutatás)

Nagy cysták kezelésekor az üreg műanyagcsöves drenálásával végzett decompressióját alkalmazza bevezető eljárásként, a szűkítő technikával végzett cystectomia előtt. Így a második ülés idejére több fog megtartható, és csökken az arteficialis mandibulatörés veszélye. Két esetet ismertet: 1. 15 éves fiú diónyi radicularis mandibula-cystája 8 hónapos csöves drenálás után cseresznyemagnyivá zsugorodott, és veszélytelen cystectomia után gyógyult. 2. 33 éves férfi jobb molaris és ramus mandibulae területét kitöltő primordialis cystája 2 éves zsugorító kezelés után gyógyult, klinikai és rtg-lelet alapján műtét nem szükséges.

Hozzászóltak: László Jenő dr., Csiba Árpád dr., Szenthe István dr., Vámos Imre dr., Kunvári Bella dr., Prof. Berényi Béla dr., Prof. Balogh Károly dr.

Petrucz Katalin dr.—Kövesi György dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **A nyál-amilase felhasználása diagnosztikai célokra**

16—65 év közötti betegek keveréknyálának és parotisnyálának amylase-aktivitását mérve azt találták, hogy a normál nyál-amylaseértékhez képest a súlyos gingivitis ulcerosás és a lichenes betegek keveréknyálának amylase-aktivitása kiugróan magas értékű volt, míg a leukoplakiás betegeké lényegesen alacsonyabb. — Polybé szedése után a parotisnyál amylase-aktivitásának 26%-os csökkenését tapasztalták. — A különböző szájbetegségeknél kapott eltérő nyál-amylaseaktivitási értékek alapján a diagnosztikailag nehézséget okozó eseteknél ezek a vizsgálatok felvilágosítást adhatnak a betegségek elkülönítéséhez.

Hozzászóltak: Fleischmann György dr., Lelkes Kornél dr., Bánóczy Jolán dr., Zelles Tivadar dr., Benedek Erika dr., Prof. Berényi Béla dr., Béky József dr., Sugár László dr., Sallay Kornélia dr.

1971. február 26.

Tamás Ferenc dr. (Kecskemét, Honvédkórház): **Nagyfokú mélyharapás műtéti-protetikai rekonstrukciója.** (Betegbemutatás)

Egy 22 éves férfibetegen nagyfokú, öröklött, valódi mélyharapást észlelt, melyet a két fogív közötti nagymértékű inkongruencia okozott. A mandibula fiziológiás nyugalmi helyzetében az interartikulációs térköz 11 mm volt. A harapásemelést a mandibula ívének kiszélesítésével oldották meg, konzervcsont transplantatióval, módosított Eiselsberg-plasztikával. A mandibulo-maxillaris rögzítéshez, valamint a harapásemelés vég-

leges beállításához még a műtét előtt, modelloperáció alapján tervezett, ideiglenes akriláthidakat alkalmaztak, melyeknek buccalis oldalán a rögzítés céljait szolgáló kampókat helyezték el. A végleges protetikai rehabilitációt az immobilizáció megszüntetése után egy hónappal végezték. Végeredményben a mandibula ívét 10 mm-rel szélesítették ki és a harapást 9 mm-rel emelték.

Hozzászóltak: Kunvári Bella dr., Prof. Varga István dr., Kocsis Antal Gábor dr. Prof. Schranz Dénes dr., Prof. Balogh Károly dr., Kovács D. Géza dr., Szenthe István dr.

Ferenczy Judit dr.—Szirmák Ferenc dr. (Fogpótlástani Klinika): **A lemezes fogpótlás állandó viselésére vonatkozó vizsgálatok**

Beszámolnak 272 paciens kikérdezése és vizsgálata, valamint 486 protézis vizsgálata alapján nyert eredményeikről. Vizsgálataik célja volt feleletet kapni arra, hogy milyen szubjektív és pszichés tényezők szerepelnek az állandó protézisviselésben és az milyen mértékben okoz kóros elváltozást a szájüregben.

Az a véleményük alakult ki, hogy a protézis állandó viselése nem ellenezhető, ha a szájüregben és a rágóapparátusban kóros elváltozás nincs, és ha a fogsor megfelel a protetikai követelményeknek. (Az előadás teljes szövegét a Fogorvosi Szemle közölni fogja.)

Hozzászóltak: Prof. Kemény Imre dr., Sugár László dr., Kocsis Antal Gábor dr., Sallay Kornélia dr., Lelkes Kornél dr., László Jenő dr., Prof. Balogh Károly dr., Kovács D. Géza dr.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

HÍREK

Országos Vándorgyűlés

A Magyar Anaesthesiologiai és Reanimatios Társaság 1971. okt. 15—16-án Győrött Országos Vándorgyűlést rendez. Felvilágosítást ad, jelentkezést elfogad: Varga László dr. főorvos, Győr, Kórház. Magyar u. 8.

Az ORCA 19. Nagygyűlés

Az ORCA legközelebbi nagygyűlését ismét szocialista országban, a Német Demokratikus Köztársaságban rendezi. A kongresszus színhelye Leipzig, időpontja pedig 1972. év vége lesz. Felvilágosítást nyújt: Prof. Dr. W. Künzel, DDR, 701 Leipzig, Nürnberger Str. 57.

Szájsebész Kongresszus

A Nemzetközi Szájsebészeti Társaság (The International Society of Maxillo-Facial Surgery) első nemzetközi Kongresszusát 1971. május 7—8—9-én tartja Velencében. A kongresszus nyelve angol és olasz. Felvilágosítást ad: Prof. G. Rossi — Ospedali Riuniti — 30100 Venezia — Italia.

Német fogszabályozók nagygyűlése

A „Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie" 1971. jún. 3—6-ig Münchenben tartja nagygyűlését.

Demonstrációs laboratórium

A Degussa cég Frankfurt am Mainban fogorvosok és fogtechnikusok számára demonstrációs laboratóriumot rendezett be. 1 és 3 napos tanfolyamokon különböző odontotechnikai eljárásokat mutatnak be.

A fogorvosképzés költsége

Az Amerikai Fogorvos Szövetség (ADA) és az Amerikai Fogorvosi Főiskolák Szövetségének adatai szerint egy fogorvostanhallgató egy évi képzése 7340 dollárba kerül. A tandíj ennek az összegnek csak 40%-át fedezi. A főiskolák (egyetemek) évente és egyenként 2174 dollárral járulnak hozzá a képzés költségeihez. A klinikák bevételei a kiadások 25%-át fedezik. A még így fennmaradó deficitet az állam, a szövetségek és magánadakozás fedezi.

Halálozás

Bély Miklós dr. MÁV üzemi fogszakorvos (Győr) 57 éves korában elhunyt.



A. G. Bertolini professzor, az olaszországi Reggio Emilia-ban működő „Istituto Odonto-Stomatologico" igazgatója, 57 éves korában elhunyt. *Palazzi* professzor munkatársaként nemcsak kiváló eredményeket ért el, hanem a szakmai kapcsolatok megteremtésének „művészetét" is elsajátította mesterétől. A klinikáján rendszeresített továbbképző tanfolyamokon és szakmai összejöveteleken szívesen szerepeltetett külföldi vendég előadókat, és rendszeres résztvevője volt a különböző nemzetközi szakmai rendezvényeknek. Hazánkban is járt, részt vett az 1964. évi nemzetközi kongresszusunkon. Magántanári kollégiuma a kivehető fogpótlások és az odontotechnikai propedeutika volt. Elnöke volt az implantációval foglalkozók társaságának, a C.I.R.I.O.S. olaszországi szekciójának. Foglalkozott a caries-profilaxissal, a parodontopathiák kezelésével.

Komári József dr.

Wierik Vilmos fogtechnikus mester 83 éves korában meghalt. Szakmájának művésze, kitűnő fogtechnikus, becsületes, nagyszerű ember volt. Kevesen ismerték őt igazán, mert kevés embert engedett közel magához. Munkájában, emberi magatartásában hallgatag és szigorú volt. Én Schmidt Gyula mellett második mesteremnek tekintettem őt. Sohasem kedveskedett, nem dicsért, mégis szeretet csillogott a szemében. Sikereimben — továbbtanulásom idején — együtt örült velem. Tartózkodó lényében az öröm megható módon mutatkozott meg. Halálával nemcsak a fogtechnikus társadalomnak, hanem nekem is nagy szomorúságot okozott.

Földvári Imre dr.

Emléküket szeretettel megőrizzük!

Az OMKER új szolgáltatása

Felhívjuk vásárlóink figyelmét, hogy megalakult az OMKER Létesítményi Irodája, mely fővállalkozói szinten rendelkezésükre áll:

rendelőintézetek, szülőotthonok, várandóállomások, bölcsődék, óvodák, gondozóintézetek, körzetiorvosi-, fogorvosi-, üzemorvosi rendelők, egyes kórházi osztályok, közegészségügyi állomások *teljes felszerelésének szállításával, üzembehelyezésével.*

A felsoroltaknak létesítése, illetve rekonstrukciója kapcsán felmerülő *technológiai tervezés elvégzésével.* Amennyiben igényt tartanak vállalatunk ilyen irányú tevékenységére, kérjük szíveskedjenek irodánkat megkeresni levélben, vagy előzetes értesítés alapján személyesen.

OMKER

Műszaki- és Vevőszolgálati Osztály Létesítményi Irodája

Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 20 Telefon: 315-384

Divatban a legdivatosabbat

egyéni ízlést és öltözködést nyújt a

Szivárvány BOUTIQUE

Budapest II., Mártírok útja 49.



Szivárvány ÁRUHÁZ

Exkluzív: női divatruhák

kosztümök

blúzok

szoknyák

pantallók

fehérneműk

finomkötöttáruk

bizsu-garnitúrák

táskák

övek

választékos árukészletben

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

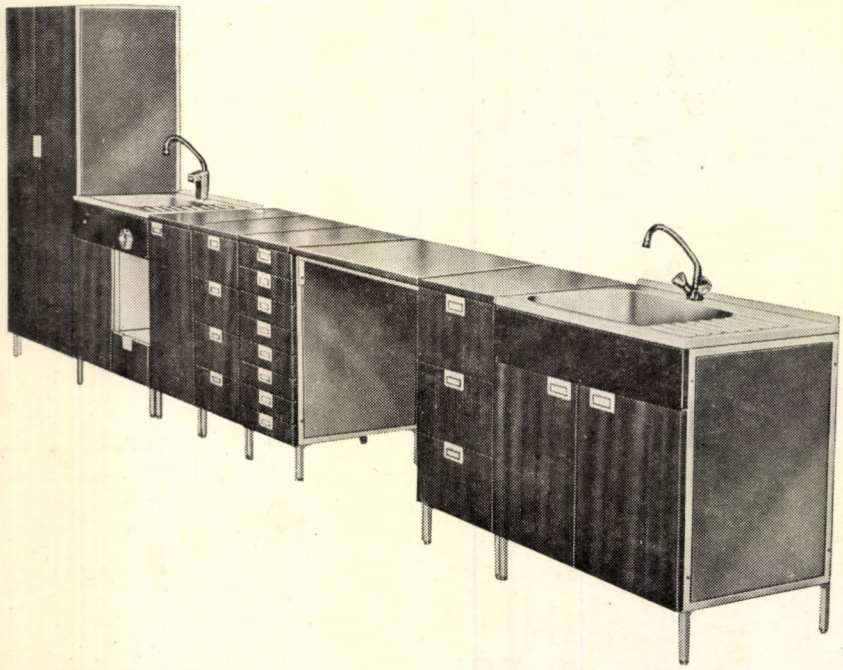
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Raktárról azonnal szállítjuk:

Karra szerelhető aerotort
Kompresszorokat
Állványos fúrógépet
30 000-es fordulatú és normál fordulatú kézi és könyökdarabokat
Kávó-féle kézi és könyökdarab tisztítót és készletet
Fúrógéphez és kézidarabhoz kenőolajat
Normál-Widia és FG fúrókat
Normál és FG gyémántfúrókat
Gyémánt-csiszolókat minden formában
Fogorvosi műszereket
Fogorvosi anyagokat
Silodentet
Csehszlovák és osztrák gyártmányú cementet és szilikátokat
Külföldi és belföldi alginát lenyomatanyagot

362
1971 JÚN 28

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

LXIV. ÉVFOLYAM 161—192 OLDAL 6 BUDAPEST, 1971. JÚNIUS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Fábián Tibor dr., Szelényi István dr., Zelles Tivadar dr., Fejérdy Pál dr.: A mennyiségi és minőségi fehérjehiány hatása a kísérleti állatok metszőfogainak kémiai összetételére 161

Cseh László dr., Pataky Levente dr.: Adatok a mandibula töréséhez 164

Bödő János dr., Keszthelyi Gusztáv dr.: Egyéni ínyzuhanyrózsa készítésének egyszerű módja 175

Walter János dr.: A gyökércsatorna-tágítók hatásmódja 179

Kerek György dr.: Stomatologiai vizsgálat az Ózdi Kohászati Üzemek dolgozóin 184

Könyvismertetés 188

Tudományos ülések 190

Hírek 192

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1860 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban

Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

6-14483 - · Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

Tartalomjegyzékhez pótlás

A tördelésnél nyomdatechnikai okokból kimaradt, kérjük a tartalomjegyzék 6. oldalához „Raffai László" név után pótolni.

Rosenthal prof. 94
Seele Wolfgang dr. 222
Tóth Károly dr. 381
Turcsányi György dr. 349
Vámos Imre dr. 381
Varga István dr. 156
Szerzőink figyelmébe 63
Tudományos fokozat elnyerése
Doktori tudományos fokozat
Schranz Dénes dr. 59
Kandidátusi tudományos fokozat
Bánóczy Jolán dr. 255
Szántó György dr. 319
Terner Kornélia dr. 381
Tudományos ülésnap Szekszárdon 222
Wassmund-díj 159

VII. HALÁLOZÁS

Altmann Julia dr. 351
Bács László dr. 223
Benkő Ida 159
Bonta Gyula dr. 159
Cseres Pál dr. 384
Fekete József dr. 351
Gyányi Lajos dr. 256
Hidvégi János dr. 94
Horváth Mihály 223
özv. dr. Kiss Sándorné, Tóth Matild dr. 159
Kovács György dr. 351
László Albert dr. 95
Lissauer József dr. 95
Lukács Imréné dr., Ehrlich Vilma dr. 95
Nemes Attila dr. 351
Perger Géza dr. 384
Réfi Vilmos dr. 62
Reimuth professzor halála (Kemény Imre dr.) 319
Solti Tibor dr. 320
Stark András dr. 32
Szabó Csaba dr. 223
Szacsvay Gyula dr. 223
Szerdahelyi Vilmos dr. 351
Szercsényi Tivadar dr. 351

Felelős: az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója

6-14483 — Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. június *LXIV. évfolyam 6. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 161—163. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyetemi tanár), Dietetikai Tudományos Munkacsoportjának és Kórélettani Intézetének (igazgató: Sós József dr. egyetemi tanár) közleménye

A mennyiségi és minőségi fehérjehiány hatása a kísérleti állatok metszőfogainak kémiai összetételére

Írta: FÁBIÁN TIBOR dr., SZELÉNYI ISTVÁN dr., ZELLES TIVADAR dr. és FEJÉRDY PÁL dr.

Korábbi közleményünkben leírtuk, hogy a táplálék fehérjetartalmának mennyiségi és minőségi megváltoztatása milyen hatást fejt ki a fehér patkányok metszőfogainak növekedésére [1]. Jelen kísérleteinkben pedig azt vizsgáltuk, hogy milyen hatással van a fehérjehiányos táplálék a kísérleti állatok metszőfogainak kémiai összetételére. A fogak keményállományának három fontos, *mennyiségénél* fogva is döntő jelentőségű összetevőjét: a fehérjét (illetve nitrogént), a foszfort és a calciumot vizsgáltuk.

Anyag és módszer

Kísérleteinket a Kórélettani Intézet tenyészetéből származó nőstény fehér patkányokon végeztük. Az egyes állatcsoportokat fehérjehiányos, methioninhiányos, illetve normális fehérjetartalmú diétával tápláltuk, az előző közleményünkben leírtak szerint [1]. A kísérlet kezdetén, majd ezt követően kéthetenként levágtuk az állatok bal alsó metszőfogát, a gingiva szélétől 1—2 mm-re. A levágott fogdarabkákat letisztítottuk, desztillált vízben mostuk, majd 90 °C-on 24 óráig szárítottuk. Az így előkészített anyagból határoztuk meg a nitrogén, a foszfor és a calcium mennyiségét.

A fogak nitrogéntartalmát mikro-Kjeldahl-eljárás szerint határoztuk meg kénsavas roncsoló elegyben, 350 °C-on (elektromos fűtés) történő roncsolás után. A roncsoló elegy összetétele: 25%-os kénsavban oldott 10% Na_2SO_4 és 1% elemi szelén.

Az anorganikus foszfortartalmat is az előbbiek szerint elroncsolt anyagból vett mintából határoztuk meg szerves oldószerrel történő extractio után. Az analitikai kémiában használatos módszert *Zelles* [2] által biológiai anyagban történő méréshez módosított formájában alkalmaztuk. Az ammónium-molibdáthoz kötött foszfort a savtartalmú vizes közegből izobutilalkohollal kivontuk, majd ónkloriddal történő redukció után a kialakult kék színt fotométerrel

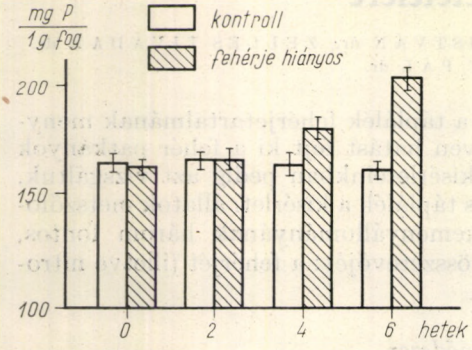
mértük. Az általunk így alkalmazott módszer alkalmas volt a fogak foszfortartalmának mérésére, közvetlenül a roncsoló savas oldatból.

A calcium meghatározásához a fogdarabkákat 10 ml 10%-os sósavoldatban tartottuk 7 napig *(Terzic—Terzic* 3*)*. Ez idő alatt a fogszövetek teljes calciumtartalma kioldódott. Az oldatban levő calcium mennyiségét komplexometriás titrálással határoztuk meg *(Schwarzenbach* 4, *Erdey* 5*)*.

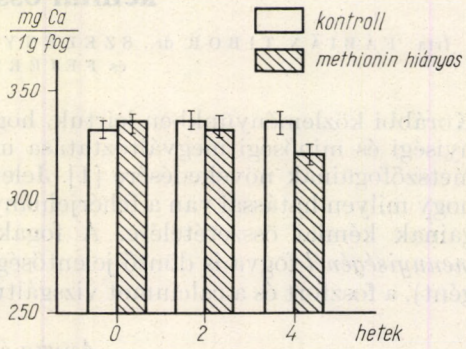
Eredmények

A fehérjehiányos étrenden tartott állatok testsúlya a kísérlet folyamán a korábbi közleményünkben [1] leírtak szerint változott. Metszőfogaik keményszöveteinek nitrogén- és calciumtartalma csökkent (1., 2. ábra), ezzel szemben foszfortartalma emelkedett (3. ábra). A calcium- és nitrogéntartalom csökkenése, valamint a foszfortartalom növekedése is a kísérlet negyedik hetében jelentkezett. A kísérlet hatodik hetében a változások még kifejezettebbekké váltak.

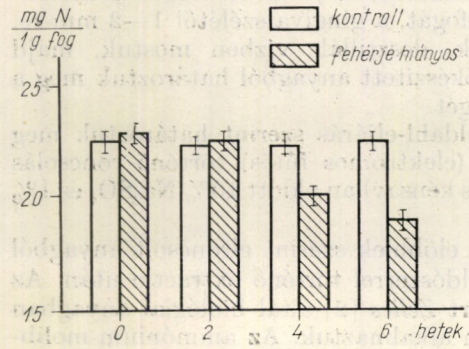
A methionin-hiányos étrenden tartott állatok fogszöveteinek calciumtartalmában bekövetkezett változások hasonlóak a fehérjehiányos diétával táplált állatoknál azonos időpontban mért adatokhoz (4. ábra).



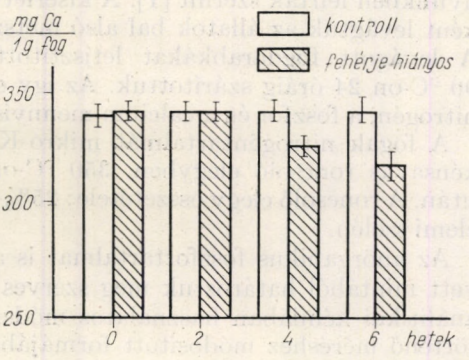
1. ábra. A metszőfogak nitrogéntartalmának változása fehérjehiányos étrend hatására



2. ábra. A metszőfogak calciumtartalmának változása fehérjehiányos étrend hatására



3. ábra. A metszőfogak foszfortartalmának változása fehérjehiányos étrend hatására



4. ábra. A metszőfogak calciumtartalmának változása methionin-hiányos étrend hatására

Megbeszélés

A fehérjehiányos diétával táplált állatok kemény fogszöveteinek kémiai szerkezetében a kísérlet során mélyreható változások következtek be, amelyek a kísérlet kezdete után négy héttel, amikor a fognövekedés üteme is kifejezetten csökkent [1], jól mérhetők voltak. A vizsgált összetevők változása nem azonos előjelű. A nitrogén- és a calciumtartalom csökkent, ezzel szemben a foszfortartalom emelkedett. Ennek következtében a fogszövetekben a Ca : P 2 : 0,97-ről 2 : 1,26-ra változott. A Ca : P ilyen mértékű eltolódása, valamint a fehérjetartalom csökkenése feltehetően a fog keményszöveteinek csökkentértékűségét és a külső behatásokkal szembeni kisebb ellenállóképességét eredményezi.

A methionin-hiányos étrend hatására bekövetkezett változások az eddig vizsgált mutatók vonatkozásában hasonlóak a fehérjehiányos étrend hatására bekövetkezett változásokhoz.

IRODALOM: 1. *Fábián T., Szelényi I., Zelles T.:* Fogorv. Szle, *63*, 289. (1970).—2. *Zelles T., Boros I.:* A Magyar Klinikai Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság Nagygyűlésének Előadásai. Sopron 1969, 35. — 3. *Terzic, L., Terzic, V.:* Acta vet. (Beograd), *18*, 278 (1968). —4. *Schwarzenbach, G.:* Helv. chim. Acta, *28*, 828 (1945). — 5. *Erdey L.:* Bevezetés a kémiai analízisbe. II. Tankönyvkiadó, Budapest, 1956. 283.

Т. Фабиан, И. Селени, Т. Зеллеш, П. Фейерди: *Действие количественного и качественного белкового дефицита на химический состав резцов подопитных животных.*

Под влиянием бедной белками пищи в твердых тканях резцов белых крыс содержание азота и кальция понижается, содержание фосфора повышается.

Dr. T. Fábián — Dr. I. Szelényi — Dr. T. Zelles — Dr. P. Fejérdy: *Die Wirkung des quantitativen und qualitativen Eiweissmangels auf die chemische Zusammensetzung der Versuchstier-Schneidezähnen*

Auf die Wirkung der eiweiss-mangelhaften Ernährung verminderte sich in den harten Geweben der Rattenschneidezähne der N- und Ca-Inhalt, der P-Inhalt jedoch vermehrte sich.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 164—174. 1971.

A Madaras községi tanács V. B. Eü. Osztálya és a Fővárosi Tanács Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet (igazgató-főorvos: Forgács József dr.) Fogászati-röntgen és gyökérkezelő osztálya (főorvos: Róna István dr.) közleménye

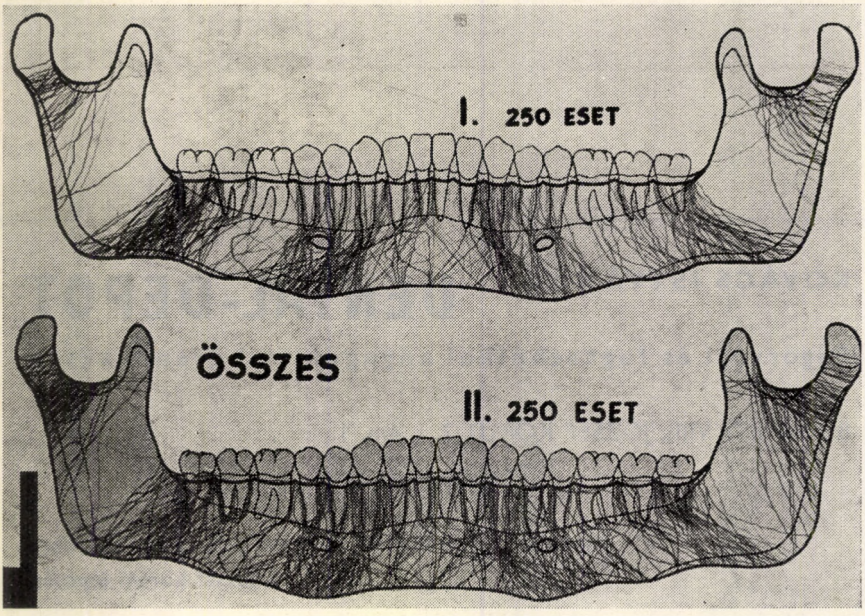
Adatok a mandibula töréséhez

Írta: CSEH LÁSZLÓ dr. és PATAKY LEVENTE dr.

Az arccsonttörések közül leggyakoribb a mandibula törése. Ennek oka a mandibula exponált helyzetében, alakjában, felépítésében, illetve functiójában rejlik. Számos szerző különböző szempontok szerint dolgozza fel erre vonatkozó anyagát. Mi a fracturák aetiologiájának és localisatiójának összefüggéseit, valamint a fogazat állapotának és a fracturák localisatiójának viszonyait vizsgáltuk. Ezenkívül megpróbáltuk a verekedésből származó törések mechanizmusában részt vevő tényezők szerepét és ezeknek a mandibula szerkezetével való összefüggéseit tisztázni. Az irodalomban a kérdés úgy vetődött fel, vajon vannak-e egyáltalán ilyen összefüggések (előre megjósolhatók), és ha igen, milyen quantitativ mutatókkal rendelkeznek. Ilyen irányú statisztikai kimutatást *Huelke, Burdi, Eyman* [13] végeztek 1962-ben, míg *Reichenbach* [21] már 1954-ben felvetette, hogy az általa osztályozott törésmechanizmusok alapján az igazságügyi orvostanban felhasználható következtetések állapíthatók meg.

Anyag és módszer

A Budapesti Szájsebészeti Klinika 1962—67 közötti anyagát vizsgáltuk, A kórlapokban szereplő anamnesist és röntgenfelvételeket használtuk fel, és az ütések mechanizmusát betegeken, célzott, részletes anamnesis-felvétellel és klinikai vizsgálatokkal kontrolláltuk. A törésvonalak lefutását a frontalis



1. ábra. 500 eset, 844 törésvonal

síkba részarányosan kivetített mandibulán, az anatómiai képletekhez viszonyítva a valósággnak megfelelően rajzoltuk be. A teljes foghiány miatt sorvadt mandibula kontúrját ábráinkon vékonyabb vonallal jelöljük.

Az 500 eset 844 törésvonalát két részre osztva ábrázoljuk.

Életkor szerint nem osztottuk fel sem a localisatiót, sem a fracturák számát. *Huelke* és munkatársai [13] szerint ennek jelentősége nincs, ha valamilyen összefüggést vélünk felfedezni, csak a véletlennek köszönhető (állításukat valószínűségszámítással támasztották alá).

Nemek szerinti megoszlás: férfiak 88,9%; nők 11,1%. Az irodalomban jelenleg a nők átlagértékei a mienknél magasabbak, kb. 15%. Kiugró, 20% feletti adatokat közöltek *Rowe és Killey* [25], valamint *Hagan és Huelke* [12]. Ez a nőknek a közlekedésben való fokozott részvételével magyarázható.

Aetiologia

2. ábránkon az aetiologiai megoszlást ábrázoljuk.

Ütés. A 2. ábrán látható, hogy a törések leggyakrabban verekedésből származnak (40,4%). Három fő törési hely significansan mutatkozik, a törésvonalak túlnyomó része egymással párhuzamos lefutású, a két oldal közel szimmetrikus.

Közlekedés (22,9%). Leggyakrabban a mentum törik, és feltűnő a törésvonalak irreguláris lefutása.

Esés gyakoriságban a harmadik helyen áll (17,2%). A törésvonalak lefutásának jellegzetes képe nincs, inkább az előbbi kettőéhez hasonlít. Ez részben annak köszönhető, hogy keletkezésének mechanizmusa bizonyos fokig hasonlít a közlekedésből származó törésekhez, részben pedig annak, hogy a bemondás alapján készített anamnesisben ütés helyett gyakran esést diktálnak.

Ipari (8,4%), *mezőgazdasági eredetű* (1%), *lórugás* (2,1%). Csaknem az összes, egyébként ritka ramus-törést ezek okozzák. Ez nyilvánvalóan összefügg

I. táblázat

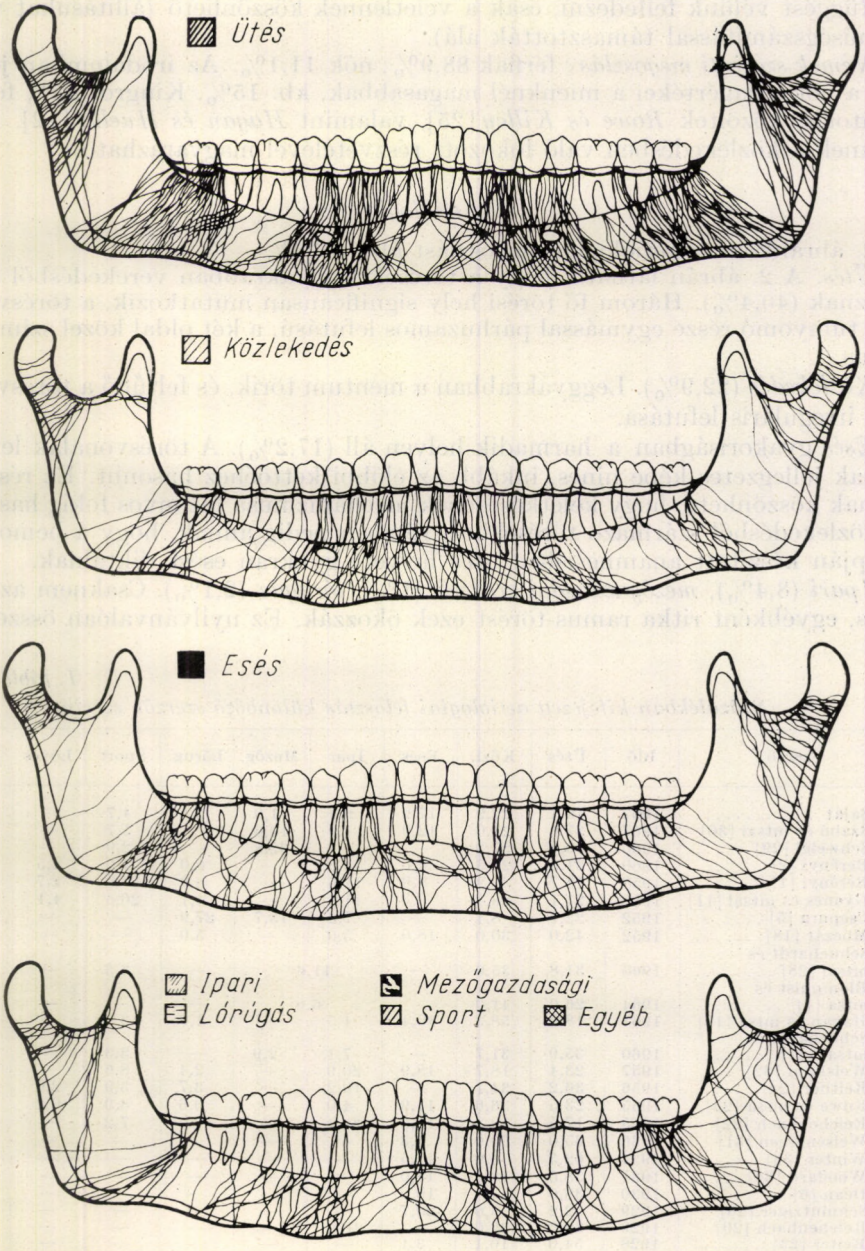
Százalékban kifejezett aetiologiai felosztás különböző szerzők szerint

Szerző	Idő	Ütés	Közl.	Esés	Ipar	Mezőg.	Lórug.	Sport	Lövés	Egyéb
1. Saját	1967	40,4	22,9	17,2	8,4	1,0	2,1	4,7	—	3,3
2. Szabó és mtsai [30]	1967	37,6	24,0	12,9	1,9	13,6	—	5,7	—	4,3
3. Schweigl [29]	1960	19,4	27,3	—	—	32,8	—	2,9	—	18,4
4. Berényi [2]	1960	31,0	28,5	8,0	14,5	—	6,0	4,0	2,5	5,5
5. Berényi [1]	1958	18,7	31,2	8,9	11,6	—	8,9	18,0	2,7	—
6. Gyenes és mtsai [11]	1958	21,1	29,8	9,3	11,1	—	4,1	20,5	4,1	—
7. Csepura [5]	1952	22,7	8,4	—	7,2	13,7	27,9	—	—	20,1
8. Móczár [18]	1952	42,0	30,0	18,0	5,0	—	5,0	—	—	—
9. Schuchardt és mtsai [28]	1966	31,8	35,6	—	11,6		—	3,3	—	16,8
10. Blomquist és mtsa [4]	1964	26,0	41,0	—	6,0		—	—	—	47,0
11. Hagan és mtsa [12]	1961	18,2	58,3	10,4	1,5	—	1,9	3,1	—	6,6
12. Schuchardt és mtsai [27]	1960	35,9	31,7	—	7,1	2,9	—	3,3	—	19,1
13. Weiskopf [32]	1957	23,4	18,7	18,9	20,9	—	2,4	8,6	—	7,1
14. Reither [24]	1956	36,2	34,1	—	10,2	—	3,7	3.9	2,0	9,9
15. Rowe és mtsa [25]	1955	23,5	36,6	11,9	4,0	—	0,6	8,9	0,2	14,3
16. Reichenbach [22]	1955	17,5	18,8	11,5	32,4	—	—	7,2	—	12,6
17. Weisengreen [31]	1936	35,0	60,0	3,3	—	—	—	—	—	1,7
18. Winter [33]	1934	62,5	3,0	11,5	—	—	—	—	—	23,0
19. Woodard [34]	1931	58,0	18,0	18,0	—	—	—	—	—	6,0
20. Dean [6]	1930	38,0	—	10,0	—	—	—	—	—	52,0
21. Schmutziger [26]	1929	2,2	5,0	20,7	—	—	—	—	—	72,1
22. Reichenbach [20]	1929	30,0	32,0	—	10,0	—	—	—	—	28,0
23. Reiter [23]	1928	54,0	10,1	3,1	—	—	—	—	—	32,8
24. Ivy és mtsai [14]	1926	49,0	8,1	14,0	—	—	—	—	—	28,9
25. Dunning [8]	1915	46,5	—	13,0	—	—	—	—	—	40,5

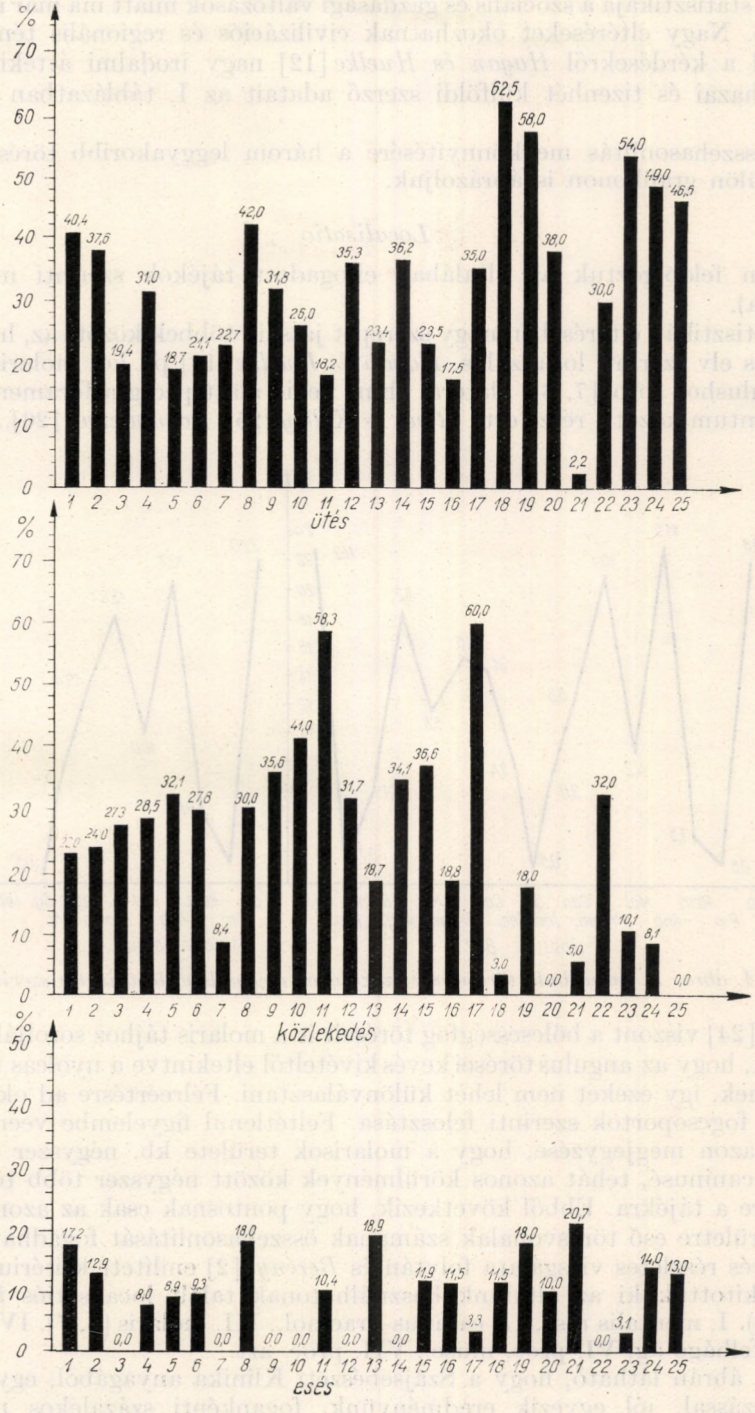
a behatás drasztikus voltával, ugyanúgy, mint közlekedésnél és részben az esésnél az álltájék gyakori törése.

Sport (4,7%). Teljesen megfelel az ütésnél kapott képnek.

Egyéb (3,3%). Robbanás permetezésnél, favágás, suicid-kísérlet fejszével, kiugrás vonatból, pathologiás törések (3 tumor, 1 osteomyelitis, 1 sculptio,



2. ábra. Törésvonalak lefutása aetiologiai felosztásban



3. ábra. A szerzőket az I. táblázatban szereplő sorszámokkal jelöltük

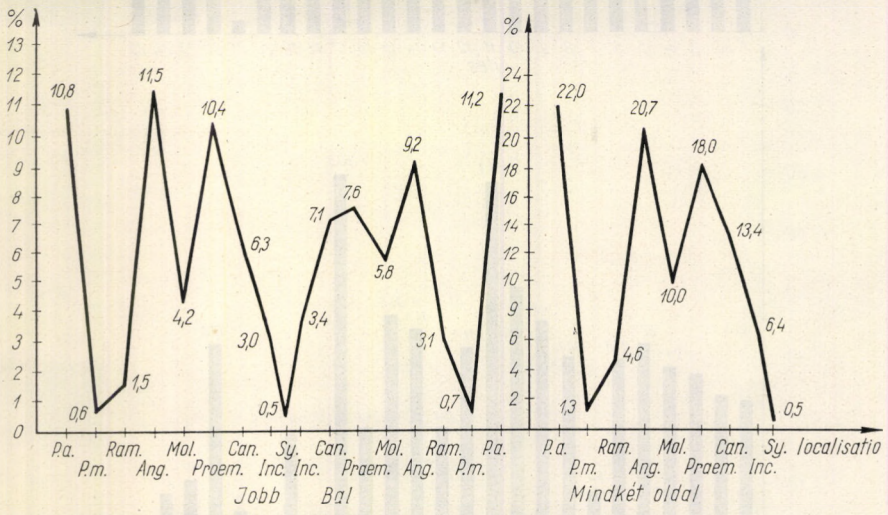
1 extractio). Az irodalom értékelése során észrevehető, hogy sok korábbi közlemény statisztikája a szociális és gazdasági változások miatt ma már nem használható. Nagy eltéréseket okozhatnak civilizációs és regionális tényezők is. Ezekről a kérdésekről *Hagan és Huelke* [12] nagy irodalmi áttekintést ad. Nyolc hazai és tizenhét külföldi szerző adatait az I. táblázatban foglaltuk össze.

Az összehasonlítás megkönnyítésére a három leggyakoribb törést kiváltó okot külön grafikonon is ábrázoljuk.

Localisatio

Külön feldolgoztuk az általában elfogadott tájékok szerinti megoszlást (4. ábra).

A statisztikák eltérésében nagy szerepet játszik többek között az, hogy nincs egységes elv szerinti localizálás. *Hagan és Huelke* [12] pl. két molaris fogat is az angulushoz sorol [7, 8], „lateral chin" regio alatt pedig a foramen mentale és a mentum közötti részt érti. *Rowe és Killey* [25], *Schmutziger* [26], valamint

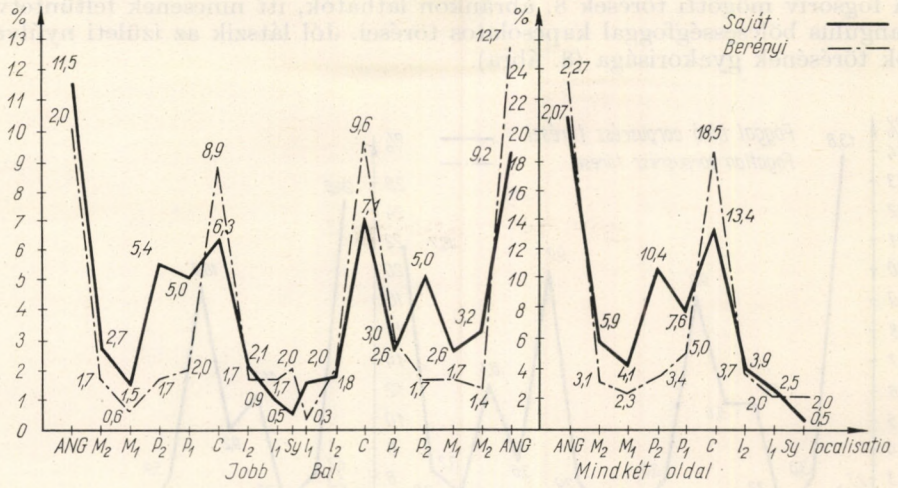


4. ábra. A mandibula töréseinek százalékos megoszlása localisatio szerint

Reither [24] viszont a bölcsességfog töréseit is a molaris tájhoz sorolják. Mi úgy találtuk, hogy az angulus törései kevés kivételtől eltekintve a nyolcas fog vonalába esnek, így ezeket nem lehet különválasztani. Félreértésre ad okot a corpusnak fogcsoportok szerinti felosztása. Feltétlenül figyelembe veendő *Berényi* [2] azon megjegyzése, hogy a molarisok területe kb. négyszer nagyobb, mint a caninusé, tehát azonos körülmények között négyszer több törésvonal esne erre a tájékra. Ebből következik, hogy pontosnak csak az azonos nagyságú területre eső törésvonalak számának összehasonlítását fogadhatjuk el.

Az ütés részletes vizsgálata folytán és *Berényi* [2] említett kritériuma alapján alakítottuk ki az általunk használhatónak talált localisatiós formulát: (9. ábra). I. mentalis rész, II. caninus-praemol., III. molaris [6, 7], IV. angulus [8], V. felhágó ág, VI. proc. musc., VII. proc. art.

Az 5. ábrán látható, hogy a Szájsebészeti Klinika anyagából, egy korábbi feldolgozással, jól egyezik eredményünk, fogankénti százalékos megoszlás esetén.

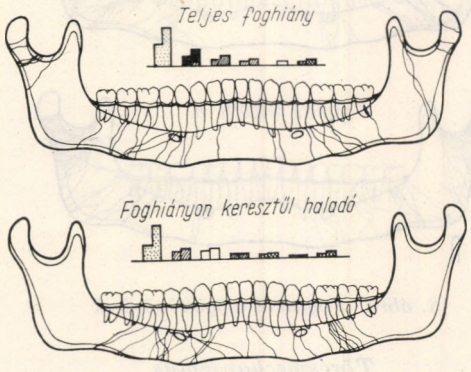


5. ábra. Corpus-törések fogankénti százalékos megoszlása

Fogazat állapota, ill. a törések localisatiója

A felosztást aszerint készítettük, hogy a törésvonal foggal bíró, ill. fogatlan területen, vagy teljesen fogatlan állcsonton fut-e (6. ábra).

Teljes foghiány esetén főleg a test és az ízületi nyúlványok törnek. A kör keresztmetszetű, vastag compactával bíró mentalis tájék szinte érintetlen, míg egyes foghiányok helyén itt is történnek törések.



6. ábra. Foghiányon keresztül és fogatlan mandibulán történt törések

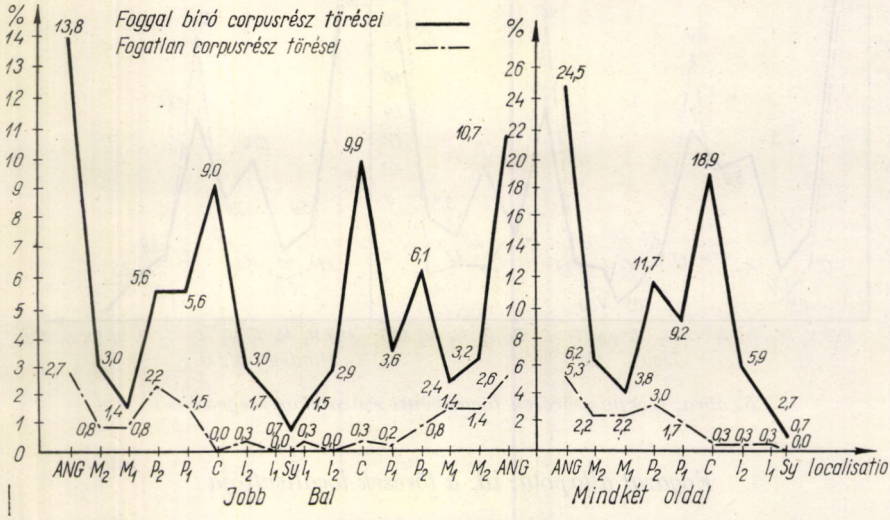
Grafikusan ábrázolva a foggal bíró, ill. foghiányos részek töréseit, a jobb és bal oldalon, valamint összesítve, a következőket látjuk (7. ábra).

1. Az angulus bölcsességfog hiánya esetén is első.

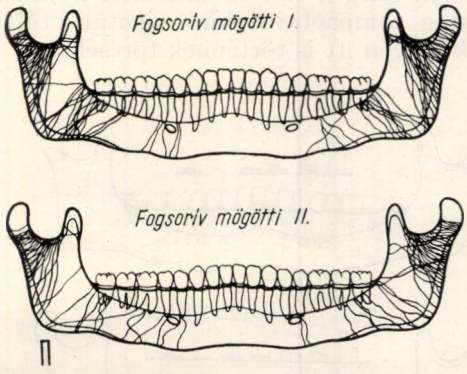
2. Adataink azt mutatják, hogy a molaris tájék foghiány esetén bizonyos hajlammal bír a törésre.

3. A caninusnál látható nagy eltérés annak ritka, ill. késői extractiójával, másrészt a fogatlan mentum erősebb voltával magyarázható.

A fogsorív mögötti törések 8. ábránkon láthatók, itt nincsenek feltüntetve az angulus bölcsességfoggal kapcsolatos törései. Jól látszik az ízületi nyúlványok törésének gyakorisága (8. ábra).



7. ábra. Fogatlan, illetve foggal bíró corpus-részek töréseinek százalékos megoszlása



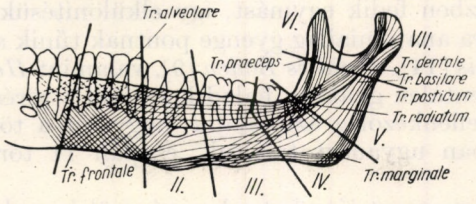
8. ábra. Fogsorív mögötti törések

Törésmechanizmus

Hagan és Huelke [12] hívják fel a figyelmet arra, hogy kizárólag elméleti úton megközelítve nehéz megfejteni a mandibula töréseinek mechanizmusát, a csont specialis adottságai miatt. A belső architectura fő tényezője az ún. „helicoidalis structura" a mandibula alsó íve (basisa) hosszabb, és alakja a hyperbolához hasonlít, a felső (alveolaris) íve rövidebb, és inkább a parabolához hasonlít. Ez a structura okozza, hogy a mandibula erős bilaterális hajlítása esetén az alveolaris szél mentén lefelé történő rotatio jön létre.

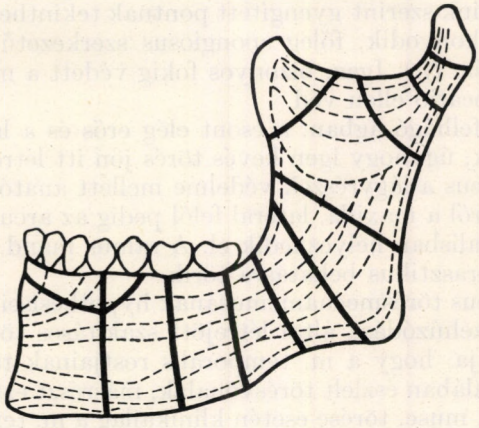
A trajektoriális rendszer szerepe a törések mechanizmusában régóta és sokat vitatott kérdés. A spongiosa csontgerendái speciális támasztó és erősítő rend-

szert alakítanak ki, a functionális megterhelésnek és igénybevételnek megfelelően. Ezek az ún. „trajektoriumok". Szerkezetükről a szerzők véleménye és a nomenclatura nem egységes. Leggyakrabban használt kifejezéseket l. a 9. ábrán.



9. ábra. A mandibula trajektoriális rendszere és töréseinek localisatiós formulája

Vizsgálták csiszolatokon, compacta elvételével, rtg-felvételen, jodipin feltöltéssel stb. A trajektoriumokkal analógiát mutatnak a Benninghoff-féle hasadási vonalak, melyek decalcinált állcsonton keletkeznek, ha abba különböző helyeken hegyes árral beszúrunk. Ezek *Dempster* és *Enlow* [7] szerint a corticalis réteg ilyen szerkezetű finom erezettségén alapulnak (10. ábra). *Langer* [3] kolofónium 1 mm-es rétegével bevont állkapcson a physiologiáshoz hasonló megterheléssel jellegzetes ún. nyújtási vagy feszültségi vonalakat kapott, melyek különösen az ütésből származó törésvonalakra emlékeztetnek (10. ábra).



10. ábra. Benninghoff-féle hasadási és Langer-féle feszültségi vonalak

Lindemann és Gerke [16] két összefüggést állapítottak meg a trajektoriumok és törésvonalak között: *1.* A törésvonalak gyakran futnak a trajektoriumokra merőlegesen. *2.* Ha hegyesszögben érik a trajektoriumokat, akkor ezeknek irányában folytatódnak.

Galioto és *Rysky* [10] polymer műanyagból készült, három dimenziós mandibula-modellt vizsgáltak. Az anyag jellemzője, hogy nyomás hatására benne a kristályszerkezet megváltozik. Az anyag transparens, polarizált fénnyel átvilágítva nyomás hatására keletkező ún. isokromatikus vonalak láthatók, ezek az erővonalak megfelelnek a trajektoriumoknak. A corpus különböző

helyeire nyomást, ill. feszítést gyakoroltak, ekkor izokromatikus convergentiapontok alakultak ki, melyek a törésre hajlamos zónákat képviselik. Eredményeiket klinikai-statisztikai adatokkal erősítették meg.

Kényes kérdés az *Eggert* [16] által elnevezett „praedilectiós helyek", az ún. „gyenge pontok" (anatómiai, functionalis, pathologiás). *Lindemann és Gerke* [16] szerint ezek részben fedik egymást, így elkülönítésük sokszor erőltetett lenne. Első pillantásra anatomiailag gyenge pontnak tűnik a foramen mentale. *Dean* [6], *Ivy és Curtis* [14], *Freid és Baden* [9], valamint *Hagan és Huelke* [12] szerint a foramen mentalen gyakran halad keresztül a törésvonal. *Lindemann és Gerke* [16] éppen ellenkezőleg azt találta, hogy ezt a törésvonal általában kikerüli. Anyagunkban ugyanezt találtuk, csupán 11 törésvonal haladt át rajta.

A caninus tájéknál szerepet játszhat a hosszú gyökér, valamint a mandibula szögletben történő hajlása. A molaris regiónál a foghiány szerepére utal, hogy az állcsontsérültek átlagéletkora csökkent [12, 15, 19], s a még csontosan eléggé ki nem telődött molaris extractiós hely praedisponál a törésre (ezt saját statisztikánkból számos esetben igazolni tudtuk). Közrejátszhat itt még az is, hogy zárt fogsor esetén a fogak boltívszerűen ellenállnak a kívülről ható nyomásnak.

Lindemann és Gerke [16] a corpuson többször horizontális lefutású törésvonalat találtak, véleményük szerint ezek a motorizálással járó durvább, erőszakosabb behatások szaporodásának köszönhetők. Anyagunkban 23 ilyen jellegű törést találtunk, ebből 8 a mentalis tájékon, a proc. alv.-on (4 közlekedés, 2 esés, 1 lórugás és 1 egyéb), 5 a mentumon (mind az öt ipari), a corpuson pedig 10 ilyent találtunk (2 ütés, 3 közlekedés, 3 esés, 2 egyéb).

Az angulus adataink szerint gyengített pontnak tekinthető (1. ábra). A csont ezen a helyen elvékonyodik, főleg spongiosus szerkezetű, jól kifejezett, tág velőűrökkel *(Molnár, 17)*. Igaz, bizonyos fokig védett a m. masseter által, de ez legfeljebb a dislocatio ellen véd.

Más a helyzet a felhágó ágban, a csont elég erős és a lágyrészek megfelelő védelmet nyújtanak, úgyhogy igen kevés törés jön itt létre.

A proc. coronoideus a lágyrészek védelme mellett anatómiai helyzete miatt is ritkán törik. Előlről a maxilla, lateral felől pedig az arcus zygomaticus védi, a fossa infratemporalisban helyezkedik el. A ramus mand. és a proc. coronoideus is csak erős, drasztikus behatásra törik.

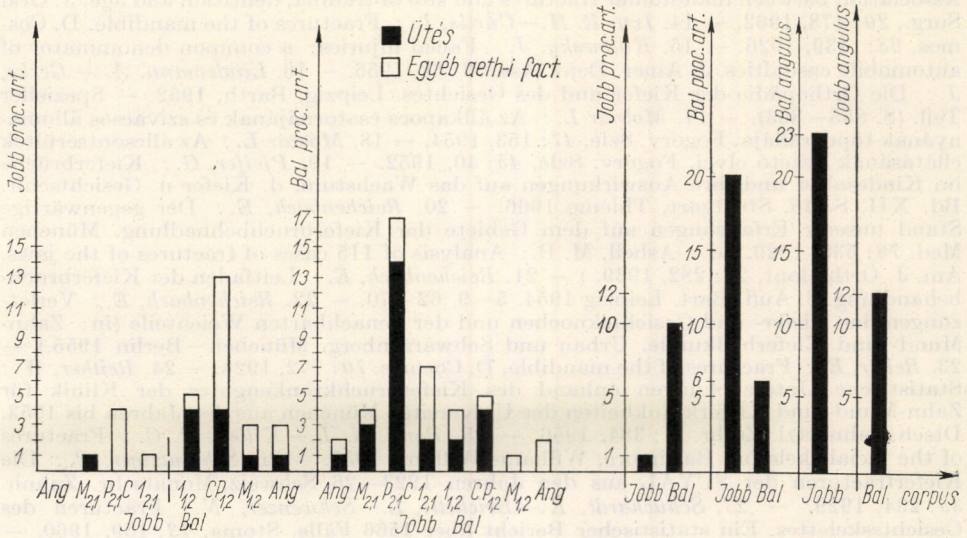
A proc. coronoideus törésmechanizmusának hypothesisei közül kizárjuk a m. temporalis erős összehúzódása által létrejött szakításos törés lehetőségét. *Berényi* [2] megállapítja, hogy a m. temporalis rostjainak tapadása mélyebben fekszik, mint az általában észlelt törésvonalak, másrészt ezt az állítást megerősíti az is, hogy proc. musc. törése esetén klinikailag a m. temporalis működésének kiesése nem észlelhető. Az egyik leggyakrabban fracturálódó helye a mandibulának a proc. condyloideus (proc. art.), nyaki része. Ez a mandibula legkisebb keresztmetszetű regiója, és hajlása is valószínűsíti a törést. Ábráinkon a vonalak sűrűsödése itt jól érzékelhető (1. és 8. ábra).

Kettős törések

Az általunk vizsgált kettős törések bizonyos szemszögből megvilágítják egyes fractura-fajták keletkezését. Külön kiemeltük az aetiologiai factorok közül az ütést, mert véleményünk szerint az ütés az a tényező, melyen legjobban mérhetők le a praedilectiós helyek, mert általában egy ponton hat az erő, és ez a törést okozó küszöbérték közelébe esik. Így létrejöhetnek indirekt törések

(a gyenge pontokon), míg drasztikus erejű behatásnál (közlekedés, lövés, ipari) a mandibula szerkezeti sajátságai nem érvényesülnek (11/a. ábra).

Az ütés okozta kettős töréseket tekintve kitűnt a bal processus articularis, ill. a bal angulus ellenoldali corpussal kombinált kettős töréseinek dominálása (11/b. ábra). Ez úgy magyarázható, hogy gyakoribb a jobb kézzel adott ütések száma, ezek a mandibulán a bal testet érik, és mindkét törés indirect módon jön létre. Az angulus és a proc. art. is anatomiailag gyenge pontnak tekinthetők, ezenkívül ez utóbbi cranialis része medial felől csontosan megtámasztott, így érthető, hogy ezeken a helyeken jönnek létre indirect törések. Ezeket az összefüggéseket betegeken, részletes anamnesis felvételével is igazolni tudtuk.



11. ábra. Kettős törések. a) Proc. art. és corpus együttes töréseinek száma; b) Proc. art., illetve ellenoldali angulus (ütésből eredő) corpussal kombinált töréseinek összessége

Látszólag ellentmond a bal corpust ért ütések gyakoriságának *Hagan és Huelke* [12] megállapítása, miszerint az állcsontot leggyakrabban előlről éri behatás. Ne felejtsük azonban el, hogy az ő statisztikájukban legnagyobbrészt közlekedési balesetekből ered a törés (55,8%), és ebben az esetben az állcsúcsot éri legsűrűbben erőbehatás, míg nálunk az ütés dominál (40,4%).

Összefoglalás

Néhány fő szempontból kiindulva az állkapocstörések legfontosabb mutatóit (jellegzetességeit) kerestük. Az irodalmi adatok összehasonlításához egységes elvek szerinti feldolgozás szükséges. Ehhez kívántunk segítséget nyújtani az irodalomban régóta vitatott kérdések részletes vizsgálatával.

IRODALOM. 1. *Berényi B.:* Az állkapocstörés előidéző okai, előfordulási helye és gyógyítása 112 eset elemzése kapcsán. Fogorv. Szle, *51*: 316, 1958. — 2. *Berényi B.:* Állkapocssérültek kórlefolyásának és a gyógyítás késői eredményének értékelése. Kand. disszert. Budapest, 1960. — 3. *Bichlmayr, A.:* Über den experimentellen Nachweis von Schwachpunkten aus Unterkiefer und deren klinische Bedeutung für das Fracturgeschehen. — Deutsche Zahn-Mund-Kiefer-Chirurgie, *448*: 1939. — 4. *Blomquist, K.— Torsten, C.:* 300 käkfracturer analyserade med hausyn till frekvens, uppkomstsätt,

diagnos och terapi. Svensk. Tandlek. Tskr. *57*: 713, 1964. (id. Szabó és mtsai [5]). — 5. *Csepura Gy.:* Mezőgazdasági eredetü sérülések a Debreceni Stomatologiai Klinika tízéves anyagában. Fogorv. Szle, *45*: 364, 1952. — 6. *Dean, H. T.:* Fractures of the mandible: an analysis of 50 cases. J. Amer. Dent. Ass. *17*: 1074, 1930. — 7. *Dempster, W. T.—Enlow, D. H.:* Pattern of vascular channels in the cortex of the human mandible. Anat. Rec., 135, 1959. — 8. *Dunning, H. S.:* Fractures of the inferior maxilla. J. Amer. Med. Ass. *64*: 132, 1915 (id.: Asbell, M. B.: Analysis of 115 cases of fractures of the jaws. Am. J. Orthodont. *25*: 282, 1939.) — 9. *Freid, M. G.—Baden, E.:* Management of fractures in children. J. Oral Surg., *12*: 129, 19. 54. — 10. *Galioto, G. B.—Rysky, S.:* La fracture de la mandible considerations morpho-functionnelles. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. *9*: 435, 1966. — 11. *Gyenes V.—Tóth I.—Sárkány T.:* Nyolc év állkapocstöréses beteganyagának statisztikai adatai. Kat. Orv. Szle, *10*: 335, 1958. — 12. *Hagan, E. H.—Huelke, D. F.:* An analysis of 319 case reports of mandibular fractures. J. Oral. Surg., *19*: 93, 1961. — 13. *Huelke, D. F.—Burdi, A. R.—Eyman, Ch. E.:* Association between mandibular fractures and site of trauma, dentition and age. J. Oral Surg., *20*: 478, 1962. — 14. *Ivy, R. H.—Curtis, L.:* Fractures of the mandible. D. Cosmos, *68*: 439, 1926. — 15. *Kulowsky, J.:* Facial injuries: a common denominator of automobile casualties. J. Amer. Dent. Ass. *53*: 62, 1956. — 16. *Lindemann, A. — Gerke, J.:* Die Orthopädie der Kiefer und des Gesichtes. Leipzig, Barth, 1952. — Spezieller Teil. (S. 855—863). — 17. *Molnár L.:* Az állkapocs csatornájának és szivacsos állományának topográfiája. Fogorv. Szle, *47*: 153, 1954. — 18. *Móczár L.:* Az állcsontsérültek ellátásának vezető elvei. Fogorv. Szle, *45*: 40, 1952. — 19. *Pfeifer, G.:* Kieferbrüche im Kindesalter und ihre Auswirkungen auf das Wachstum. d. Kiefer u. Gesichtschir. Bd. XII. S. 45. Stuttgart, Thieme 1966. — 20. *Reichenbach, E.:* Der gegenwärtige Stand unserer Erfahrungen auf dem Gebiete der Kieferbruchbehnadlung. München Med. *76*: 530, 1929. (id.: Asbell, M. B.: Analysis of 115 cases of fractures of the jaws. Am. J. Orthodont, 25: 282, 1939.) — 21. *Reichenbach, E.:* Leitfaden der Kieferbruchbehandlung. 6. Aufl. Bart. Leipzig 1954. 5—9, 62—70. — 22. *Reichenbach, E.:* Verletzungen der Kiefer- und Gesichtsknochen und der benachbarten Weichteile (in: Zahn-Mund- und Kieferheilkunde. Urban und Schwarzenberg, München—Berlin 1955.) — 23. *Reiter, E.:* Fractures of the mandible. D. Cosmos. *70*: 772, 1928. — 24. *Reither, W.:* Statistische Untersuchungen anhand des Kieferbruchkrankengutes der Klinik für Zahn-Mund- und Kieferkrankheiten der Universität München aus den Jahren bis 1953. Dtsch. zahnärtzl. Zschr. *11*: 384, 1956. — 25. *Rowe, N. L.—Killey, H. C.:* Fractures of the facial skeleton. Baltimore, Williams Wilkins, 1955. — 26. *Schmutziger, P.:* Die Kieferfracturen der SUVAL aus den Jahren 1923—26. Schweiz. Monatschr. Zahnh. *39*: 234, 1929. — 27. *Schuchardt, K.—Brichetti, L.—Schwenzer, N.:* Fracturen des Gesichtsskelettes. Ein statistischer Bericht über 1566 Fälle. Stoma, *13*: 159, 1960. — 28. *Schuchardt, K.—Schwenzer, N.—Rottke, B.—Lentrodt, J.:* Ursachen, Häufigkeit und Lokalisation der Fracturen des Gesichtsschädels (in: Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie, Bd. XI. I—6. Stuttgart, Thieme, 1966.) — 29. *Schweigl, F.:* Csonttörések a Debreceni Stomatologiai Klinika ötéves (1951—55) anyagában. Magy. Traumatol. *3*: 256, 1960. — 30. *Szabó I.—Peti J.—Bíró M.:* Az állkapocstörések okai. Fogorv. Szle, *60*: 65, 1967. — 31. *Weisengreen, H. H.—Levin, W. N.:* Fractures of the jaw and allied traumatic lesions of facial structures. Ann. Surg., *103*: 428, 1936. — 32. *Weiskopf, J.:* Statist. Untersuchungen und Behandlungsmethodik bei 487 in den Jahren 1950—54 in Leipzig behandelten. Patienten mit Fracturen des Gesichtsbereiches. Med. Diss. Leipzig. 1957. (id. Berényi B. [2]). — 33. *Winter, L.:* Fractures of the mandible: a study of 200 cases. D. Cosmos, *76*: 316, 1934. — 34. *Woodard, D. E.:* Healing time of fractures of jaw in relation to delay before reduction, infection, syphilis and blood calcium and phosphorus content. J. Amer. Dent. Ass. *18*: 419, 1931.

Л. Че, Л. Патаки: *Данные к перелому нижней челюсти.*

На основании некоторых главных установок, авторы искали важнейшие показатели переломов челюсти.

Для сравнивания литературных данных требуется обработка на основании единых принципов. Подробным исследованием уже давно спорного в литературе вопроса авторы хотели оказать помощь решению этой проблемы.

Dr. L. Cseh — Dr. L. Pataky: *Angaben zu den Unterkieferfrakturen*

Aus einigen Hauptstandpunkten ausgehend suchten Autoren die wichtigsten Charakteristika der Unterkieferfrakturen. Zu einer Vergleichung der Literaturangaben ist eine Bearbeitung nach einheitlichen Prinzipien notwendig. Mit ausführlicher Untersuchung der in der Literatur oft erörterten Fragen möchten Autoren dazu Hilfe leisten.

Fogorvosi Szemle 64. 175—178. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikája (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

Egyéni ínyzuhanyrózsa készítésének egyszerű módja

Írták: BŐDŐ JÁNOS dr. és KESZTHELYI GUSZTÁV dr.

Az ínyzuhanykezelés — mely terápiás hatása mellett profilaktikus lehetőség is a fogorvos kezében — az utóbbi időben egyre terjed. A fogágybetegségek balneotherapiájának több szerző által *(Citron, Dresel, Jaccard, Joyeux, Kunert, Reuter, Schaeffer, Stuccard és Vauthier)* (cit 5) említett lehetősége napjaink gyakorlatává válik.

Az 1952-ben Badenweilerben, majd Karlovy Varyban megnyílt első ínyzuhanykezeléssel foglalkozó intézeteket Európa legkülönbözőbb fürdőhelyein (Aix-les-Bains, Enghien-les-Bains, Pyrmont, Wiesbaden, Salsomaggiore, St. Moritz) újabbak követték. Hazánkban 1961-ben Hévizen, majd a budapesti Rudas fürdőben létesült ínyzuhanykezeléssel foglalkozó osztály.

Milvius [2, 3] közleményeiben az ún. hévizi típusú króm-acél ínyzuhanyrózsák helyett, azok hibáinak kiküszöbölésére egyéni ínyzuhanyrózsa készítését javasolja. Módszere lehetővé tette számunkra, hogy betegeinknek az intézeti kezelés befejeztével otthoni használatra egyéni ínyzuhanyrózsát készítsünk — még akkor is, ha nem volt olyan fokú anomáliájuk, amely ezt szükségessé tette volna —, tekintettel arra, hogy olcsó, minden beteg számára hozzáférhető, gyárilag előállított ínyzuhanyrózsa nem áll rendelkezésünkre. *Milvius* technológiájának bonyolultsága, az ínyzuhanyrózsák készítésekor nyilvánvalóvá vált, és ez késztetett bennünket eljárásának módosítására, melynél a fogorvos munkájának csökkenését is igyekeztünk szem előtt tartani.

A készítés menete

Alginát tal lenyomatot veszünk mind az alsó, mind a felső fogívről, amit kemény gipsszel mindjárt kiöntünk. Megkeményedés után tintaceruzával pontokat rajzolunk azokra a helyekre, ahová a vízsugarakat irányítani kívánjuk. Szükséges még viaszharapásvétel, amely megkönnyíti a kiöntött lenyomatok centralocclusióba helyezését. A további munka a technikai laboratóriumban történik a következő módon:

A centralocclusióba helyezett alsó-felső lenyomatot occludorba gipszeljük. Az állító csavarral a harapási magasságot 5—8 mm-nyire megemeljük. Ezután a fogívek nagyságától függően 1—1,5 lap rózsaviaszból hengert formálunk, melynek átmérője kb. 2—3 cm. Ezt ráhelyezzük a felső fogívre, majd az occludort lassan addig nyomjuk össze, amíg az állító csavar ezt engedi. Jó, ha a fogak a viaszhengerbe legalább az aequatorig besüllyednek, mert így könnyebb lesz majd az interdentalis rések, valamint az ínytasakok megcélzása. Ezután az occludort szétnyitjuk majd az így elkészített viaszmintázatot lehűtve leemeljük a gipszmintáról. A gipszmintákat, különösen azoknak fogkörvonalait előzőleg beolajozzuk, hogy a még lágy viaszmintázat ne ragadjon a gipszhez. Ellenőrizzük a viaszmintát, majd viszszahelyezzük a gipszmintára. Ezután 4—5 cm hosszú, 1—1,5 cm átmérőjű viaszhengert formálunk, amit a viaszmintázat frontális részére a középvonalba ragasztunk. Ez lesz majd az ínyzuhanyrózsa csatlakozója a gumicsőhöz, amely azt a vízcsappal köti össze. Végül az így elkészített tömör viaszmintázatot leemeljük a gipszmintáról és beágyazzuk.

Beágyazás az I. küvettába

2 db 4 részes küvettát készítünk elő, melyeknek elemei egymásba illenek. Az egyik küvettát félretesszük, a másikba fehér gipszbe beágyazzuk a viaszmintázatot úgy, hogy a küvetta felét gipsszel feltöltjük és abba félig besüllyesztjük. Miután a gipsz megkötött, a küvetta másik felét ráillesztjük és izolálás után azt is feltöltjük gipsszel.

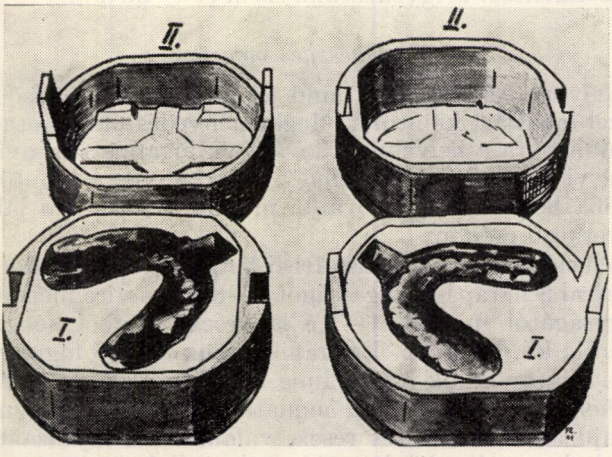
A gipsz megkötése után a küvettát forrásban levő vízbe helyezzük és 5 percig forraljuk, majd a küvettát a vízből kiemelve szétnyitjuk és a benne levő viaszt kiforrázzuk. Ekkor a küvetta egyik felében az ínyzuhanyrózsa viaszmintázata egyik felének, másik felében a másik felének a benyomata látszik. Ezután a küvettát csapvíz alatt lehűtjük.

Üreges mintázás

Csúcsos kanálba viaszt melegítünk, és a folyékony, de nem forró viaszt először az egyik fél-küvetta benyomatába öntjük, majd onnan mindjárt gyors mozdulattal kiöntjük. Ugyanígy járunk el a másik küvetta-fél esetén is. A küvetta hidegségétől, valamint az olvasztott viasz hőmérsékletétől függően vékony viaszréteg marad a lenyomat falán vissza, amely az ínyzuhanyrózsa falvastagságát adja.

Beágyazás a II. küvettába

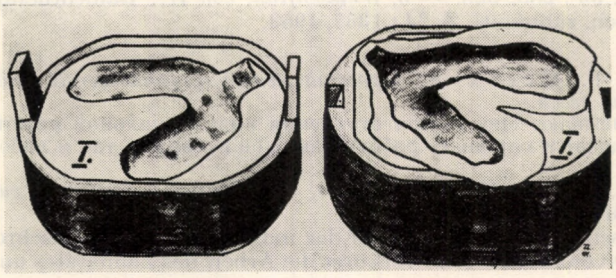
A fél küvettákat a felesleges viasztól megtisztítjuk, majd a II. küvetta megfelelő részeit az I. megfelelő párjára helyezzük (1. ábra). A küvettákat ismét feltöltjük fehér gipsszel, így elérjük azt, hogy az I. küvettában lesz az ínyzuhanyrózsa egyik fele, a II.-ban a másik fele. A gipsz megkötését követően a küvettákat ismét 5 percig forraljuk, szétnyitjuk, zsírtalanítjuk, lehűtjük,



1. ábra. Az ínyzuhanyrózsa két felének elkészítési menete

filmizolálóval izoláljuk. Majd akrilát protézis anyagból préseljük a két fél inyzuhanyrózsát és előírás szerint 30 percig forrásban levő vízben polimerizáljuk. A polimerizálás után a küvettákat lehűtjük, majd szétnyitjuk, az akrilát felszíneket megtisztítjuk. A széli részek felszíneit bekenjük ismét akrilát lemezanyaggal (2. ábra), és a két fél ínyzuhanyrózsát a küvettákban összepréseljük, majd forrásban levő vízben polimerizáljuk. Lehülés után kibontjuk a

gipszágyból a most már üreges ínyzuhanyrózsát, és az esetleges folytonossági hiányt önkötő akriláttal pótoljuk. Ezután következik a legfontosabb munkafolyamat, a lyukfúrás.

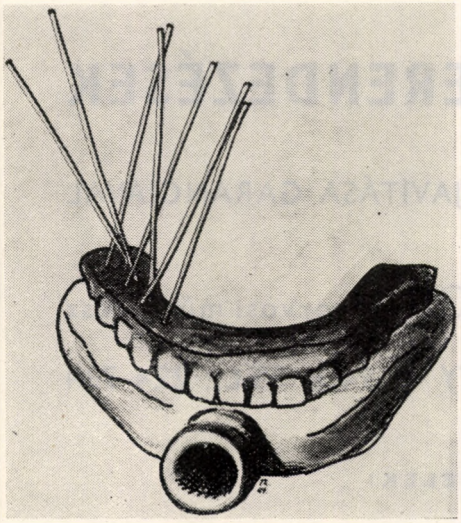


2. ábra. Az akrilátból elkészített ínyzuhanyrózsa-felek összepréselés előtt

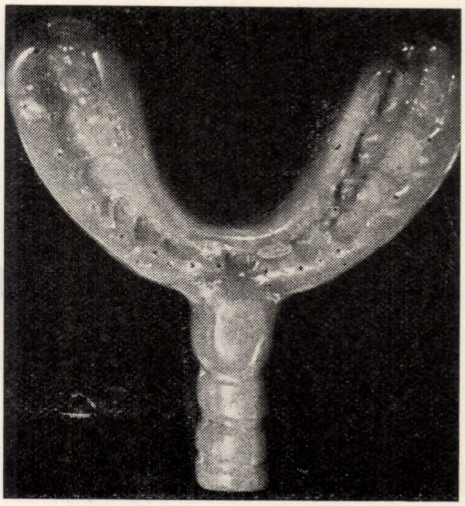
Célzott lyukfúrás

A furatok elkészítésekor a *Fertői* és *Varga* [1] által ajánlott módszer kétségtelenül megrövidítené a munkafolyamatot, de tulajdonképpen elveszne az egyéni jelleg (4). A kemény gipsszel kiöntött alginát-lenyomatot lefejtés után folyékony viasszal ismét kiöntjük. (Ha a gipszmintáról történt lefejtés közben az alginát-lenyomat megsérült új lenyomatot nyerhetünk a gipsz pozitívról.) Az így kapott viasz pozitívot a gingiválisszél felett 3 mm-rel levágjuk, és a polirozott ínyzuhanyrózsába helyezzük.

Egyenes darabba helyezett 5-ös gépi Kerr-tágító segítségével a viaszmintán keresztül ott fúrunk az ínyzuhanyrózsába lyukat, ahonnan a vízsugár a megfelelő irányba juthat (3. ábra). Ezt követően gumicső-csatlakozással az ínyzuhanyrózsa működtethető (4. ábra).



3. ábra. Célzott lyukfúrás viaszmintán keresztül



4. ábra. A kész ínyzuhanyrózsa

IRODALOM: 1. *Fertői E. és Varga A.:* Egyéni szájtus módosított elkészítése. Fogtechnikai Szle *34* : 297, 1967. — 2. *Milvius E.:* Egyéni inyzuhanyrózsa készítése és alkalmazása parodontopathiákban. Fogtechnikai Szle *33* : 184, 1966. — 3. *Milvius E.:* Egyéni ínyzuhanyrózsa készítése és therapiás alkalmazása. Fogorv. Szle *61* : 247, 1968. — 4. *Milvius E.:* Az ínyzuhanyrózsa elnevezése és furatainak készítése. Fogtechnikai Szle. *35* : 280, 968. — 5. *Weissenfluh, von H.:* Balneotherapie der Paradentopathien. Dtsch. zahnärztl. Z. *24* : 1357, 1953.

Я. Бёдё, Г. Кестхеи: *Простой метод приготовления индивидуальной розетки для душа десен.*

Авторы описывают способ приготовления индивидуальной розетки для душа десен, что сокращает и упрощает работу как зубного врача, так и лаборатории.

Dr. Bödő, J.—Dr. Keszthelyi, G.: *Einfaches Verfahren zur Herstellung von individuellen Mundduschrosen.*

Autoren beschreiben das Verfahren der individuellen Mundduschrosen-Herstellung. Diese Methode vereinfacht bzw. verkürzt die Arbeit des Zahnarztes und des Labors.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 179—184. 1971.

A Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának (mb. tanszékvezető: Boros Sándor dr. egyetemi docens) közleménye

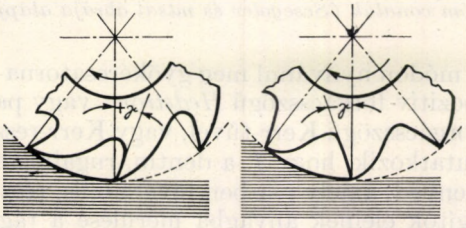
A gyökércsatorna-tágítók hatásmódja

Írta: WALTER JÁNOS dr.

A gyökércsatorna-tágítás elméleti problémáit leginkább az alkalmazott eszközök oldaláról közelíthetjük meg. A gyökércsatorna-tágítók fő funkciója a forgácsleválasztás, de a csatornában uralkodó speciális viszonyokra való tekintettel, a forgács eltávozásának lehetőségeire is fokozott figyelmet kell fordítanunk.

A forgácsszög jelentősége

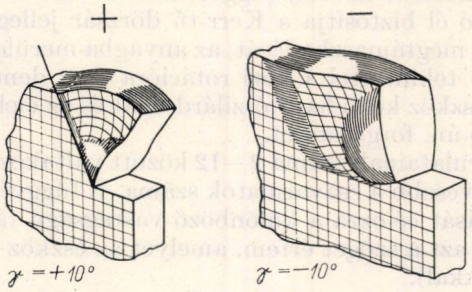
A forgácsolással kapcsolatos általános megállapításokat az idevonatkozó szakirodalom alapján *(Scsegolev* és mtsai, *Hornung)* röviden a következőkben ismertetem: — Az a szög, amely mellett az eszköz a forgácsot leválasztja, döntően meghatározza annak hatásmódját. Ezt a szöget nevezzük *forgácsszögnek* (γ). Ez egybeeshet a forgóeszköz sugarával, de el is térhet attól. Az eszköz sugarának és a homlokfelületnek egymáshoz való viszonya alapján pozitív forgácsszögű ($+\gamma$), és negatív forgácsszögű ($-\gamma$) eszközökről beszélünk (1. ábra).



1. ábra. Eszköz pozitív ($+\gamma$) és negatív ($-\gamma$) kiképzésű forgácsszöggel (Scsegolev és mtsai ábrája alapján)

A forgácsszög fenti meghatározása az egyenesvonalú forgácsolásra (pl. reszelőkre, gyalukra) is érvényes, mert ez esetben az egyenest végtelen nagy sugarú kör részeként foghatjuk fel. A forgácsszög jelentőségét a 2. ábra érzékelteti.

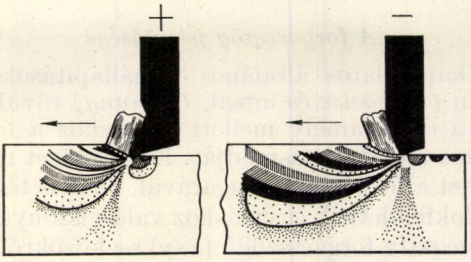
A 2. ábra a pozitív és negatív forgácsszög melletti forgácsolás alapvető jellegzetességeit tükrözi. Olyan törvényszerűségeket, amelyek minden esetben fellépnek, valahányszor az elmozdulás nem túlságosan gyors. A 2. ábra egy-egy



2. ábra. A rézlemez deformációja pozitív és negatív forgácsszögű forgácsolásnál (Szcsegolev és mtsai ábrája alapján)

rézlemeznek pozitív és negatív forgácsszög melletti forgácsolását mutatja (vágósebesség, $v=3$ m/min.). A kísérletet úgy végezték, hogy a rézlemezek oldalára négyzetes hálózatot karcoltak, amelyen jól megfigyelhető az anyag deformációja. Pozitív forgácsszög esetén a négyzetes hálózat kisebb része torzul, az anyag fölfelé mozdul el, és ami a legfontosabb, *a deformáció nem terjed a forgácsolás szintje alá.* A negatív forgácsszögű eszköz a négyzetes hálózaton jelentős torzulást idéz elő, amely *a forgácsolás szintje alá is kiterjed.*

Ugyanerre a jelenségre utal a *3. ábra*, amelyen a celluloidnak pozitív és negatív szögű késsel való forgácsolásánál keletkező izokróm vonalakat láthatjuk. A pozitív forgácsszög hatására itt is az anyag csekélyebb része torzul, a negatív forgácsszög okozta torzulás nagyobb mértékű.



3. ábra. Celluloidnak pozitív és negatív szögű késsel való forgácsolásánál keletkező izokróm vonalak (Scsegolev és mtsai ábrája alapján)

A jelenség hasonló módon nyilvánul meg gyökércsatorna-tágítás folyamán is, amikor a dentint a pozitív forgácsszögű *Hedström-* vagy patkányfarok reszelővel, vagy a negatív forgácsszögű Kerr-tűvel, vagy Kerr-reszelővel forgácsoljuk. Különbség abban mutatkozik, hogy *1.* a dentin, rugalmassága következtében, olyan deformációt szenved, amely részben reverzibilis, részben irreverzibilis, *2.* a gyökércsatorna-tágítók éleinek anyagba merülése a tágítás során igen csekély. Úgy tűnik, hogy a tágítók, különösen a Kerr-tű a forgácsolás egy csekélyebb mértékű változatát képviseli, azaz inkább csak kaparja a dentin felszínét, mintsem érdemleges forgácsot választ le róla.

A Kerr-tű

A Kerr-tű (vagy más néven Kerr-tágító) a gyökércsatorna-megmunkáló eszközök között kétségtelenül a legjelentősebb. Az eszköz spirális élei rotáló mozgásra a csatorna faláról dentinforgácsot választanak le. A működő rész spirális éleinek száma rendszerint három, függetlenül az eszköz vastagságától. A három, spirálisan futó él biztosítja a Kerr-tű dörzsár jellegét, éleinek a dentinfalon való körkörös megtámaszkodását, az anyagba merülés korlátait, ill. annak optimális mértékét tekintettel a kézi rotációra és a dentin anyagi sajátosságaira, továbbá az eszköz kellő hajlítószilárdságát és az élek között a forgács befogadására szolgáló ún. forgácsteret.

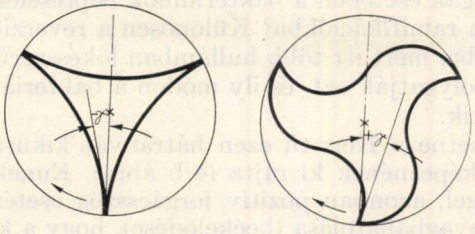
A Kerr-tű csavarulatainak száma 2—12 között váltakozhat. Minél vastagabb az eszköz, annál kevesebb a csavarulatok száma. E függvény az állandó menetemelkedés biztosítását célozza a különböző vastagságú tágítók esetében. (Menetemelkedés alatt azt a szöget értem, amelyet az eszköz éle képez a hossztengelyre merőleges síkkal).

Érdekes arra gondolnunk, hogy ha a Kerr-tűn akár a spirális élek számát csökkentenék, akár a menetemelkedést növelnék, mindkét esetben az anyagba

kapás (behatolás) mértéke rendkívüli módon fokozódna, és a kézi erővel történő forgácsolás lehetetlenné válna. A Kerr-tű forgácsoló éleinek négyre történő emelése a forgácsolás effektusát nem rontja lényegesen (ismeretes, hogy ilyen tűk is forgalomban vannak), azonban ezeknél a forgácstér némi csökkenésével lehet számolni. A forgácsoló élek számának további növelése a forgácsképzés megszűnéséhez, és az eszköz teljes hatástalanságához vezetne.

E témakörben még két variáció lehetséges. Az egyik a menetemelkedés csökkentése, amely elvezet a Kerr-reszelők kategóriájához. A Kerr-reszelők rotációra nem forgácsolnak, hanem csavarként beékelődnek a dentinbe, ezért csak mint reszelők használhatók. A másik variáció: a menetemelkedésnek ad infinitum való növelése, amely a forgácsoló élek kiegyenesítését jelentené. Ekkor eszközünk leginkább olyan csapfúróhoz hasonlítana, mint amilyen a *Talbot*, az *Ambler* vagy *Wienand* csapfúrók, amelyek kézi rotációra nem alkalmasak. A fenti variációkból kitűnik, hogy szoros technikai határok szabják meg a Kerr-tűk menetemelkedését, valamint spirális éleiknek számát.

A Kerr-tű jellegzetesen negatív forgácsszögű eszköz. Harántmetszete a működő részen mindenütt homorú oldalú háromszöget mutat (4/a ábra).



4. ábra

A negatív forgácsszögű Kerr-tű hasonló törvényszerűség alapján forgácsol, mint az ugyancsak negatív forgácsszögű gyémánt vagy egyéb csiszolókő. Abban van eltérés, hogy a Kerr-tű mindegyik éle szisztémásan egy spirálvonalban halad, és a leválasztott forgács az élek közötti forgácstérben gyűlik össze, ahol az élek a száraz forgácsrészeket maguk előtt tolják, vagy görgetik, miáltal azok a forgácstér tágulásának irányába, a csatorna kimenetele felé elmozdulhatnak, vagy a forgács, a nedvesség hatására, a forgácstérben megtapadhat.

A Kerr-tű, mint ismeretes, forgácsoló funkcióját a csatornában az óramutató járásával egyező rotációja esetén fejti ki. Menetemelkedése lehetővé teszi, hogy a dentinbe majdnem csavarként hatoljon be és ékelődjék be. Forgácsot azonban ily módon alig nyerhetünk, ha csak úgy nem, hogy rotáció közben a tű előrehaladását valamelyest fékezzük. Ekkor érvényesül leginkább az élek említett mérsékelten forgácsoló (kaparó) hatása, amely a menetemelkedés szerinti ferde szögben, de a csatornából kifelé irányulóan választja le a dentinforgácsot.

A Kerr-tűnek az óramutató járásával egyező és ellenirányú rotációja kombinálható egymással, bár ez utóbbi irányú elmozdulás a forgácsleválasztás szempontjából improduktív, mégsem haszontalan, mert csökkenti a tű beékelődésének a veszélyét, és a forgács fellazulását is elősegíti. A forgács folyamatos eltávozásának szükségességét az indokolja, hogy helyet kapjon az újonnan leforgácsolt anyag.

A Kerr-tű negatív forgácsszögű élei azonban nemcsak kaparják a dentint, hanem nyomást is gyakorolnak rá, igyekeznek azt deformálni. Ennek magyarázata az, hogy a negatív forgácsszögű eszközök alacsony fordulatszám mellett

való alkalmazása a forgácsolás legkisebb effektussal járó fajtája. Ez vonatkozik a Kerr-tűvel való forgácsolásra is. A forgácsolásnak ezt a lassú formáját nem szabad összetévesztenünk a negatív forgácsszögű eszközök gyorsfordulatú forgácsolásával (pl. turbinával forgatott gyémántfúró, vagy widia), ahol a negatív forgácsszögből eredő hátrányokat a gyorsfordulat kiküszöböli.

A Kerr-tű esetében erre nincs mód, sőt a kézi rotációból eredő igen lassú tágítás a problémákat — mintegy lassított felvételen — méginkább a felszínre hozza. A Kerr-tű éle a rotáció közben érintkezik a dentinnel, nyomást gyakorol rá, abból egy réteget lekapar, de az anyag tömörítése, vagyis a nyomás okozta deformáció, az elméleti meggondolás alapján ennél mélyebbre terjed. Ez a deformáció, mint említettük, a dentin rugalmassága miatt részben reverzibilis, részben irreverzibilis. A dentin tulajdonságait ebben a vonatkozásban nem ismerjük annyira, hogy meg tudnánk mondani, hogy ez százalékosan milyen arányban oszlik meg.

A Kerr-tű által a forgácsolás szintje alatt létrehozott deformáció arra hívja fel a figyelmünket, hogy az eszköz éle a mélyebb dentinrétegekre is hatást gyakorol, tömöríti és deformálja azokat. Tisztázni kellene, hogy e művelet elősegítheti-e gangraenás fogak esetében a baktériumok bepréselését, ill. mechanikus úton való bevitelét a ramifikációkba? Különösen a reverzibilis deformáció rétege veendő tekintetbe, mert itt több hullámban lökésszerű impulzusok érik a csatorna falát, megbolygatják azt, és ily módon a bakteriális fertőzés továbbterjedését elősegíthetik.

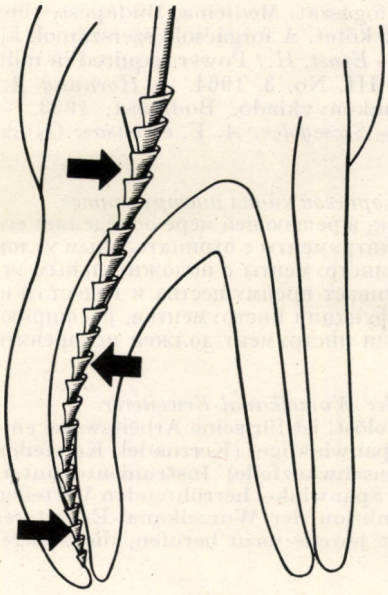
Egyféleképpen lehetne a Kerr-tű ezen hátrányát kiküszöbölni: ha pozitív forgácsszögű éleket képeznének ki rajta (4/b ábra). Ennek gyári kivitelezése nem járna nehézséggel, azonban pozitív forgácsszög esetén olyan mértékben fokozódna az élek anyagbahatolása (beékelődése), hogy a kívánt célra nem lehetne felhasználni. A gyakorlati tapasztalat is a jelenlegi, negatív forgácsszögű forma helyességét igazolja.

Úgy tűnik tehát, hogy a Kerr-tű dentinforgácsolás céljára kialakított élrendszerének változtatására, az ésszerűség határain belül, nincs lehetőség. Ezért azt kell vizsgálni, miképpen lehetne csökkenteni az eszköz negatív forgácsszögéből eredő hátrányát? A legfontosabb, amit ezen a téren tehetünk az, hogy betartjuk a fokozatos tágítás szabályát, miáltal a csatorna nemcsak fokról fokra tágul, hanem a forgács rétegenkénti leválasztásával bakteriális szennyezettsége kvantitative csökken. Erre való tekintettel nem hanyagolható el a csatorna jelentős mértékű kitágítása sem.

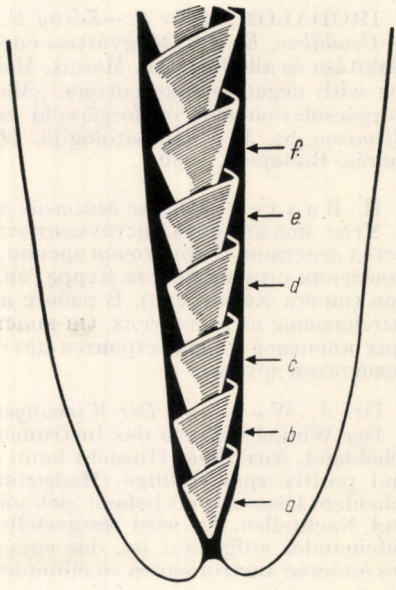
A reszelők

A tágító eszközök másik nagy csoportját a reszelők alkotják. A reszelők egészen más problémákat vetnek fel, mint amelyekkel a Kerr-tű elemzésénél találkozunk. Ennek a kategóriának a patkányfarok-, a *Hedström*- és a Kerr-reszelők a legfontosabb képviselői. A patkányfarok- és a *Hedström*-reszelő pozitív forgácsszögű, a Kerr-reszelő negatív forgácsszögű eszköz. Mindez kitűnik az anyagbakapás szögéből. A *Hedström* és a Kerr-reszelő a csatorna falát simára gyalulják, e tekintetben jobbak a patkányfarok-reszelőnél, mert ez utóbbi a csatorna falán hosszanti barázdákat ejt. A sima csatornafal kisebb felületet jelent, ez megkönnyíti a szárítást, csökkenti annak lehetőségét, hogy az egyenetlenségekben szennyeződés maradjon vissza. Ezért a sima csatornafalat ma a gyökértömés szempontjából kedvezőbbnek tartjuk.

A gyökércsatorna reszelők közül egyedül a Kerr-reszelő negatív forgácsszögű. Szerkezeti felépítése a Kerr-tűével azonos, de csavarulatainak száma többszöröse annak. Ez a módosítás a funkció megváltozását vonja maga után: a



5. ábra



6. ábra

Kerr-reszelő csak hosszanti irányú elmozdítás esetén forgácsol, rotációra nem. E tekintetben forgácsoló funkciója a *Hedström*-reszelőhöz hasonlít, azzal a különbséggel, hogy a *Hedström*-reszelő egy irányba, a csatornából kifelé választ le forgácsot, a Kerr-reszelő mindkét irányba végzi ugyanazt, de a *Hedströmnél* kisebb intenzitással.

A reszelők a Kerr-tűnél alkalmasabb eszközök a gyökércsatorna görbületének megszüntetésére, ill. csökkentésére. Ezt demonstrálja az *5. ábra*. Ebből kitűnik, hogy görbe gyökércsatornában akár három helyen is jelentkezhet fokozott forgácsképződés: a gyökércsatorna bemeneténél, a görbületben és a gyökércsúcsnál. A reszelőkről az a nézet terjedt el, hogy nem lehet velük álutat fúrni. Ez a megállapítás annyiban szorul korrekcióra, hogy a csatorna kiegyenesítése közben az apicalis csatornaszakasz az egyenlőtlen forgácsleválasztás következtében eltolódhat eredeti helyéről. Igaz, hogy ez még nem álút, de ahhoz vezethet.

A gyökércsatorna reszelők funkciójának további vizsgálata során arra a következtetésre jutunk, hogy azok az egyenes csatornát sem tágítják egyenletesen. Pontosabb meghatározás szerint az apicalis szakaszt nem tudjuk velük megfelelően kitágítani. Ezt a *6. ábrával* igazolom. A sematikus ábrán az *a* és *b* pontok közötti csatornarészbe a *Hedström*-reszelőnek egyetlen forgácsoló éle juthat be, de az sem éri el egészen a csatorna végét. Ha most a reszelőt addig húzzuk vissza, hogy hegye a *d* pontig érjen, e művelet közben a *d* pontban három, a *c* pontban kettő, a *b* pontban egy él forgácsolt. Ennek alapján nyilvánvaló, hogy a reszelőknél fennáll az egyenlőtlen tágítás lehetősége, amely kétségtelen hátrányt jelent a Kerr-tűkkel való összehasonlításban.

Az elmondottak alapján fontossági sorrendet nem állíthatunk fel a gyökércsatorna tágító eszközök között, mert funkciójuk egymásra épül, egyik a másik hiányosságait hivatott kiküszöbölni. A hatásmód vizsgálatoknak éppen az a célja, hogy megállapítsuk, melyik eszköznek mi a rendeltetése, hogyan működik, mire képes, mit várhatunk tőle. Az e téren nyert ismeretek elősegítik az endodontiai problémák jobb megértését.

IRODALOM. *Adler P.—Záray E.:* Konzerváló fogászat. Medicina, Budapest, 1968 — *Csudakov, E. A.:* Gépgyártási enciklopédia, VII. kötet. A forgácsoló szerszámok kialakítása és alkalmazása. Masgiz, Moszkva, 1948. — *Ernst, H.:* Power required in milling with negative rake cutters. „Machinery" Vol. III. No. 3, 1964. — *Hornung A.:* Forgácsolás-elmélet és forgácsoló szerszámok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1953. — *Rjemizov, Sz. M.:* Sztomatologija. *44*, 33, (1965). — *Szcsegolev, A. V.* és *mtsai:* Gyorsmarás. Budapest, 1950.

Й. Валтер: *Метод действия расширяющих корневой канал инструментов.*
Угол, под которым инструмент отделяет стружок, в решающей мере определяет его метод действия. С этой точки зрения различаются интрументы с отрицательным углом отделения стружка (игла Керра, пилка Керра) и инструменты с положительным углом (пилка Хетштрема). В работе автор рассматривает преимущества и недостатки, вытекающие из этого угла. Он констатирует, что функция инструментов, расширяющих корневой канал, строится друг на друга, один инструмент должен искоренять недостатки другого.

Dr. J. Walter: *Der Wirkungsmechanismus der Wurzelkanal-Erweiterer*
Der Winkel dei dem das Instrument die Späne ablöst, ist für seine Arbeitsweise entscheidend. Aus dieser Hinsicht kann man negativ spanwinklige- (Kerrnadel, Kerrfeile), und positiv spanwinklige (Hedström-Feile, Rattenschwanzfeile) Instrumente unterscheiden. Diese Arbeit befasst sich mit den aus dem Spanwinkel herrührenden Vorteilen und Nachteilen. Es wird festgestellt, dass die Funktion der Wurzelkanal-Erweiterer aufeinander aufgebaut ist, das eine Instrument ist jeweils dazu berufen, die Mängel des anderen Instrumentes zu eliminieren.

Fogorvosi Szemle 64. 184—187. 1971.

Az Ózd Városi Tanács Kórház-Rendelőintézeti Egység (igazgató: Borsányi Gábor dr.) Üzemi Fogászati Szakrendeléséről (szakfőorvos: Kerek György dr.) közleménye

Stomatologiai vizsgálat az Ózdi Kohászati Üzemek dolgozóin

Írta: KEREK GYÖRGY dr.

A caries-prevencióhoz szükséges újabb és újabb adatok felszínre hozására és a megelőzés fontosságának számszerű alátámasztására szűrővizsgálatokat végeztem az Ózdi Kohászati Üzemek Nagyolvasztó- és Acélmű gyárrészleg dolgozóin az időszakos orvosi, ún. munkaalkalmassági vizsgálat alkalmával.

A vizsgálat anyaga és módszere

A vizsgálat 1967 áprilisától kezdődően közel egy éven át tartott, és 1022 személyre terjedt ki. Az adatfelvétel válogatás nélkül történt.

A vizsgálatot természetes fény mellett végeztem, tükör és szonda segítségével. Minden felpuhult barázdát, amelyben a szonda hegye megakadt, caries-nek vettem. A korcsoportba való besorolásnál a következő születésnapot vettem mérvadónak. A bölcsesség fogakat nem vettem figyelembe. A caries-intenzitás jellemzésére a DMF-index szolgált.

Az 1022 személy közül 61 a nő és 961 a férfi. A nők minimális száma miatt (a vizsgáltak 5,9%-a) eltekintek a nemek összehasonlításától. 20 éves kor felett 10 éves korcsoportos beosztást tüntetek fel.

Eredmények

A caries-resistensek száma 32, azaz a vizsgáltak 3,1%-a. Érdekes módon nagyrészt cigányok. A hazai cigányok jó fogazata már régóta ismert *(Balogh—Huszár, Tóth K.)*.

1. táblázat

A vizsgáltak DMF-indexe és az index összetevők megoszlása

Életkor	17—20 (33*)	21—30 (163*)	31—40 (362*)	41—50 (314*)	51—60 (150*)	17—60 (1022*)
D	2,00	2,11	1,61	1,40	1,41	1,61
M	2,00	3,49	5,76	10,15	15,28	8,02
F	1,18	1,75	1,75	1,86	1,65	1,75
DMF	5,18	7,36	9,13	13,42	18,34	11,39

* A vizsgáltak száma

Az *1. táblázaton* a vizsgáltak fogazati állapotát mutatom be. Az összes megvizsgáltak DMF-indexe: 11,39. A 17—20 éves korcsoport DMF-indexe 5,18. A további korcsoportoknál a DMF-index fokozatos emelkedést mutat, az 51—60 éves korcsoportnál már 18,34, ami annyit jelent, hogy egy főnek csak 9 egészséges foga van. A szuvas fogak száma 30 év után csökken, viszont a foghiányok száma gyors emelkedést mutat és 31 éves kortól az M-index dominál. De az M magas értékét nemcsak a szuvasodás miatt eltávolított fogak száma adja, hanem, mint a *2. táblázat* is mutatja, a parodontopathia miatt extrahálták is.

2. táblázat

A fogágybetegség százalékos előfordulása korcsoportonként

Életkor	
17—20	15,1%
21—30	46,1%
31—40	68,7%
41—50	71,0%
51—60	56,6%
17—60	62,6%

A parodontium megbetegedését észleltem a vizsgáltak 62,6%-án, túlsúlyban — a *Sugár*-féle [6] felosztás szerint — I. és II. típusúnak megfelelőt. *Tóth K.* [7] Makón 1950-ben szintén 62,6%-os előfordulást talált, míg *Uj és Kocsis* [9] 1953-ban Pécsett 66%-osat. *Götsch és Neubert* [2] a közelmúltban német területen 77,6%-os parodontopathiát észlelt. Mind *Tóth K.* [7], mind az én vizsgálataimnál feltűnő a parodontium megbetegedésének 30 éves kor utáni ugrásszerű emelkedése.

A *3. táblázaton* a vizsgáltak szanáltságát mutatom be. A tömések száma elenyészően kevés. A fejátlag 0,3 (!). A koronák fejátlaga 1,4. Tehát az F-indexnek csak 1/5-ét teszi ki a tömések mennyisége. Még szomorúbb a kép, ha az M értékét abszolút számmal adom meg (8204) és összehasonlítom a hídtag, valamint az alsó és felső protézisek fogainak együttes számával (911 + 718 + 1149 = = 2778), akkor a protetikai index: 33,8%. A kivehető fogpótlás a 31—40 éves korcsoportban jelenik meg és a protézissel pótolt fogak száma fokozatosan nő a hidak rovására.

A *4. táblázaton* a szanálási szükségletet mutatom be. A híd és a fogsor terve

zésénél a teljes rágófunkció biztosítását tűztem ki célul, és figyelembe vettem azt, hogy fix hidak készítése főként 1—2—3 fog hiánya esetén indokolt (*Molnár*, 5).

3. táblázat

A vizsgáltak fogászati ellátottsága

Életkor	17—20	21—30	31—40	41—50	51—60	17—60
Tömés	24	123	107	46	10	310
Korona	15	163	529	540	237	1484
Híd	2	54	170	157	55	438
Híddal pótolt fogak száma	7	99	356	337	112	911
Protézisen pótolt fogak száma állkapcson	—	—	68	301	349	718
Protézisen pótolt fogak száma felső állcsonton	—	—	92	478	579	1149

4. táblázat

A vizsgáltak szanálási szükséglete

Életkor (években)	17—20	21—30	31—40	41—50	51—60	17—60
Extractio	7	24	69	103	77	280
Tömés	59	320	515	337	135	1366
Korona	—	20	136	240	150	546
Híd	42	258	602	379	114	1395
Protézis	—	14	87	183	118	402

5. táblázat

Szervi megbetegedés miatt gondozottak DMF- és protetikai indexe

Betegség	Létszám	DMF-index	Protetikai index
Emésztőszervi	67	14,32	49,5%
Szív- és érrendszeri	45	13,95	36,2%
Idegrendszeri	13	13,76	49,5%
Légzőszervi (TBC is)	50	12,64	29,6%
Mozgásszervi	29	11,48	34,0%
Kiválasztószervi	4	5,25	6,6%
Összesen...	208	13,11	39,7%

A megvizsgáltak közül 208 különböző szervi megbetegedése miatt rendszeres szakorvosi kezelésben (gondozásban) részesült. Ezek fogazatának állapotát szervi megbetegedésük szerint csoportosítva külön értékelem *(5. táblázat)* E csoport tagjainak együttes DMF-indexe 13,11. Az emésztőszervi gondozottak mutatják a legmagasabb DMF-indexet: 14,32. Az idegrendszeri és kiválasztószervi csoport megítélése a vizsgáltak kevés száma miatt nehéz. A gondozott csoport protetikai indexe (39,7%) magasabb, mint az összes vizsgáltaké. Ezen belül is közel 50%-os az emésztőszerveik pótoltsága. A tömés fejátlaga a gondozottaknál csak 0,2, szemben a teljes vizsgálati anyagon észlelt 0,3-mal.

Megbeszélés

Tóth K., Kertai, Ponyi [8] és *Béky* [1] meghatározták az egyes fogorvosi beavatkozások idejét. Ezen adatokat módosítva egyéni tapasztalataim alapján, közlöm az 1022 vizsgált fogazatának teljes szanálásához szükséges orvosi, (rendelőintézeti) munkaidőt:

extractio	280 á 10 perc =	2 800 perc
tömés	1366 á 25 perc =	34 150 perc
kivehető pótlás	402 á 60 perc =	24 120 perc
rögzített pótlás		
korona	546 á 30 perc =	16 380 perc
hídpótlás	1395 á 90 perc =	125 550 perc
Összesen:	203 000 perc =	*3383 orvosi munkaóra*

Egy fogorvosnak ezen munka (napi 6 órás rendeléssel számolva, évi 280 munkanap mellett)kettő évig tartana. (Nem osztom *Béky* [1] azon véleményét, hogy évente 300 munkanappal kell számolni.) E számításnál nem veszem figyelembe azt a tényt, hogy ezen kettő év alatt a fogazat tovább romlik, és azt sem, hogy időközben újabb korosztályok érik el a 17. évet.

Az Ózdi Kohászati Üzemeknek közel 14 000 dolgozója van, vagyis ha a fentebb említett kettő évet tizennéggyel beszorzom, megállapíthatom, hogy egy fogorvos majdnem egész életében végzett tevékenységét kitöltené a gyári dolgozók fogainak szanálása, ha a fogak romlása a vizsgálatkor talált szinten megállapodna és a gyár dolgozóinak létszáma sem változna.

IRODALOM. 1. *Béky J.:* Népeü. *46*, 263. (1965). — 2. *Götsch, F.—Neubert, K. O.:* Dtsch. Stomat. *20*, 705. (1970). — 3. *Hattyasy D.:* Fogorv. Szle. *54*, 297. (1961.) — 4. *Károlyi Gy.—Demény S.:* Fogorv. Szle. *62*, 129. (1969.) — 5. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967. 74. old. — 6. *Sugár L.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1959. 346. old. — 7. *Tóth K.:* Fogorv. Szle .*45*, 207 .(1952.) — 8. *Tóth K.—Kertai M.—Ponyi S.:* Népeü. *38*, 23. (1957.) — 9. *Új J.—Kocsis G.-né:* Fogorv. Szle. *46*, 103. (1953.) — 10. *Balogh K.—Huszár Gy.:* Anthrop. Közl. *6*, 3, 1962.

Д. Керек: *Стоматологическое обследование работников Озdского металлургического комбината.*

Автор сообщает о результате стоматологического обследования 1022 рабочих металлургического комбината. Показатель ДМФ был 11,39, частота заболеваний пародентия — 62,6%.

Dr. Gy. Kerek: *Stomatologische Untersuchungen an den Werktätigen der Hüttenindustrie von Ozd*

Autor beschreibt die stomatologische Untersuchung von 1022 Werktätigen. Der DMF-Index war 39, die Erkrankung des Parodontiums 62,6%. Er berichtet über die Sanierung der Untersuchten und über die dazu notwendige ärztliche Arbeitsdauer.

KÖNYVISMERTETÉS

A. Immenkamp: **Allgemeinanasthesie und örtliche Betäubung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.** 312 oldal, 173 ábra. III. átdolgozott kiadás. Dr. A. Hüthig Verlag kiadása.

A fogászatban állandóan nő az igény, hogy a modern érzéstelenítő eljárások minél szélesebb körben elterjedjenek. Az ambuláns rendeléseken természetesen még sokáig a helyi érzéstelenítés marad a legelterjedtebb módszer, mert ezzel gyakorlatilag veszély nélkül lehet teljes fájdalommentességet biztosítani. Azonban az általános érzéstelenítő szerek veszélytelensége és alkalmazásuk technikája az utóbbi időben annyira fejlődött, hogy indikációs területük nagymértékben kiterjedt. Ez az oka, hogy ebben az ismertetésre került monográfiában a helyi érzéstelenítő eljárások mellett a modern narkózis módszerei is bő tárgyalás anyagát alkotják. A könyv három főrészre tagolódik. Az első rész az általános érzéstelenítéssel foglalkozik a fogászati szakterületen. Ismerteti elsősorban az e szempontból érdekes élettani viszonyokat: a gáz anyagcserének élettani lefolyását, szív- és keringési viszonyokat stb. Majd rátér az általános érzéstelenítés részletes tárgyalására. Ismerteti a narkózishoz használt gépi berendezéseket, a különböző rendszereket, a kanülök légcsőbe való bevezetésének technikáját és a különböző komplikációk lehetőségét, elkerülésüket, ill. megelőzésüket és a mégis beállt komplikációk esetén való eljárásokat. Külön fejezet foglalkozik a sokk kérdésével. A könyv második része a helyi érzéstelenítést tárgyalja. Foglalkozik a fájdalom és fájdalom érzés kérdésével, a helyi érzéstelenítők kémiájával, élettani hatásával, az érszűkítő szerek hatásmódjával és a következményeikkel. Ismerteti a lokális anaesthesia komplikációit, az allergiás reakciókat, a mesterséges lélegeztetés különböző módszereit. Külön kis fejezetet szentel az előzetes psycho-pharmacus hatású gyógyszereknek, a különböző instrumentáriumoknak és ezek sterilizációs módszereinek. Az utolsó fejezetben a helyi érzéstelenítés és a vezetéses érzéstelenítés kivitelezésének részletes taglalása fejezi be a könyvet. Bőséges irodalomismertetés és tárgymutató egészíti ki a könyvet. A könyv kiállítása mintaszerű, ábrái igen jók. *Varga István dr.*

René Le Huche: **Füllungen, Inlays - Onlays und Kronen, als Funktion der Form des Zahnes.** 128 oldal, 184 kép, a „Die Quintessenz" Berlin kiadása, Ára: DM. 32,—

W. Drum fordításában jelent meg ez a tömésekről, inlaykről és koronákról szóló könyv. Azt hinné az ember, hogy a fogászatnak ez a részlete már annyira kidolgozott hogy újat mondani e téren nem lehet. A könyv rácáfol erre a hiedelemre. Abból indul ki, hogy a tömések és inlayk készítése az irodalom adatai szerint egységes szempontok figyelembevételével sémásan történik és hogy ez az általánosítás sok hibaforrást rejt magában. A preparáció technikája nagyon vázlatosan szerepel a szakirodalomban, holott a fogak anatomiájának végtelen sok alaki változatossága szükségessé teszi, hogy szinte minden egyes kavitás, fogkorona kialakításakor pontosan alkalmazkodjunk az anatomiai különlegességekhez. A könyv annyi fejezetre oszlik, ahány fogtípusa van az emberi fogazatnak. Kezdi a felső nagymetszővel, folytatja a kismetszőkkel, szemfogakkal és kisörlőkkel és a nagyőrlőkkel fejezi be. Ugyanígy sorraveszi az alsó fogakat is és mindegyik típusnak külön fejezetet szentel. Kitűnő ábrákkal illusztrálja azon állítását, hogy minden egyes fogtípusnak megvan a bőséges variációs területe, ami befolyásolja mind a kavitás alakítását, mind pedig a különböző koronafajtákhoz való előkészítés módját. Rendkívül érdekes az az ábrákkal illusztrált megfigyelése, hogy a fog hossztengelyének megtörése, ami a koronai és gyökéri pulpaüreg lefutásában is megnyilvánul, mennyire befolyásolja a fogkoronának a gyökérkezeléshez kellő feltárás módját, a gyökértömés keresztülvitelének lehetőségét és eredményeit. Ez befolyásolja a gyökérkezelt frontfogak későbbi ellátásának módját is, pl. azt, hogy csapos koronát vagy betétet lehet-e a gyökérkezelt fogon alkalmazni. Az egész könyv minden szövegsora és ábrája annak a nagyszámú sok ezer fogra kiterjedő pontos mérésnek és megfigyelésnek az eredménye, mely gyakorlatiassá teszi ennek a tulajdonképpen tudományos kutatómunka jellegű könyvecskének állításait. A „Quintessenz" kiadó már olyan tekintélyt szerzett magának könyveinek nyomdatechnikai kiállításával, hogy erre szinte felesleges rámutatni, de nehéz azt ismételten is nem hangsúlyozni. *Varga István dr.*

Th. Hünermann és *D. Plester:* **Die Operationen am Ohr.** 6. átdolgozott kiadás 343 képpel, 307 oldal. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1970.

A könyv a Bayer—Seiffert fül-orr-gégészeti műtéttani könyvsorozat 6. átdolgozott kiadása. A két szerző a múlt évben megjelent könyvet, a modern fülsebészet követel-

ményei szerint teljesen átdolgozta. Viszont megtartotta a könyv 1932 óta kialakult fiatal szakorvosok és szakorvos jelöltek számára is érthető stílusát és módszerét. A könyv első részében röviden a fülkagyló, hallójárat és középfül műtéteit ismerteti és az általános alapelveket. A második rész a csecsnyúlvány műtéteit tárgyalja. A szerzők ebben a fejezetben részletesen ismertetik a fülműtétek technikáját és jó útmutatásokat adnak a gyakorló hullaműtétekhez is. Ebben és a következő fejezetben, mely a radikalis fülműtét és különböző módosításait ismerteti részletesen tárgyalják az összes használatban levő csontműtéti eljárásokat. Ezen két fejezetnek előnye, hogy a kezdő és tapasztalt fülsebészeknek is jó útmutatásokat ad. A következő rövid fejezet a labyrinth műtétekkel foglalkozik, majd részletesen tárgyalja a koponyaűri szövődmények műtéti megoldását. Ezután négy fejezet következik, melyben pyramis gennyedés, a bázis fraktúra és acustikus tumor műtéti megoldásaival, valamint a chemotherápiás és antibiotikus kezeléssel foglalkozik.

Az utolsó és véleményem szerint legérdekesebb fejezete a könyvnek a hallásjavító műtétekről szóló rész. Ebben a fejezetben részletesen tárgyalja a különböző otosclerosis műtéteket, valamint, a tympanoplastika formáit. A szerzők egyike Európa legnagyobb tapasztalattal rendelkező fülsebésze.

Jó kritikával és több ezer műtét tapasztalatainak leszűrésével nagyon jó áttekinthető képet nyújt a hallásjavító műtétek jelenlegi állásáról.

A könyvet mind szakorvosjelöltek, mind a szakorvosok nagy haszonnal és élvezettel olvashatják. *Vathy István dr.*

Huszár György dr.: **Odontológia** (Egyetemi jegyzet) II. kiadás. 1970. Ára: 5,— Ft.

Csak néhány éve, hogy a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának tanmenetébe belekerült egy féléves tárgyként a szegedi Orvostudományi Egyetem tantervében már régebben szereplő és jól bevált Odontológia című kollégium. Ennek anyagát foglalja magába az itt ismertetett jegyzet.

A kollégium (és természetesen a jegyzet is) tárgyköre összefoglaló és egyúttal bevezető jellegű is. Az első két évben az általános orvosi elméleti tárgyak keretében csak itt-ott érintett fogászati ismeretanyag célszerű csoportosítása és előadása szinte nélkülözhetetlen, mert nagyon megkönnyíti a négy fogászati főtárgy előadásainak megértését és az egész stúdium áttekintését. Azért is van a tárgy a tantervben a III. év első félévében, hogy kellő átmenetet biztosítson az általános orvosi alapismeretek elsajátítása után a speciális fogászati, klinikai stúdiumokhoz. Az is előny, hogy a fogászati főtárgyak előadásai az odontológia előadásain és gyakorlatain már megismert anyagra épülhetnek. A jegyzet egyszerű, világos és könnyen érthető, precíz fogalmazása kitűnően szolgálja a kitűzött cél elérését. *Varga István dr.*

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1971. március 5.

Gyarmati István dr.—Gyarmati Sándor dr. (Gyulai Megyei Kórház): **Az állcsontba intrudált maradó felső metszőfog sorbaállítása.** Betegbemutatás.

Hozzászóltak: Kocsis Antal Gábor dr., Csörögi Irén dr., Prof. Balogh Károly dr., Lőrinczy Ervin dr., Prof. Berényi Béla dr.

Sugár László dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **A fogágybetegségek gyógyításának fejlődése.**

A fogágybetegségek pathologiájának kutatása és a betegség gyógyítása Gottlieb és Weski munkássága nyomán jelentős fejlődésnek indult. Kialakult a parodontium fogalma, meghatározták a betegség különböző típusait, a pathogenesis terén a multicausalis szemlélet terjedt el, a gyógyításban komplex terápia került előtérbe. A fogágybetegségek különböző típusainak gyógyításában a higiénés, gyógyszeres, sebészi és protetikai kezeléssel jelentékeny javulás érhető el, ha a kezelés kellő időben történik. Az elérhető jó eredmény indokolttá teszi a gyógyítás megszervezését. A fogorvosképzés és a továbbképzés feladata a fogágybetegségek gyógyításában jártas szakorvosok képzése. A fogágybetegségek gyógyítása nagyobb rendelőintézetekben létesítendő szakrendeléseken valósítható meg.

Hozzászóltak: Prof. Varga István dr., Prof. Kemény Imre dr., Prof. Schranz Dénes dr., Prof. Berényi Béla dr., Bánóczy Jolán dr., Vályi Edit dr., Orsós Sándor dr., Gyarmati István dr., Sallay Kornélia dr., Füzi Miklós dr., Viltsek Ernő dr., Prof. Balogh Károly dr.

1971. március 12.

Kovács D. Géza dr. (Fogpótlástani Klinika): **Hemienucleatio mandibulae utáni protetikai kezelés.** (Betegbemutatás).

A bemutatott paciensnek 9 évvel ezelőtt eltávolították a mandibula jobboldali felét. A baloldali mandibula maradványon csak a $\underline{2\ 3}$-as parodontosisos fogak voltak meg. Ezeket 7 évvel ezelőtt fix sínnel merevítette, s azok 7 éven át bonyolult szerkezetű hengergörgős protézis retentióját biztosították. A fix sínezéssel elérhető kedvező eredményre mutat rá,hogy a fogak még most is funkcióképesek.

Hozzászóltak: Prof. Kemény Imre dr., László Jenő dr., Szenthe István dr.

Walter János dr. (Konzerváló Fogászati Klinika): **A csiszolószemcse alakjából levonható következtetések.**

A csiszolószemcsék alakja zömök, lapos-szilánk és tűalakú lehet. Csiszolóhatása a zömök, de éles tetraéder, hexaéder, vagy oktaéderhez hasonló alakú szemcsének a legjobb. A kötőanyagban szabálytalanul elhelyezkedő szemcsék túlnyomó többségének forgácsszöge negatív. E hátrányt fokozza, hogy a szemcsék élei és csúcsai nem élesek, hanem kis mértékben lekerekítettek. A csiszolókövek kedvezőtlen hatásfoka azonban a fordulatszám növelésének függvényében javul.

Hozzászóltak: Záray Ervin dr., Béky József dr., Prof. Balogh Károly dr.

1971. március 19.

Bakody Rezső dr. (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): **11 éves leány zománchypoplasiás fogazata.** (Betegbemutatás)

A gyermek tej- és maradó fogain egyaránt rachitikus jellegű zománchypoplasia volt megfigyelhető. Mivel az anamnézisből az etiológiára vonatkozóan semmilyen konkrétumot nem lehetett megtudni, az esetet „idiopathiás" zománchypoplasiának tartja.

Hozzászoltak: Szenthe István dr., Kocsis Antal Gábor dr., Dénes József dr.

Dénes József dr. (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): **Nyitottharapás gyógyítása.** (Betegbemutatás).

24 éves nőbeteg extrém fokú nyitottharapással (összezárt fogsoroknál csak a hatos fogak találkoztak) és állandó jellegű erős arctáji fájdalmakkal jelentkezett. Elektromiográfiás felvétel alapján a fájdalmat izomeredetűnek tartották. A beteg gyökérkezelt hatos fogait és a jobb felső hetesét eltávolították. Becsiszolást végeztek és elkészítették a megfelelően konstruált hídpótlást. Ilymódon a nyitottharapást zárták és ezzel egyidőben a fájdalom megszűnt.

Hozzászóltak: Kunvári Bella dr., Szenthe István dr., Prof. Kemény Imre dr., Tóth Pál dr., Kocsis Antal Gábor dr.

Tóth Pál dr. (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): **Elsősegélynyújtás hirtelen rosszullét esetén.**

Ájulás — collapsus — shock: eszméletlenséggel járó állapot. A fogorvosi rendelőben az első kettővel találkozhatunk. Jellemzőik a nem hirtelen kezdett sápadtság, rossz közérzet, remegés stb. Elhárításukra az orvos megteheti a szükséges intézkedéseket. A shock ezzel szemben hirtelen behatásra áll elő. Ha az eszméletlenség légzésmegállással és szívmegállással is jár, külső mellkasi szívmasszást és szájtól-szájba lélegeztetést kell végezni. A technikai lebonyolítását a vetítésre került színes film mutatta be.

Hozzászóltak: Felkay Tamás dr., Béky József dr.

1971. március 26.

Willmann, Larry (Liechtenstein) az Ivoclar és a Vivadent fogászati gyárak új anyagait mutatta be, demonstrálva ezek felhasználását, így többek között a koronák és fazetták készítésére alkalmas SR Pyroplast akrilátanyagot, valamint kapszulákba előre adagolt amalgám és szilikát tömőanyagokat.

Herwerth Mária dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Az ajak- és szájpadhasadékos betegek komplex therápiája.**

Az ajak- szájpadhasadékos betegek ellátását ma már csak „team" oldhatja meg. Erre példa a Thallwitz-i klinika. Hazánkban is hasonló centrum alakítására kellene törekedni. Műtét-technikai szempontból az ajakhasadék zárására jelenleg *Millard* módszere bizonyul a legjobbnak. Az állcsonthasadékok zárásánál a gnathopalato-staphyloschisis kombinált zárásával szereztünk igen kedvező tapasztalatokat. A műtétet megelőző és követő időszakban egyaránt nagyon fontos az orthodontiai és phoniatriai kezelés.

Hozzászóltak: Szenthe István dr., Kunvári Bella dr., Tóth Pál dr., Prof. Balogh Károly dr.

1971. április 2.

Ivánkievicz Dénes dr. (Miskolci Szentpéter kapui kórház): **Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Miskolc m. j. város fogászati ellátása és problémái a III. ötéves terv végén**

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a III. ötéves terv időszakában megkétszereződött azon községek és nagyközségek száma, ahol fogászati rendelés működik. Ez azt jelenti, hogy a fogászati ellátás olyan fejlődésen ment keresztül mint eddig soha. Ezért látta szükségét az előadó, hogy beszámoljon problémáiról és, hogy azokat szakmai bírálat után megoldja.

Hozzászólások: Kővári Ferenc dr., Gyarmati István dr., Kevey Miklós dr., Tóth Pál dr., Sugár László dr., Béky József, Ferenczy Károly dr., Prof. Balogh Károly dr.

Takács Sándor dr.—Ivánkievicz Dénes dr. (Miskolci Szentpéter kapui kórház): **Caries és az ivóvíz nyomelemei Borsod-Abaúj-Zemplén megyében és Miskolc m. j. városban a III. ötéves terv időszakában.**

Előadók Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Miskolc város caries frequentiáját a lakosság által fogyasztott ivóvíz kémiai jellemzőivel összefüggésben vizsgálták. Megállapították, hogy az alacsony és magas caries frequentiájú területek egymástól jól elhatárolhatók. Az alacsony frequentiájú területeken magas a vanádium, kalcium, magnézium és az összkeménység, alacsony a cink, vas és mangán tartalom. Vizsgálataik alapján felhívják a figyelmet az ivóvíz fluoridja mellett megtalálható egyéb mikro- és makroelemek jelentőségére, az elemek dinamikus egyensúlyi viszonyaira és kölcsönhatásaira.

Hozzászóltak: Kővári Ferenc dr., Sugár László dr., Prof. Balogh Károly dr.

HÍREK

Tudományos előadás

1971. június 23-án, szerda de. 9 órakor Horst *Ritze* professzor, a Hamburgi Fogászati Klinika Fogpótlástani Osztályának vezetője a csiszolási módszerekről, a teleszkóp-koronákról és az implantatiókról előadást tart.

Az előadás helye: A budapesti Szájsebészeti és Fogászati Klinika tanterme. VIII., Mária utca 52.

Osztrák fogorvosok nagygyűlése

Az Osztrák Fogorvosok Egyesületének ez évi nagygyűlése egyúttal fennállásának 110. évfordulójának ünnepe. A nagygyűlést 1971. okt. 14—16. között Bécsben tartják. Előzetes program az alábbi címen igényelhető: Wiener Med. Akademie. A-1090 Wien, Alser Str. 4.

NÉVVÁLTOZTATÁS

Ez év július 1-től a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézete az I. sz., a Szövettani Intézete pedig a II. sz. Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet nevet fogja viselni.

Fogorvosi kazetta filmek

Az Ullstein cég tervbe vette orvosi és fogorvosi kazetta filmek gyártását. A kazetta filmeket intézmények és magánosok kölcsönvehetik. A filmek oktatásra és továbbképzésre jól felhasználhatók. Az első egyórás időtartamú fogorvosi kazetta filmet 1971. évi müncheni kongresszuson mutatják be.

Pyroplast-eljárás

A budapesti Fogpótlástani Klinika propeudetikai laboratóriumában *Wilman, L.* az Ivoclar-Vivadent (Liechtenstein) cég képviselője bemutatta a Pyroplast fogászati műanyag feldolgozásának módszerét. A Pyroplast korona- és hídanyag. A monomerje nem folyékony hanem kristály. A monomer kristály és a polimer por 50°-on folyósodik és a csonk mintájára izolálás után felrakható. A csonk áttűnését opák anyag akadályozza. A csonk mintán kiképzett korona 110 °-os meleg levegőben 20' alatt polimerizálódik. Az anyag keményebb, mint a nedves eljárással előállított akrilát.

Kongresszusok a Német Demokratikus Köztársaságban

A Német Stomatologiai Társaság az alábbi kongresszusokat rendezi:

1971. ápr. 18—21-én *Rostockban*. A szájsebészeti kongresszus témája az állkapocsízület.

1971. ápr. 22—24. között *Leipzigben*. A gyermekfogászati kongresszus témája az iskolafogászati és gyermekfogászati kezelések feladatai, eredményei, rendszere.

1971. ápr. 22—25-én *Reinhardtsbrunnban*. Az orthodontiai kongresszus témája az extractiós-kezelés indicatiói, lehetőségei és hatása.

1971. máj. 13—15-én *Leipzigben*. A Kongresszus témája: műhibák a stomatologiában.

1971. máj. 20—22-én *Cottbusban*. A Német Osteologiai Társasággal közösen rendezett kongresszus tárgya az arc- és agykoponya betegségei.

1971. máj. 21—24-én *Reinhardtsbrunnban* a parodontológiai- protetikai közös kongresszus tárgya parodontológiai diagnosztika és a sínezéses kezelés.

1971. máj. 27—29-én *Reinhardtsbrunnban* konzerváló fogászati kongresszus.

1971. okt. 21—24-én *Leipzigben* a plasztikai helyreállító sebészeti 3. kongresszus, (nemzetközi részvétellel). Tárgya: Veleszületett külső rendellenességek helyreállító sebészete. Ízületek és inak helyreállító sebészete.

Halálozás

Csiky László dr. ny. MÁV rendelőintézeti fogszakorvos 65 éves korában elhunyt. Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Divatban a legdivatosabbat

egyéni ízlést és öltözködést nyújt a

Szivárvány BOUTIQUE

Budapest II., Mártírok útja 49.



Szivárvány ÁRUHÁZ

Exkluzív: nyári ruhák

forrónadrágok

blúz különlegességek

plázs-együttesek

franciacsipkés alsószoknyák

hálóing-köntös garnitúrák

nyári pulóverek shorttal

külföldi bizsuk

táskák

a legkülönlegesebb választékban

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

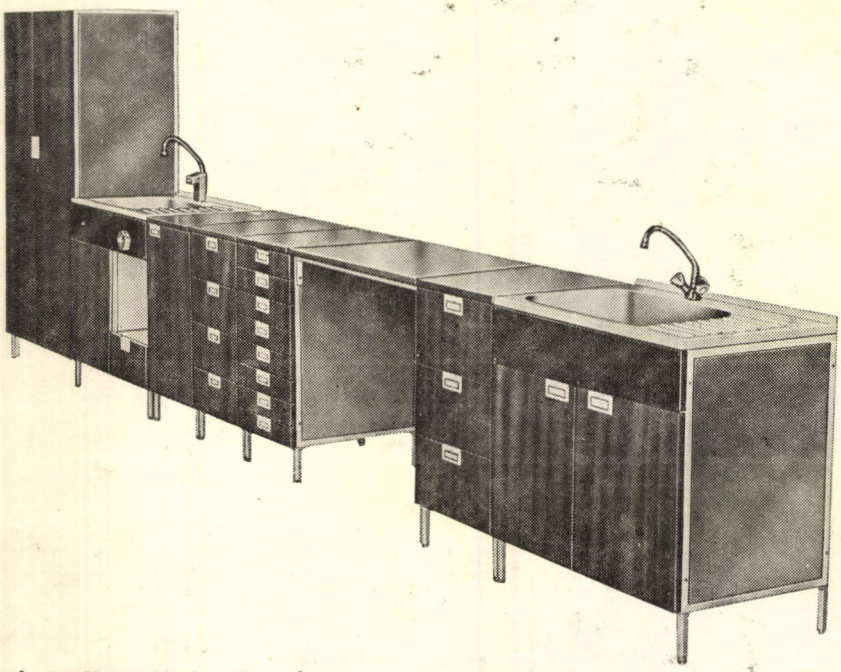
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Raktárról azonnal szállítjuk:

Karra szerelhető aerotort
Kompresszorokat
Állványos fúrógépet
30 000-es fordulatú és normál fordulatú kézi és könyökdarabokat
Kávó-féle kézi és könyökdarab tisztítót és készletet
Fúrógéphez és kézidarabhoz kenőolajat
Normál-Widia és FG fúrókat
Normál és FG gyémántfúrókat
Gyémánt-csiszolókat minden formában
Fogorvosi műszereket
Fogorvosi anyagokat
Silodentet
Csehszlovák és osztrák gyártmányú cementet és szilikátokat
Külföldi és belföldi alginát lenyomatanyagot

362

FOGORVOSI SZEMLE

1971 JUL 2

Stomatologia Hungarica



LXIV. ÉVFOLYAM 193—304. OLDAL 7 BUDAPEST, 1971. JÚLIUS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Orsós Sándor dr.: A Központi Stomatologiai Intézet fennállásának 20 éves évfordulójára 193

Orsós Sándor dr.: A Központi Stomatologiai Intézet szerepe a magyar fogorvostovábbképzésben 195

Béky József dr.: A magyar fogászat utolsó negyedszázados fejlődése 198

Dobrovits Teréz dr.—Kemény Imre dr.: Mérések a retromolaris tájék csontfelszínén 205

Lőrinczy Ervin dr.: A fogbél életben tartásának javallatai az állami fogbetegellátásban 213

Szabó Jenő dr.: A gangraenás pulpájú fogak megtartása szájsebészeti szempontból 217

Szabó Hanna dr.: Gondozómunka a fogászati ellátásban 221

Horváth László dr.—Pázmányi György dr.: Szokatlan gyökércsúcsképződmény a gyökérfejlődés korai szakában elhalt pulpájú egygyökerű fogakon 224

Ritlop Béla dr.: Parodontopathia és foghiány gépgyári dolgozókon 231

Komári József dr.: Implantációs lehetőségek az állami fogbetegellátásban 237

Harza Tibor dr.—Dénes József dr.: Elektromiográfia a fogorvostudományban. I. Az izomműködés és az elektromiográfia alapelvei 242

Dénes József dr.—Harza Tibor dr.: Elektromiográfia a fogorvostudományban. II. Az EMG a fogorvosi kutatásban és klinikai diagnosztikában 249

Béky József dr.: A mintaválasztás szempontjai a biometriai elemzések kapcsán 259

Lukács Tiborné—Radóczy Imréné dr.: A Központi Stomatologiai Intézet tagjainak 20 éves bibliográfiája 265

Könyvismertetés 295

Tudományos ülések 298

Hírek 301

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 2160 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

7-14741 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. július *LXIV. évfolyam 7. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

A Központi Stomatologiai Intézet fennállásának 20 éves évfordulójára

lát napvilágot a Fogorvosi Szemle jubiláris különszáma. Az elmúlt 20 esztendő alatt sokat fejlődött országunk, javultak népünk életkörülményei, nagy lépésekkel haladt kitűzött útján szocialista egészségügyünk s kibontakozott fogászati ellátóhálózatunk. Az évek során szaporodtak Intézetünk feladatai, változott elnevezése, az országos stomatologiai ellátóhálózat szakmai-módszertani irányító intézménye és a fogorvos továbbképzés tanszéke lett. Mindezek ellenére — érzésem szerint — lényegileg most is azonos azzal a stomatologiai vezetőintézettel, amelyet alapítói megálmodtak. Megalakulásakor a fogászati ellátóhálózat továbbképző, szakmai-módszertani irányító és ellenőrző, valamint tudományos kutatással is foglalkozó intézménynek szánták. Az országos feladatokat az Intézet kollektivája sok és magasszintű betegellátó munka mellett végezte, és még tetemes részt vállalt a stomatologiai szakirodalom gyarapításában is. Tudatában voltak, hogy szakmánk további fejlődése a napi betegellátó munkában szerzett gyakorlati tapasztalatok tudományos értékelésével és felhasználásával valósulhat meg. Az Intézet vezetői és munkatársai sok esetben úttörő munkát vállaltak. Nemegyszer nehéz körülmények között, magukteremtette feltételekkel láttak hozzá kitűzött feladataik teljesítéséhez.

A közreadott tudományos munkák témáiból világosan kitűnik, hogy céljuk a mindennapi fogbetegellátás javítása, korszerűsítése, a megbízhatóbb, jobb gyógyeredményeket igérő gyakorlati eljárások és módszerek kidolgozása volt. Jelentős szerepet vállaltak a korszerű gyógyító-megelőző eljárások elterjesztésében élőszóval és írásban. Szívesen vállaltak részfel-

adatokat, és nyújtottak segédkezet más szakterületekkel közös kérdések megoldásához is. Készségesen működtek közre — tudományos elismeréssel alig kecsegtető, de annál több fáradságot és körültekintést kívánó — jegyzetek, tankönyvek és ismeretterjesztő munkák megírásában, szerkesztésében.

Az Intézet dolgozói ismerik a rájuk bízott felelősségteljes feladatok jelentőségét. Jól tudják, hogy az Intézet megalapítása óta az ellátóhálózat hatalmas méretű fejlődése és személyi összetételének megváltozása mind újabb és összetettebb feladatok teljesítését rója rájuk. Világosan látják, hogy nemcsak Intézetünk, de az egész ellátóhálózat minden orvosának — aki a magyar stomatologia fejlődését és haladását a szívén viseli — részt kell vennie munkánkban. Tisztában vannak azzal is, hogy szocialista egészségügyünk további fejlődése a stomatologia szakterületén is csak hivatásszerető, a szocializmus építésének ismereteivel felfegyverzett, a korszerű orvosi ismeretek birtokában levő szakorvosokkal valósítható meg.

Orsós Sándor dr.

Fogorvosi Szemle 64. 195—197. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

A Központi Stomatologiai Intézet szerepe a magyar fogorvos-továbbképzésben

Írta: ORSÓS SÁNDOR dr.

Intézetünk létrehozása óta foglalkozik fogorvos-továbbképzéssel. Ma már az egyetemi tanulmányok befejezését követő folyamatos képzés és tanulás szükségességét — mint az általános orvostudomány területén — a fogorvostudomány szakterületén is egyértelműen elismerik. Hazánkban *Grósz Emil*, a kiváló szemész és szervező már a század elején hangsúlyozta, hogyha egy orvos 5 évig nem képezi magát, olyan mértékben marad le, hogy csak megfeszített komoly munkával tudja szakmai hiányosságait pótolni. Ha 15 évig mulasztja el saját továbbképzését, a lemaradás már behozhatatlan.

A továbbképzés szükségességét általában négy indokkal támasztják alá. Elsősorban hivatkoznak arra, hogy állandóan nő az ismeretanyag, ami a tudomány haladásának egyenes következménye. Másodszor: említik, hogy az orvostudomány szakágazatain belül megindult és egyre szélesedik a specializálódás. Például az Egyesült Államokban a fogorvostudomány területén 7-féle szakképesítést lehet szerezni. Harmadszor: állandóan új vizsgáló- és gyógyító eljárások, módszerek nyernek bevezetést a műszaki, gyógyszerészeti és egyéb orvosi társtudományágak gyors fejlődésével. Negyedszer: hangoztatják, hogy az egykor szerzett alaptudás is állandóan kopik, felejtődik, nem beszélve arról, hogy aktualitását is veszti.

A magyar fogorvostudomány művelői — a többi szakágazatot megelőzve — korán felismerték a továbbképzés jelentőségét, és gondoskodtak mielőbbi megindításáról. Visszatekintve az elmúlt 25 esztendőre igen érdekes figyelemmel kísérni, hogyan befolyásolta a fogászati ellátóhálózat fejlődése a továbbképzés iránti igényt. Mielőtt a magyar fogorvos-továbbképzés fejlődését áttekintenénk, nem érdektelen talán, ha nagy vonalakban megismerkedünk a fogorvos-továbbképzés helyzetével Európában. Megállapíthatjuk, hogy a fogorvos-továbbképzés igen változatos módszereket és formákat alkalmaz, szemben a fogorvosi alapképzéssel, az egyetemi oktatással, ahol korántsem láthatók ekkora különbségek. Amíg a fogorvosi alapképzés kifejezetten egyetemi (főiskolai) feladat, addig fogorvos-továbbképzéssel különböző kategóriákba tartozó szervek és intézmények foglalkoznak. Európában *csak 10 országban* van speciális fogorvosi továbbképző intézmény, főleg azokban az országokban, ahol a fogbetegek ellátását az állam vállalta. Azokban az országokban, ahol állami fogbetegellátás nincs, a fogorvos-továbbképzés szervezésével és irányításával társadalmi szervek — rendszerint a fogorvosi szakegyesületek — foglalkoznak. Ezenkívül általában egyetemek, ezek fogorvosi fakultásai, oktató kórházak végeznek fogorvos-továbbképzést rövid tanfolyamok, kurzusok és egy-két napos előadássorozatok formájában.

A felszabadulás után hazánkban is az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Fogorvos Szakcsoportja — amely 1945. április 8-án alakult meg — foglalkozott a fogorvos-továbbképzés szervezésével, és első évi lényeges tevékenysége ez volt. Még ebben az évben megkezdődtek a Stomatologiai Klinikán is a ma már hagyományos pénteki tudományos ülések.

Ebben az időben a biztosított betegek fogászati ellátása az Országos Társadalombiztosító Intézet (OTI) kezében volt. 1949-ben a fogorvos-továbbképzés

történetében szokatlan és egyedülálló fordulat következett be. Az OTI főorvosigazgatója 1949. október 28-án kelt 30—1/98. számú rendeletével a Csengery utcai rendelőintézet III. sz. fogászati és III. sz. fogpótlási rendelését a fogszakorvosok gyakorlati továbbképzése céljából „tanrendelési jelleggel" ruházta fel. Kende János, Intézetünk első igazgatója erről írva kiemeli:

„A fogászati tanrendelés forradalmi újítás lett, mert első ízben változtatta meg az eddig egyoldalúan biztosítóintézeti szempontokat képviselő működési szabályzatot a szocialista betegellátás magasabbrendű követelményeinek megfelelően, amikor a fenti rendelésben kimondta a szakorvosok továbbképzési kötelezettségét, a gyógyító eljárások normalizálását és az intézeti beteganyag továbbképzés céljára való igénybevételének lehetőségét."

Időközben a betegellátással foglalkozó intézmények fenntartói a helyi tanácsok lettek. A szocialista egészségügyi ellátás kiterjesztése és szervezése jó ütemben haladt; a továbbképzés irányítási és szervezési tennivalói az Egészségügyi Minisztériumban összpontosultak. Mai Intézetünk épületét, a Szentkirályi utca 40. szám alatti ingatlant, 1950. május 30-án utalta ki az Egészségügyi Minisztérium, és átalakítására, valamint berendezésére megfelelő összeget bocsátott rendelkezésre, majd 1951. május 30-án hozzájárult, hogy: „Budapest Városi Tanács Központi Fogászati Rendelő és Továbbképző Intézete" címet viselje. Így tulajdonképpen a magyar fogorvosok továbbképzése közvetlenül minisztériumi irányítás alá került. Ez a szervezési helyzet maradt 1956-ig, amikor az 1013/1956. számú Minisztertanácsi Határozat létrehozta az Orvostovábbképző Intézetet. Így a magyar orvostovábbképzés jelentőségét és fontosságát megillető egyetemi rangú, központi vezető intézményt kapott. Véglegesen, rendeletileg tisztázódtak a továbbképzések lebonyolításával kapcsolatos adminisztratív tennivalók is. Megindult a továbbképzésen részt vett orvosok regisztrálása, megkezdődött a tanfolyamok rendszeres meghirdetése, most már az orvostudomány más szakterületein is. Ezzel egyidőben változott meg Intézetünk neve Központi Stomatologiai Intézetre, és egyben rögzítették az Intézet szakmai-módszertani irányító és ellenőrző feladatait is az országos fogászati hálózattal kapcsolatban. Később — 1963-ban — Berényi Béla igazgatófőorvos szervezte meg az országos szakmai-módszertani ellenőrző főorvosi munkaköröket.

Az egészségügyi miniszter 1952. március 25-én kelt 847/70/3 1952. számú rendeletével de facto megindult Intézetünkben a fogorvos-továbbképzés. Az 1952-től 1956-ig terjedő időre vonatkozó fogorvos-továbbképzést regisztráló iratanyag az ellenforradalmi események kapcsán sajnálatos módon megsemmisült, de ezen idő alatt is rendszeresen folyt Intézetünkben tanfolyamos formájú továbbképzés.

1956-tól 15 esztendő alatt 122 tanfolyamon 2546 szakorvos részesült Intézetünkben továbbképzésben. Az Intézetünkben folyó továbbképző munka az egészségügyi miniszter 1970. január 1-én hatályba lépő 43/1969/Eü. K. 23.) számú utasítása értelmében de jure is elismerést nyert. Az utasításban ugyanis a Központi Stomatologiai Intézetben stomatologiai továbbképző tanszék felállításáról történt intézkedés.

Az elmúlt 15 esztendőben — az Orvostovábbképző Intézet megszervezése óta — a fogászati hálózat szakellátásból jóformán alapellátássá terebélyesedett. 1956-ban a fogászati ellátásra szervezett napi munkaórák száma 4633 volt, ami megfelel 772 főfoglalkozású (napi 6 órás) állásnak. 1970-ben már 12 044 a szervezett napi óraszám, amely 2007 főfoglalkozású állásnak felel meg. Nemcsak a fogászati ellátóhálózatban dolgozó fogorvosok száma emelkedett mintegy háromszorosára, hanem megváltozott az ellátóhálózat személyi összetétele

is. Amíg 1956-ban általános orvos fogszakorvosokból került ki az állami fogbetegellátásban dolgozók zöme, addig napjainkban a fogorvostudományi karokon végzett fogszakorvosok adják a döntő többséget. Ezzel a nagy fejlődéssel és a személyi összetételben végbement jelentős változással szemben ellentmondásként jelentkezik, hogy a továbbképzés tárgyi és személyi feltételei az elmúlt 15 esztendőben nem változtak. Ennek az ellentmondásnak megszüntetése határozza majd meg a jövőbeni továbbképző munkánk feladatait. A már említett minisztertanácsi rendelet minden szakorvos részére 3 évente 1 hónapos továbbképzést ír elő. Ennek a feladatnak teljesítéséhez tanfolyamaink számát növelni kell, ami az adott körülmények között csak úgy lehetséges, hogy a továbbképző munkát a decentrumokban is megkezdjük. Ez évben már sor is kerül a Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájával közösen rendezett tanfolyamra, Debrecenben. Tanfolyamaink tananyagát is felül kell vizsgálnunk, mert természetes, hogy más jellegű ismeretanyagot igényel a nagy rendelőintézetben dolgozó fogszakorvos, mint a végzése óta vidéken egyedül dolgozó szakorvos. Szükségesnek látszik szervezési jellegű tanfolyamok megindítása is, mert az ellátóhálózatban vezető pozícióban levő orvosok feladatai is lényegesen megváltoztak. Sokkal nagyobb, komolyabb vezetéselméleti tudásra, szervezési jártasságra van szükség 80—100 fogorvos szakmai-módszertani irányításához, mint 10—15 évvel ezelőtt 20—30 fogorvos összefogásához.

Szocialista egészségügyünk alapelve a társadalom széles rétegei számára a magas színvonalú egészségügyi ellátás biztosítása. A kor igényének megfelelő szakellátás rendszeres, jól szervezett és irányított továbbképzés nélkül aligha valósítható meg. Feladatunk tehát: a fogorvos-továbbképzést is a fogorvostudomány haladásának ütemében, az ellátóhálózat mindenkori igényeit figyelembe véve alakítani, s ha kell, új oktatási formákat is bevezetni.

Összefoglalás

Ismerteti a magyar fogorvos-továbbképzés fejlődését az utolsó 15 év alatt, és ebben a Központi Stomatologiai Intézet szerepét. Kifejti, hogy a fogorvosok számának megszaporodása a továbbképzés bizonyos fokú decentralizálását és újabb típusú tanfolyamok bevezetését teszi szükségessé.

Ш. Оршош: *Роль Центрального стоматологического института в деле усовершенствования венгерских зубных врачей.*

Автор описывает развитие усовершенствования зубных вручей в Венгрии за последние 15 лет и роль Центрального стоматологического института в этом деле. Он указывает на то, что увеличение числа зубных врачей вызывает необходимость определенной децентрализации курсов усовершенствования и введения курсов нового типа.

Dr. S. Orsós: *Die Rolle des Zentralen Stomatologischen Institutes bei der Fortbildung der ungarischen Zahnärzte.*

Autor gibt die Entwicklung der Fortbildung der ungarischen Zahnärzte in den letzten 15 Jahren, ferner die Rolle des Zentralen Stomatologischen Institutes bekannt. Wie er darlegt, erfordert die Vermehrung der Zahnärztezahl eine gewisse Dezentralisierung der Fortbildung und die Einführung von weiteren Kursen neueren Typs.

Fogorvosi Szemle 64. 198—204. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

A magyar fogászat utolsó negyedszázados fejlődése*

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

A magyar fogászat utolsó negyedszázadának története sok egymás utáni és több egyidejű fejezetből épül fel. Az utóbbiak között a fontosabbak a következők: szakmai-politikai és egyesületi élet, a fogászati közületi egészségügyi ellátás, a fogorvosképzés, a továbbképzés és a fogászati tudomány művelése. Ezeknek fejlődési tendenciái itt-ott külön utakon, de mindig egy irányban vezettek, ma már — mondhatjuk — teljesen integrálódtak.

Történeti áttekintésünket a *szakmai-politikai és egyesületi élet* kialakulásával és fejlődésével kezdjük, bár ez valamivel lassabban ébredezett a háborús letargiából.

Az új szocialista államrend dolgozóinak szakmai-politikai és érdekképviseleti szervei a korábbiaktól eltérő felépítésűek. A szakszervezeti rendszer hálózata a fenti feladatoknak történetünk kezdetén minden tekintetben megfelelt. Ez a magyarázata a továbbiakban az egyesületi élet vontatott kialakulásának, melyet telegram-stílusban a következőkben vázolunk.

A Magyar Orvosok Szabad Szakszervezete (mely nevébe később az „Orvos-Egészségügyi Dolgozók"-at vette fel) megalakulása után rövidesen szakcsoportokat létesített, melyek között a *Fogorvos Szakcsoport 1945. április 8-án alakult meg.* Ezt rövidesen követte a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének belügyminiszteri feloszlatása a többi tudományos és érdekképviseleti egyesületekkel együtt. Az intézkedés nem keltett nyugtalanságot, mert akkor már biztosíték volt arra, hogy a szakcsoport az egyesület minden funkcióját átveszi. Így is lett. A Fogorvos Szakcsoport, a többiekhez hasonlóan, zökkenőmentesen és széles alapon kézben tartotta és irányította a szakmai, érdekképviseleti és tudományos feladatokat.

A tudományos élet fejlődése azonban olyan új szervezeti formát tett szükségessé, amely még hathatósabban segíti elő az orvostudományok fejlődését, a hazai tudományos élet egységes irányítását, a tudományos rendezvények összehangolását a nemzetközi tudományos élettel, és hozzájárul a külföldi tudományos társaságokhoz fűződő kapcsolatok létesítéséhez és fenntartásához.

Ezért az Egészségügyi Minisztérium, a Magyar Tudományos Akadémiával és az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetével egyetértésben 1966 februárjában hozzájárult önálló orvostudományi társaságok és egyesületek megalakításához, illetve ezek önkéntes társulásán alapuló szövetségnek a *Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetségének (MOTESZ)* létrehozásához.

A minisztérium döntése után a március 5-én tartott vezetőségi ülés keretében a szakszervezet Fogorvos Szakcsoportja befejezte működését, és egyidejűleg határozatot hozott a *Magyar Fogorvosok Egyesülete* (MFE), megalakulásáról — mely így egy szóban, ill. betűben eltér jogelődjétől (MFOE) —, valamint a MOTESZ-be való belépésről. A MFE alapszabályait az egészségügyi miniszter április 12-én hagyta jóvá. A MOTESZ április 26-án alakult meg, az alakuló ülésen már a MFE küldöttei is részt vettek. A MFE elnöke Tóth Károly lett, főtitkára Berényi Béla; jelenlegi főtitkár Sugár László.

* 1970. április 3-án a MFE ünnepi ülésén tartott előadás alapján.

Hátra volt még a testületi belépés a *Nemzetközi Fogorvosi Szövetségbe* (Federation Dentaire Internationale). Az előkészítő tárgyalások után a belépést az FDI 1966. júliusi tel-avivi nagygyűlése alkalmával hagyta jóvá (hivatalosan 1967-es kezdettel), ahol a MFE-t *Kemény Imre professzor* képviselte.

Itt említem meg, hogy a WHO-nak, az Egészségügyi Világszervezetnek Magyarország (kormányszinten) 1948 óta tagja, de tagságunk 1963 előtt évekig szünetelt.

Áttérek a *fogászati egészségügyi ellátás* fejlődésére. A helyes szemlélet érdekében néhány adatot említek az egészségügy általános fejlődéséből. Az adatok az 1938-as évet és a mai időket hasonlítják össze. Azért vesszük az 1938-as évet alapul, mert hiszen a háború folyamán (1939-től 1945-ig) fejlődésről egyáltalán nem szólhatunk: ez az időszak mind az eü. személyzet számában, különösen pedig az eü. létesítmények számában, illetve kapacitásában számottevő csökkenést hozott.

Az említett több mint három évtizedes intervallum folyamán a népesség számában aránylag nem történt nagy változás, kerek 9 millióról 10 és $^1/_3$ millióra emelkedett, vagyis a szaporodás alig 14%, évi átlagban kevesebb, mint $^1/_2$%. A társadalombiztosítás keretében azonban a biztosítottak száma és aránya hatalmas változást mutat: abszolút számban 2,8 millióról 10 millió fölé, %-ban 31-ről 98-ra emelkedett. Az orvosok száma 1938-ban kereken 10 és $^1/_2$ ezer volt, mely a háború végére 3—400 fővel csökkent, ma pedig kereken 24 ezer. A kórházi ágyak száma 47 ezer volt, mely a háború végére, a háborús pusztítások folytán, kb. 27 ezerre csökkent, ma pedig 84 ezer. Bennünket közelebbről a rendelőintézetek állománya érdekel. E tekintetben a helyzet eléggé sivár volt. Korszerű nagyméretű rendelőintézet a felszabadulást megelőző korszakból alig volt található. A két világháború között javarészt bérházakból részben vagy egészben orvosi rendelés céljára átalakított rendelők létesültek.

Érzékelhető tehát, hogy a fogászati közületi ellátás 1945 tavaszán mélypontról indult, hiszen az amúgyis kis létszámú felnőtt és gyermekfogászati rendelőknek egy része elpusztult vagy megsérült. A valamennyire működőképes fogászati rendelők fellegvára a budapesti orvosegyetem *Stomatologiai Klinikája* volt. Betört ablakok, romos, fűtés, világítás és vízszolgáltatás nélküli termek fogadták az ostromot követő letargiás napokban a klinika professzorát, Balogh Károlyt és dolgozóit. A lelkesedés azonban olyan tettrekészséget váltott ki mindannyiukból, hogy önerőből, szükségmegoldások segítségével már az első napokban fogadni tudták a betegeket. A klinikai kiskassza pedig rövidesen lehetővé tette az ablakok beüvegezését. Így lett a klinika az első fogászati rendelő, mely viszonylag nagyobb méretben és létszámmal még a tél folyamán a fogbetegek rendelkezésére állt. Az akkori lelkes orvosgárda 9 tagja még ma is a klinika dolgozója.

Így indult Budapesten a Mária utcában. De a főváros és az ország többi része sem volt tétlen. A fogászati közületi ellátás megindítása és reorganizálása egy nagy energiájú szervező kezébe került. *Kende János* mint OTI főosztályvezető kapott csaknem teljhatalmat a nehéz feladat megoldására. Így a már két vonalon is életerős fejlődés egy-két évtized alatt kiterebélyesedett. A szocialista társadalom felépítésének koncepciójában a népesség egészségügye fontos helyet foglal el. Fejlesztése tervszerű alapon történt. A bevezetőben elmondottak után érthető, hogy az első időkben az egészségügyi fejlesztés élvonalába a korszerű rendelőintézeti hálózat megteremtése került. E nélkül ui. többek között a fogászati ellátás szélesítésére való törekvés is csak légüres térben mozoghatott. A sürgős szükség nyomása alatt egyelőre fel kellett függeszteni a kórház-rendelőintézeti egységnek már jogerőre emelkedett helyes elvét is. Példa-

képp említem, hogy egyedül a fővárosban alig másfél évtized alatt 10 nagyméretű korszerű rendelőintézet létesült, és kb. arányosan vidéken is. Az ezt követő folyamatos építkezések azonban már a kórház-rendelőintézeti egység szem előtt tartásával történnek.

A rendelőintézetek megteremtése és bővítése lehetővé tette a fogászati ellátás kétirányú fokozatos szélesítését: a népességnek csaknem teljeskörű bevonását a biztosításba, másrészt a szolgáltatások kiterjesztését fokozatosan minden felmerülő igényre. Ismeretes, hogy a teljességet gyakorlatilag éppen a folyó évben értük el azzal a rendelkezéssel, mely végül a mezőgazdasági dolgozókra is korlátozás nélkül kiterjeszti a fogpótlási ellátást. Nem részletezem a biztosítás egész rendszerének racionalizálását, melynek döntő tényezője volt az észszerűtlenül széttagolt vállalati és egyéb biztosító intézetek egyesítése.

Fejtegetésünk következő pontja, a *fogorvosképzés*, szoros kapcsolatban van az eddigiekkel, hiszen világos, hogy a fogászati ellátáshoz fogorvosokra is szükség van. Ennek történeti áttekintését nem a nagy sikerek, inkább a kísérletezések, erőfeszítések, nehezen manifesztálódó eredmények és tanulságok jellemzik. Egészségügyi kormányzatunk az intézmények nagyiramú anyagi fejlesztése mellett a fogorvosképzés elmaradott voltára csak néhány éves késéssel figyelt fel, ami az oktató intézetek hivatalos testületeire is elmondható. Ezzel nem rekriminálni akarunk, mert hiszen csak az idők folyamán lett nyilvánvalóvá, hogy a háború alatt és a háborút követőleg végzett orvosok érdeklődése a fogászat iránt megcsappant. Éspedig éppen abban az időszakban, amikor a háború előtti átlagos fogszakorvosi számnak többszörösére lett volna szükség. Pedig az egyetemi oktatásban időközben jelentős lépés történt. A fogászat *kötelező tantárggyá* lépett elő. Az 1947. febr. 8-án kelt vallás- és közoktatásügyi miniszteri rendelet egy-szemeszteres hallgatását (elmélet és gyakorlat) kötelezően írja elő. Buzdító hatása azonban ennek sem mutatkozott. Ez a tény vezetett annak felismerésére, hogy az orvosképzés egyetemességének elvét fel kell adni, külföldi mintára külön fogorvosképzést kell bevezetni és külön kart kell létesíteni.

Az előkészítés gondos és fáradságos munkája *Balogh Károly* professzorra és munkatársaira hárult. Bár a fogorvosi karon az oktatás csak 1952-ben indult meg, de a körülmények sürgető nyomása alatt az indulás az általános karon már két évet végzett hallgatókkal történt, akik csaknem „félúton" voltak, és így sikerült az első csoportot 1955-ben fogorvosi diplomához juttatni.

Mint említettük, fogorvosképzésünk egyelőre inkább tanulságok levonására, mint sikerek felsorolására késztet. A képzés oroszlánrészét a budapesti egyetem viseli, mely az induláskor még kis létszámú (az első évfolyamon 10, majd 8 fő), később azonban fokról fokra több, végül is túl nagy létszámú hallgatóság képzését vállalta, ami meghaladta erejét (volt 200-on felüli létszámú évfolyam is).

Az oktatással kapcsolatban meg kell emlékeznünk a vidéki orvosegyetemek stomatologiai klinikáiról. (Az alábbiakban *dr. Huszár György:* „A Magyar Fogászat Története" c. munkájának adataira támaszkodunk. A budapesti egyetem stomatologiai klinikájának létesítése még az első világháború idéjét is jóval megelőzte, így ennek fejtegetése nem tartozik tárgyunkhoz.)

A vidéki fogászati klinikák — miként korábban a fővárosban is — az orvosegyetem alapítását jóval megkésve létesültek (Szeged 1924, Debrecen 1934, Pécs 1938), eleinte azonban hosszabb-rövidebb ideig csak mint *egyetemi Fogászati Rendelőintézetek* működtek.

A felszabadulás után közvetlenül a debreceni tanszék vezetésére *Adler Péter* kapott megbízást, majd 8 év után professzori kinevezést. A pécsi rendelőintézetet alapítása óta folyamatosan — 1948 óta mint professzor — *Oravecz Pál*

vezette haláláig (1962). Tanszéki utóda 1963-ban prof. *Schranz Dénes* lett. A szegedi orvosegyetem 1950-ben újjászervezett fogászati klinikájának első vezetője *Hattyasy Dezső* professzor lett. Az egyetemen másfél évtizeddel később második klinika is létesült, és a tanszékre *Tóth Károly* kapott professzori kinevezést, aki oktatói és tudományos elfoglaltsága mellett évek óta az orvosegyetem rektori tisztségét is ellátja.

A vidéki klinikák megteremtésük óta fokozottabban veszik ki részüket mind a betegellátásból, mind a tudományos munkából és az oktatásból. Jelen fejezetünket az utóbbi témával kell még kiegészítenünk.

Az említett Fogászati Rendelőintézetek korai időszakában a fogászat nem volt kötelező oktatási tárgy, de még a szakorvosi cím használata sem volt szabályozva. Így az oktatás igénybevétele csak fakultativ jellegű volt.

A szakorvosi cím-használat rendezése után (1924-ben egyéves, majd 1936-tól hároméves kötelező gyakorlat) a klinikák és még néhány kijelölt intézet feladata lett végzett orvosok fogorvosi szakképesítése.

A harmadik korszak az említett 1947-es miniszteri rendelettel vette kezdetét, mellyel megindult az orvostanhallgatók egy-szemeszteres kötelező oktatása.

Végül a külön fogorvosképzéssel kezdetét vette a klinikai feladatok negyedik korszaka.

A szeparált fogorvosképzés azonban még a mai napig is csak a budapesti és a szegedi egyetemen folyik, míg a pécsi és a debreceni klinikákon az általános orvostanhallgatók oktatásán kívül csupán a korábbi orvos-fogszakorvos-képzés maradt meg. Utóbbi jelentősége azonban a szeparált fogorvosképzés bevezetése óta erősen csökkent. A budapesti és szegedi képzési programot és tantervet, ismételt tárgyalások után, sikerült koordinálni.

A budapesti Fogorvostudományi Kar ötesztendős kényszerű szűkösség után jelentősen bővült, — sajnos csak adaptált épületekkel. Mindenesetre lehetőség nyílt a tanszékek szétválasztására: szájsebészeti és fogászati, konzerváló fogászati, fogpótlástani, végül gyermekfogászati és fogszabályozási tanszékekre. Az egyes klinikák vezetői a következő professzorok, illetve docensek lettek: *Balogh Károly*, *Boros Sándor*, *Molnár László* és *Varga István*, illetve időközben történt változás folytán: *Berényi Béla*, *Schranz Dénes* és *Tóth Pál*. A Fogorvostudományi Kar dékáni tisztségét eddig a következők töltötték be: *Balogh Károly*, *Varga István* és jelenleg *Berényi Béla*.

Következő fejezetünk, a *továbbképzés* valamivel hálásabb terület. Története, fejlődése egyenletesen halad, bár korántsem kielégítő, mert hasonló betegségben szenved, mint a képzés: szűk az élettere. Ismeretes, hogy a továbbképzésnek hazánkban sok évtizedes múltja van. Az „Orvosképzés" című patinás folyóirat — az orvostovábbképzés folyóirata — 46. évfolyamában van.

Az orvostovábbképzést kötelező módon csak az 1956-os rendelet írja elő. Addig csupán fakultativ volt a továbbképző tanfolyamok látogatása, miként számos nyugati országban ma is így van.

Büszkeséggel állapítjuk meg, hogy a felszabadulás után a fogorvosi továbbképzés nemcsak a fenti rendelkezést, hanem a többi orvosi szakma továbbképzésének indulását is megelőzte. 1947—48-ban a Csengery-utcai rendelőintézet fogászatának lelkes gárdája *Kende János* vezetésével és a szakcsoport vezetőségének, valamint az akkori Országos Társadalombiztosító Intézetnek a hozzájárulásával tanrendelést indított, melynek keretéhez továbbképző előadások és tetszőleges számú gyakorlatok végzése tartozott.

Ebből a kezdeményezésből bontakozott ki a „*Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző és Rendelő Intézete*", mely 1951. július 1-én nyitotta meg kapuit a Szentkirályi utca 40. sz. alatt.

Tehát a folyó évben ünnepeljük az Intézet alapításának *20 éves évfordulóját*, ennek emlékére jelentettük meg a *Fogorvosi Szemle ünnepi számát.* Ez a körülmény indokolttá teszi, hogy negyedszázados visszapillantásunkban az Intézet történetének és feladatának kissé bővebb teret szenteljünk.

Az Intézet létesítésének terve 3—4 évvel megelőzte a megnyitást. A létrehozás gondja csaknem egészében *Kende János* nevéhez fűződik. A kivitelezésben munkatársai közül kiemelkedő szerepet vittek *Kemény Imre* és *Lőrinczy Ervin.*

Az alapítás előmunkálatairól, az akadályokról és ezek leküzdéséről *Kende János* 1952-ben részletesen beszámolt az Intézet egyesztendős évfordulójára megjelent „*Évkönyv*"-ben. Ezért ezekre a fejezetekre nem térünk ki.

1955-ben — rövid 4 esztendő leforgása után — címben, rangban és feladatokban jelentős előrelépés történt. A 148/1955 Eü. M. számú utasítás szerint az Intézet továbbképző feladata mellé most már hivatalosan is besorolást nyert *a tudományos kutatás, valamint az országos szakmai-módszertani irányítás és ellenőrzés.* E feladatok javarésze túllépett a főváros keretein, ezek felügyelete a minisztérium hatáskörébe tartozik. Az Intézet neve „*Központi Stomatologiai Intézet*"-re változott.

Az Intézet — kisebb ingadozásokkal — közel két és félszáz dolgozót foglalkoztat, ami — részlegei, osztályai és feladatai sokféleségét tekintve — nem sok. A dolgozók közel egyharmada orvos, másik harmada asszisztens, a többiek megoszlanak a gazdasági részleg, a fogtechnikai laboratórium, a karbantartó műhely dolgozói, valamint a takarító és kisegítő személyzet között. Az Intézet rendelkezik még szervezési osztállyal és könyvtárral, valamint tanteremmel.

Az első igazgató *Kende János* volt, akit *Berényi Béla*, majd *Orsós Sándor* követett. Két interregnum folyamán *Popper Ernő* (féléven át), majd *Béky József* (másfél éven át) volt az Intézet vezetője.

Időközben — a természet törvényeinek engedve — a dolgozók egy értékes hányada távozott az élők sorából. Az orvosok közül *elhunytak* a következők: Kende János, Popper Ernő, Kovács György, Szőcs László, Trietsch Béla, Sztrilich Pál, Kertész Jenő, Toldy Ősz Lajos, Holló Imre, Hollósy Ede, Péter József, Karda Mihály, Deseő Dezső, Strausz Miksa, Rehák Rudolf, Bánóczky Dezső, Solti Tibor, Faludy Jenő, Rados Imre, Simon Béla, Epstein Klára, Polgár Gyula.

Elhunyt továbbá a fogtechnikai laboratórium hosszú évekig volt vezetője és az Intézet párttitkára: Goldner György, valamint fiatalon Sipos Béla, a laboratórium nagyrabecsült dolgozója és László Ferencné igazgatósági titkárnő.

Az orvos-alapítótagok egyik kiemelkedő szereplője, *Ferenczy Károly* néhány év után az egyetemen nyert docensi kinevezést, ugyancsak a Fogorvostudományi Karra távozott *Kovács D. Géza* is.

Az osztályok tudományos és gyakorlati munkásságában, valamint a továbbképző tanfolyamok hallgatóinak oktatásában elsősorban az *osztályvezetők* érdemei emelkednek ki. A fogpótlásban *Kemény Imre*, a helyreállító protetikában *Kertész Jenő*, a konzerváló fogászatban *Lőrinczy Ervin*, a szájbetegségekben *Kovács György*, a szájsebészetben *Szabó Jenő* és *Horváth László*, a fogszabályozásban *Rehák Rudolf*, a gyermekfogászatban, *Szabó Hanna*, a fogászati röntgenben és az iatrogén fertőzések tárgykörében *Pázmányi György* vezették, illetve vezetik a továbbképző tanfolyamokat, és elsősorban saját munkájukkal gazdagítják a tudományos irodalmat. Az újabban létesített mechanoterápiás osztályt (rögzített pótlás) *Komári József* vezeti.

A fővárosban szervezett 5 területi vezető kórház mindegyikéhez stomatologus vezető-főorvos nyert beosztást. Közülük hármat Intézetünk jelölt az arra

megfelelő munkatársak közül: a Tétényi úti kórházhoz *Széles Sándort*, a Weil Emil kórházhoz *Komári Józsefet* és a Péterfy Sándor utcai kórház-rendelőintézethez *Szondy Istvánt*.[1])

A feladatok megsokasodása az országos ellenőrző főorvosi testület megerősítését is szükségessé tette. Jelenleg a következők látják el — kiszállások formájában — ezt a munkakört: *Lőrinczy Ervin, Szabó Hanna, Pázmányi György, Horváth László, Komári József, Széles Sándor, Szondy István, Bodó László, Lovász András, Dénes József* és kisegítésképpen *Orsós Sándor* és *Béky József*. (*Kettinger Tibor* az egészségügyi kormányzat megbízásából bizonytalan ideig Algériában működik.)

A *szakszervezeti* elnöki tisztet ismét *Horváth László*, míg a titkár sokrétű és felelősségteljes tennivalóit *Ember Erika*, a lemezes fogpótlási osztály vezetője vállalta, — Kettinger távollétének idejére.

Az Intézet történetének közelmúlt fejezete további két nevezetes eseménnyel gazdagodott. Az Eü. Közlöny 1969. évi 24. számában jelent meg az egészségügyi miniszter 43/1969. sz. utasítása az Orvostovábbképző Intézet keretében újabb továbbképző tanszékek felállításáról, melyek között a stomatologia is *tanszék* rangjára emelkedett a Központi Stomatologiai Intézetben.

A másik nevezetes intézkedés a szakellátás országos központja hálózatának kiterjesztéséhez (51/1968. sz. utasítás) kapcsolódik. Ennek alapján a miniszter — a többi országos intézet sorában — a Központi Stomatologiai Intézetnek, mint a fog- és szájbetegségek ellátása országos intézetének — *szervezeti és működési szabályzatát* is kiadta (megjelent az Eü. K. 1970. 11. számában).

Ez utóbbi az Intézet feladataira nézve lényeges kiterjesztést már nem tartalmaz. Új vonás azonban a *szakmai kollégium* létesítése, mely az országos intézeti feladatok tekintetében az Intézet szakmai tanácsadó testülete. A húsztagú kollégium 1970. november 27-én tartotta alakuló ülését.

Végül, csoportosításunk szerint, megemlékezünk a *tudomány műveléséről*. A fogászati tudomány hazai előrevitele az utolsó negyedszázad folyamán a leghálásabb téma az eddigiek között, a magyar fogászat fejlődésének napfényes lapjára íródott.

A budapesti Stomatologiai Klinika kutató gárdája közvetlen a háború után a helyreállítási gondok közepette sem vesztette szem elől, hogy a tudomány oltárán is tartozik áldozni. 1945 őszére — még mécses világánál kezdve — elkészült az orvosegyetem felszabadulás utáni első tudományos munkája, a 240 oldalas tanulmánygyűjtemény „*Máthé Dénes emlékkönyv*" cím alatt. A fogászat általános és speciális fejezeteiből 30 szerző dolgozatát nyújtja a könyv.

A jó kezdet nem volt szalmaláng. A stomatológiai kutatás és az írás a törzsgárdát további munkára serkentette, és az irodalmi termés mennyiségi és minőségi versenyében a fogorvosi kar előkelő helyet foglalt el. A zászlóvívőket nem véletlenül neveztem törzsgárdának, mert táborukban a fiatalság sokáig nem volt számarányának megfelelően képviselve. Erről már említést tettünk a szakorvosképzési gondoknál.

A „Máthé Dénes emlékkönyv"-et néhány héttel előzte meg az *Orvosok Lapjának* első száma, melynek indításában felelős szerkesztőként *Kovács György* fogorvos kartársunknak volt vezető szerepe. A *Fogorvosi Szemle* újraindulása kétéves késedelemmel történt. Első példánya 1947. januárjában jelent meg. Főszerkesztője ismét *Varga István*, társszerkesztői *Huszár György* és *Sugár László* lettek.

[1] A János kórház területéhez tartozó vezető stomatologus *Gyenes Vilmos*, az *István kórházé Péter Viktor*.

A *budapesti Fogorvostudományi Kar* klinikája, majd 1959-től klinikái, a *debreceni Stomatologiai Klinika, a szegedi Fog- és szájbeteg Klinika, majd klinikák* és a *pécsi Stomatologiai Klinika* gyors egymásutánban jelentették meg a tankönyveket, kézikönyveket, monográfiákat és tudományos közleményeket. Utóbbiakkal egyidőben felsorakozott a *Központi Stomatologiai Intézet* oktató-kutató gárdája, valamint szerte az országban *a klinikákon és tanszékeken kívüli kutatók is*. A negyedszázad alatt megjelent tudományos könyvek száma közel száz, közülük számosat különböző idegen nyelvre is lefordítottak. A magyar szerzők fogászati tárgyú közleményei a magyar folyóiratokon kívül a világ valamennyi számottevő tudományos folyóiratában megtalálhatók.

A tudományos teljesítményhez tartoznak a hazai és külföldi *tudományos előadások*. A kongresszusok magyar előadóinak nagy száma és a széleskörű érdeklődés tükörképét adja tudományunk ápolásának. Magyar szerző írásának vagy előadásának mindenütt kelendősége van. Nem lehet említés nélkül hagyni a *Szájsebészeti klinika pénteki tudományos üléseinek* népszerűségét, melyek kezdeményezője a negyedszázad legelején *Balogh professzor* volt, és amelyek hűséges és jellemző kísérői az eddigi — és bizonyára a további — 25 évnek. (Az előadások rendezője ma a Magyar Fogorvosok Egyesülete.)

A *tudományos fokozatot* elért fogorvos kartársak száma — úgy tűnik — nincs arányban a bemutatott teljesítménnyel. De talán megfontolandó, hogy a tudományos működés zöme aránylag nem nagy számú kollektíva fáradozásának eredménye. Az „orvostudományok doktora" címnek 6 prominens képviselője van, míg az „orvostudományok kandidátus"-ának 13. Örvendetes, hogy néhány év óta a fiatal gárda tagjai is élénk tudásvággyal búvárkodnak, hogy tudományos fokozatot érjenek el. Az aspiránsok száma jelenleg 6.

A tudományos fokozatok kis száma mellett némileg vígasztaló, hogy a *Kossuth-díj* kitüntetés egyszer legalább megtalálta a fogorvostudomány művelőjét is. Kossuth-díjasunk *Kemény Imre* c. egyetemi tanár, az orvostudományok doktora, akinek munkássága új fejezetet nyitott a magyar protetika történetében. Klinikai-anatomiai finom megfigyeléseit a mindennapi protetikai gyakorlatban hasznosította. A teljes alsó fogpótlás terén elért eredményei világszerte nagy érdeklődést keltettek és a külföldi szakkönyvek rendszeresen idézik.

Összefoglalás

A magyar fogászat felszabadulás utáni történetének főbb fejezeteit foglalja röviden össze. Ezek a következők: szakmai-politikai és egyesületi élet, a fogászati közületi egészségügy, a fogorvosképzés, a továbbképzés és a fogászati tudomány művelése.

Й. Беки: *Развитие венгерской стоматологии за последние* 25 *лет.*
Автор коротко подытоживает важнейшие разделы истории венгерской стоматологии со времени освобождения страны. Эти главы следующие: работа объединений зубных врачей, роль стоматологии в здравоохранении, обучение и усовершенствование зубных врачей и вопросы стоматологической науки.

Dr. J. Béky: *Die Entwicklung der ungarischen Zahnheilkunde im letzten Vierteljahrhundert.*
Der Autor fasst die Hauptkapitel der Geschichte der ungarischen Zahnheilkunde nach der Befreiung zusammen. Diese sind die folgenden: Berufpolitisches- und Vereinsleben, das offizielle stomatologische Gesundheitswesen, die zahnärztliche Fortbildung und die Pflege der stomatologischen Wissenschaften.

Fogorvosi Szemle 64. 205—212. 1971.

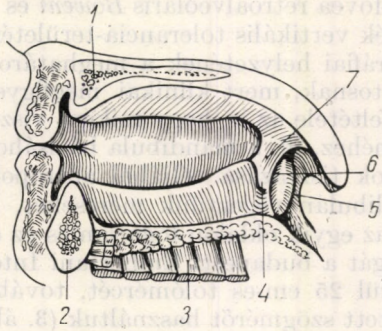
A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Mérések a retromolaris tájék csontfelszínén

Írta: DOBROVITS TERÉZ dr. és KEMÉNY IMRE dr.

A retromolaris tájék felhasználásának gondolata — teljes alsó fogsor készítésekor — már régen foglalkoztatta a kutató fogorvosokat. *Bowen*, *Neil* és *Szabó* [9] voltak az elsők, akik e területre az alaplemezt szárnyszerűen kiterjesztették. Ők e regiót izommentesnek gondolták. E tájék leíró- és tájanatómiai vizsgálatai kimutatták, hogy e feltevés nem volt helytálló, mert e területen helyezkednek el a m. mylohyoideus distalis végződésének a nyelvcsonthoz függőlegesen haladó rostjai és az ennek mintegy folytatását képező m. constrictor pharyngis sup. pars lingualisa. Ez utóbbi izom harántul áthidalja az oralis áthajlást. E tájék protetikai szempontból fontos izomtani részének pontos megismerése elsősorban *Fish* és *Germany* munkásságának érdeme [1]. *Hromatka* [2] anatómiai vizsgálatai szerint a két izom egymáshoz való térbeli helyzete egyénenként változó.

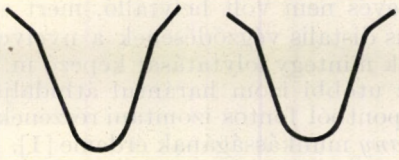
A szárnyas protézis balsikerének oka az volt, hogy készítői figyelmen kívül hagyták egyrészt a crista mylohyoidea e területen levő csonttani adottságait, valamint az itt levő izmok topográfiai helyzetét, működésükkor bekövetkező alak- és helyzetváltozásait, továbbá e szájfenéki nyálkahártya funkcionális összefüggését egyrészt a nyelvvel, másrészt a lágyszájpad alsó részével (*Kemény* [5], (1. ábra). A balsikerek nagy számával magyarázható, hogy utóbb már nem törekedtek a fogorvosok e tájék protetikai felhasználására.



1. ábra. 1. kemény szájpad, 2. állkapocs, 3. m. mylohyoideus, 4. recessus retromolaris hátsó fala, 5. arcus palatopharyngeus, 6. arcus palatoglossus, 7. plica pterygomandibularis (Nagle és Sears ábrája alapján)

E regio fogpótlástani értékelésében a leíró táj- és klinikai anatómiai adottságok helyes megismerésén kívül haladást jelentett *Hromatkának* a nyelés aktusával kombinált lenyomatvételi eljárása [3]. E módszer ugyanis a nyálkahártya-csontalapzat lemintázásán kívül alkalmasnak bizonyult annak igazolására is, hogy e tájékon a szájfenéknek van egy olyan vertikális tolerancia-területe, amely protetikailag értékesíthető, tehát alkalmas az alaplemez kiterjesztésére, de jelenléte sem megtekintéssel, sem tapintással nem állapítható meg. Lenyomatvételi eljárása azonban nem volt alkalmas a crista alatti aláme-

nős rész lemintázására. *Kemény* [6] szerint pedig e tájékon levő alámenő rész — amely része a szájfenék vertikális tolerancia-területének — megfelelő eljárással igen alkalmas a protézis distalis végződésének a kiterjesztésére. A fej dorsalflexiós helyzetében e tájék le is mintázható. Az alaplemez e kiterjesztésével a teljes alsó protézis retenciós megkapaszkodására teremtünk lehetőséget, amely a leghatásosabb rögzítő tényezők egyike. Éppen ezért *Kemény* [7] e regiót tekinti ma a teljes alsó fogpótlás elhorgonyzására a legalkalmasabb tájék egyikének. Természetesen, ha mindezeken kívül az állkapocs felhágó ága és az állkapocstest oralis felszíne között még jelentős szögelhajlás is van (2. ábra), akkor e tájékon jelentősen növekszik a teljes alsó protézis retención alapuló elhorgonyzásának a lehetősége.



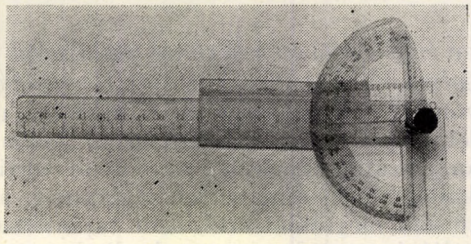
2. ábra. A felhágó ág belső felszíne és az állkapocs teste által bezárt különféle nagyságú szögelhajlások a retromolaris területen (Szokolóczy ábrája)

A retromolaris tájék csontfelszínének szögelhajlása

Az állkapocs belső felszínének e területen levő szögelhajlása nagyságának mérésével már *Szokolóczy* [10] és *Simon B.* [8] is foglalkozott. *Simon B.* a medián síkhoz viszonyította a szögelhajlás nagyságát, míg *Szokolóczy* az állkapocs testével bezárt szög nagyságával értékelte e terület jelentőségét. Mi az utóbbi elgondolást tartottuk helyesnek, s e szempontok szerint végeztük a méréseket. Méréseinkkel azonban a fovea retroalveolaris *Boweni* és a fovea submandibularis — a retromolaris tájék vertikális tolerancia-területének csontfelszínen levő alámenő része — topográfiai helyzetének a meghatározására is törekedtünk. Ezt azért tartottuk fontosnak, mert klinikai megfigyeléseink szerint e regio felhasználásának egyik feltétele az is, hogy miként viszonylik az alámenő rész a gerinc occlusalis felszínéhez, ill. a mandibula bázisához.

E csonttani adottságok tisztázása céljából antropológiai mérőpontok felhasználásával 250 mandibulán végeztünk méréseket. Ezek közül 202 fogas, 37 teljesen fogatlan, 11 az egyik oldalon fogatlan és az ellenkező oldalon fogas volt. Vizsgálatunk anyagát a budapesti Embertani Intézet bocsátotta rendelkezésünkre. Mérőeszközül 25 cm-es tolómércét, továbbá a *Szokolóczy* által leírt és általunk elkészített szögmérőt használtuk (3. ábra).

Méréseinkhez a következő mérőpontokat használtuk fel: *1.* a trigonum retromolare csúcsa, *2.* a gonion, *3.* a lingula csúcsa, *4.* a trigonum retromolare crus

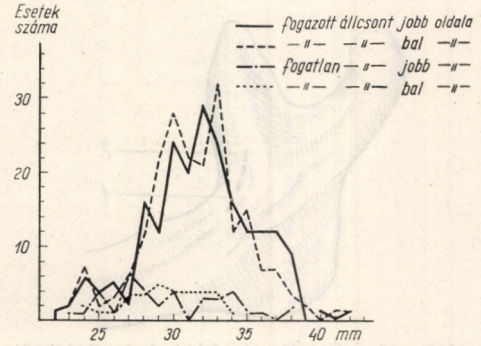


3. ábra. A mérésekhez használt, Szokolóczy által leírt és általunk elkészített szögmérő

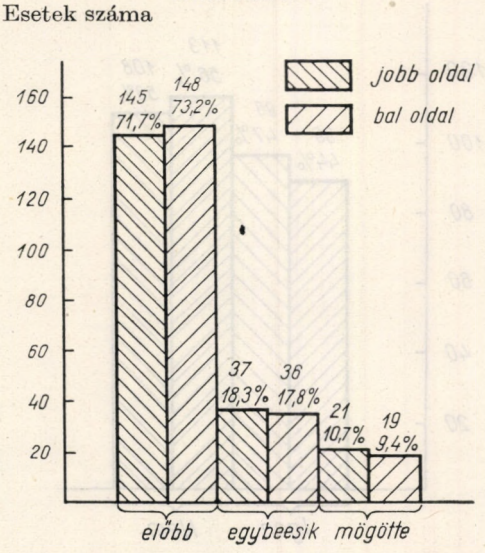
mediale középpontja, és 5. a crista mylohyoidea distalis végződése. E mérőpontokat nemcsak topográfiai helyzetük miatt tartottuk alkalmasnak méréseinkre, hanem azért is, mert helyzetük az élet folyamán nem változik. Az említett területek, miután izomeredésül szolgálnak, kivéve a lingula csúcsát, mentesülnek mind a fogatlanság esetén bekövetkező inaktivitási, mind a korral járó involutiós atrophiától. Helyzetük tehát konstans.

Mérési eredmények

a) Először megmértük a trigonum retromolare csúcsa és a gonion közötti távolságot. E két mérőpont közötti távolság átlagos értéke 31,5 mm. (A mérőpontok közötti távolság 1 esetben 22 és ugyancsak 1 esetben 42 mm-nek bizonyult.) A trigonum retromolare csúcsa és a gonion közötti távolság mérésénél külön értékeltük a fogas és a fogatlan állcsontokon mért adatokat, s ugyancsak mindkét esetben külön határoztuk meg a jobb- és baloldalon talált értékeket. Az 1. grafikon feltünteti a talált értékeket. Ritkán találtunk azonos értékeket



1. grafikon. A trigonum retromolare csúcsa és a gonion közötti távolságok értékeit tünteti fel milliméterben

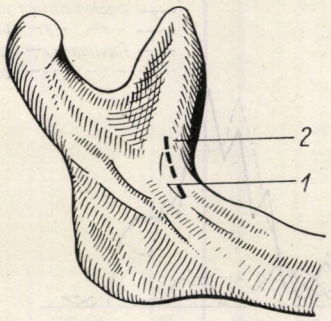


2. grafikon. A crista helyzetét a trigonum retromolare csúcsa és a gonion között húzott egyeneshez viszonyítva tünteti fel a talált értékeket

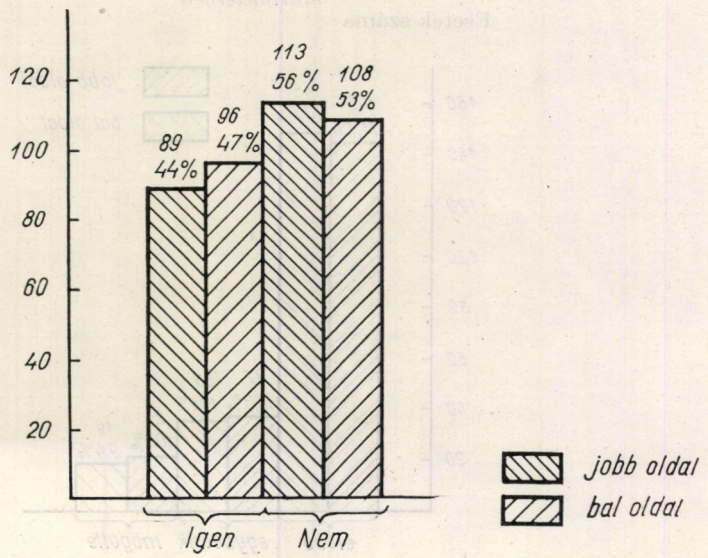
mindkét oldalon. A bal oldali mérési adatok valamivel kisebbnek bizonyultak a jobb oldaliaknál.

b) A crista mylohyoidea distalis végződésének helyzetét az előbbi két mérőponthoz viszonyítva úgy határoztuk meg, hogy az előbbi két mérőpontot egyenessel kötöttük össze, és ezt viszonyítottuk a crista mylohyoidea distalis végződéséhez. Méréseinket a jobb- és a bal oldalon is elvégeztük. E szerint (2. grafikon) 145 (71,7%), ill. 148 (73,2%) esetben az összekötő vonaltól mesialisan végződött a crista; 37 (18,3%), ill. 36 (17,8%) esetben a crista végződése egybeesett ezen vonallal; további 21 (10,7%), ill. 19 (9,4%) esetben pedig a crista ezen összekötő vonaltól distalisan végződött. Protetikai szempontból ezen utóbbit tartjuk kedvezőtlennek, a két előbbit kedvezőnek.

c) Protetikai szempontból fontos, hogy a crista mylohyoidea distalis végződése folytatódik-e a torus verticalisban, vagy pedig iránya attól eltér (4. ábra). Az előbbi esetben ív alakú a crista distalis végződése, az utóbbi esetben lefutása egyenes. Protetikai szempontból az előbbi eset a kedvező, mert klinikai megfigyeléseink szerint ilyen esetben a fovea retroalveolaris közel esik a gerinc



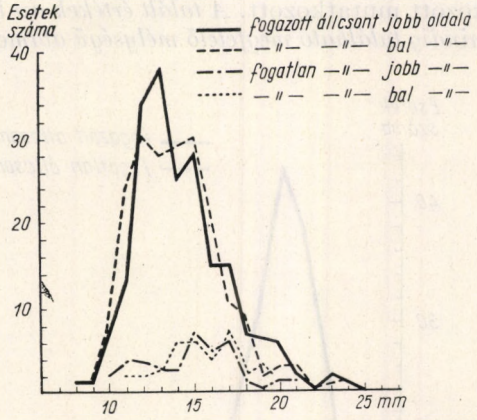
4. ábra. A crista mylohyoidea distalis végződése 1. ív alakú, 2. egyenes vonalú



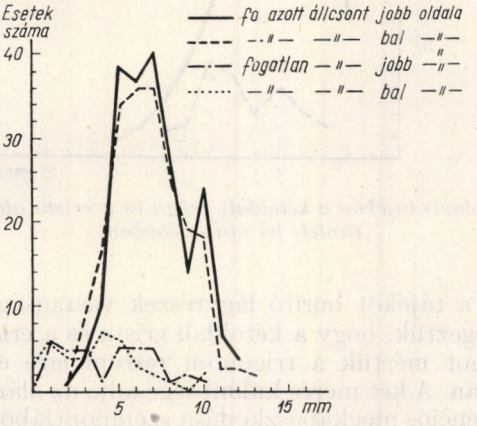
3. grafikon. A torus verticalis cristához való viszonyát tünteti fel, közvetlenül folytatódik-e vagy nem

occlusalis felszínéhez. E szempontból is 202 esetben vizsgáltuk a torus verticalis és a crista viszonyát, külön vizsgálva a jobb és a bal oldalt. E szerint 89 (44%), ill. 96 (47%) esetben közvetlenül folytatódik a crista a torus verticalisban, 113 (65%), ill. 108 (53%) esetben pedig nem (3. grafikon).

d) Megmértük a trigonum retromolare csúcsa és a lingula közötti távolságot. E távolság 8—26 mm között változott (4. grafikon). Legtöbb esetben 11 és 16 mm közötti értékeket találtunk. Minél nagyobb e távolság, annál kedvezőbb protetikai szempontból.



4. grafikon. A lingula csúcsa és a trigonum retromolare csúcsa közötti távolság értékeit tünteti fel milliméterben

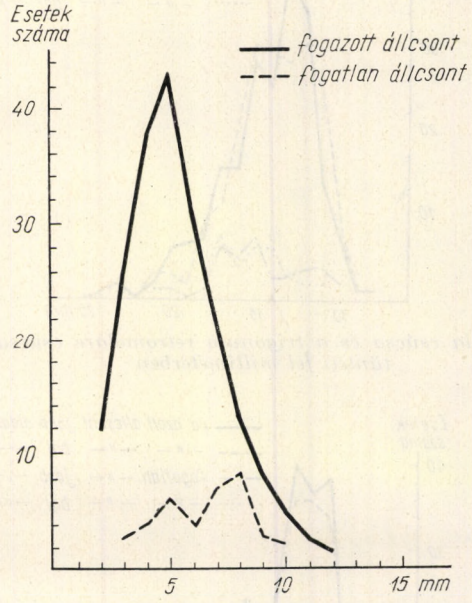


5. grafikon. A trigonum retromolare crus med. felezési pontja és a crista közötti távolság mérési adatait tünteti fel milliméterben

e) Teljes alsó protézis készítésekor alapvetően fontos a crista mylohyoidea distalis végződésének viszonya a gerinc occlusalis felszínéhez. E célból mértük a crista mylohyoidea és a trigonum retromolare crus mediale felezési pontja közötti távolságot. Ezt 0—13 mm közöttinek találtuk. A fogas állcsont esetén legtöbb esetben 5—7 mm volt, míg fogatlan állcsont esetén 22 eset közül 1, ill. 3 esetben a crista egybeesett a gerinc occlusalis felszínével. Ez a legkedvezőbb! 5, ill. 6 esetben 1 mm; 4, ill. 5 esetben 2, ill. 3 mm-nek találtuk e távolságot.

Az 5. grafikon feltünteti azt is, hogy e távolság fogatlan állcsont esetében menynyivel kisebb a fogas állcsonthoz viszonyítva. 10 mm-es távolság esetén már nehéz protetikai feladat a fovea retroalveolaris felhasználása még akkor is, ha a szájfenék puha tapintatú.

f) Protetikai szempontból döntő jelentőségű az alámenős rész mélysége, bár a 2 mm-nél mélyebben fekvő terület felhasználására nincs szükség, mert ez is elegendő lehetőséget biztosít a protézis retenciós megkapaszkodására, főleg olyan esetben, ha a *Szokolóczy* által leírt szögelhajlás e tájékon kedvező. Méréseink szerint (6. grafikon) a fovea retroalveolaris mélységének a variációs szélessége 2—12 mm között mutatkozott. *A talált értékek azt bizonyítják, hogy e tájékon csonttanilag mindig található megfelelő mélységű alámenős rész.* Klinikailag



6. grafikon. A retromolaris tájékon a kétoldali crista és a crista alatti távolság különbségét tünteti fel milliméterben

mutatkozó hiánya a tájékot borító lágyrészek vastagságával magyarázható. Méréseinket úgy végeztük, hogy a kétoldali crista és a crista alatti legmélyebben fekvő távolságot mértük a trigonum retromolare crus mediale felezési pontja magasságában. A két mérés különbsége adja az alámenő rész nagyságát.

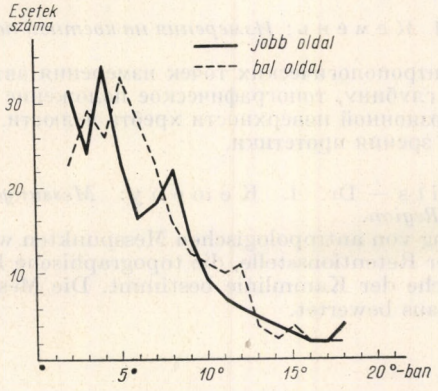
g) A protézis retenciós megkapaszkodása szempontjából — mint említettük — nem közömbös az sem, hogy mekkora a retromolaris tájékon az állkapocs felhágó ága oralis felszínének az állkapocsgerinc szájűri felületével bezárt szög nagysága. Ez a *Szokolóczy-féle szög*. Méréseinket az ő módszerével és eszközével végeztük. A talált értékek azonban nem mindenben egyeznek *Szokolóczy* adataival. Bár a mi méréseink szerint is 2—18° között váltakozott a szögelhajlás nagysága (7. grafikon), legtöbb esetben 2—9° közötti értékeket találtunk, ellentétben *Szokolóczyval*, aki a középértéket 10°-ban határozta meg.

A retromolaris tájékon található izmok topográfiai helyzetének tisztázása céljából 2 esetben boncolást is végeztünk. A cadavert a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézete bocsátotta rendelkezésünkre. A bonco-

lás mindkét esetben a median síkban kettémetszett fej mandibula-részén történt. Az egyik esetben fogas, a másik esetben fogatlan volt az állkapocs.

A két eset *boncolási lelete* a következő: Az *egyik* fogas állkapocsnál a retromolaris tájék alámenős része nem volt kifejezett és a crista távol volt a limbus alveolaristól. A crista mylohyoideán tapadó m. mylohyoideus izomrostjainak lefutása ezen a területen — mint ismeretes — meredeken rézsútos, szemben a sublingualis és a paralingualis tájékon észleltekkel, ahol a rapheban találkozó rostok megközelítően vízszintes lefutásúak. A m. mylohyoideus distalis végződésének csaknem folytatásaként találtuk a m. constrictor pharyngis sup. pars lingualisát. Ez utóbbi izom eredése kissé cranialisabb helyzetű volt a m. mylohyoideus distalis végződéséhez viszonyítva.

A *másik* tetem állkapcsa fogatlan volt. Ezen feltűnően mélynek találtuk a retromolaris tájék alámenős részét, a crista mylohyoidea pedig csaknem egybeesett a körkörösen lapos gerinc occlusalis felszínével. A m. constrictor pharyngis sup. pars lingualisának rostjai — mint az előbbi esetünkben — a m. mylo-



7. grafikon. A felhágó ág szögelhajlásának nagysága fokokban

hyoideus mögött és kissé cranialisabban eredtek. Boncolási eredményeink igazolják *Germany* és *Hromatka* [4] e tájékról közölt anatómiai és tájanatómiai megállapításait.

Megbeszélés

A retromolaris tájék csontfelszínén végzett méréseink és boncolási leleteink a több ezer eset klinikai tapasztalatait igazolják. Ezek szerint a crista mylohyoidea distalis végződése alatt az esetek legnagyobb részében a csontfelszín alámenős, ami fogatlanság esetén általában kifejezettebb. Ez utóbbit az állkapocs testének egyrészt inaktivitási atrofiájával, másrészt öregkori involuciójával magyarázhatjuk. Az alámenős rész az erre kiterjesztett teljes alsó fogpótlás retenciós megkapaszkodását biztosítja, amit fokoz még az állkapocs felhágó ágának szögelhajlása is. *Az alámenős rész mélységének kiértékelésekor figyelembe kell vennünk, hogy protetikai értéke, felhasználhatóságának feltétele az e területet borító izomréteg vastagságától s azonkívül az oralis áthajlás nyálkahártyájának s az alatta elhelyezkedő mirigyképletek anatómiai adottságaitól is függ.* E feltételek hiányát vagy jelenlétét gondos klinikai vizsgáló módszerrel (megtekintés, tapintás) pontosan megállapíthatjuk.

Összefoglalás

Antropológiai mérőpontok felhasználásával meghatározták a retromolaris tájékon az alámenős rész mélységét, topográfiai helyzetét és viszonyát az állkapocsgerinc occlusalis felszínéhez. A mérési eredményeket protetikai szempontból értékelték.

IRODALOM. 1. *Fish, W.:* The Lingual Surface of the Full Lower Denture. Berichte des IX. Int. Zahnärztl. Kongresses. Wien-Berlin, 1936, Urban u. Schwarzenberg. — 2. *Hromatka, A.:* Über die Bedeutung des Schluckaktes für die Abdrucknahme. Öst. Z. Stomatol. 1955, *6*, 323. — 3. *Hromatka, A.:* Untersuchungen der Knökernen Prothesenauflagefläche im Unterkiefer nebst praktischen Folgerungen. Stoma 1956, *9*, 2, 3. — 4. *Hromatka, A.:* Untersuchungen der weichgewebigen Prothesenauflagefläche im Unterkiefer nebst praktischen Folgerungen. Stoma 1957, *10*, 1, 9. — 5. *Kemény, I.:* Die protetische Bedeutung des Mundbodens. Zahnärtzl. Welt, 1961, *62*, 13, 423. — 6. *Kemény Imre:* Foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Bp. 1959, Medicina. — 7. *Kemény, I.:* Die klinischen Grundlagen der totalen Prothese. Leipzig, 1965, Barth. — 8. *Simon, B.:* Dimensional and Positional Variations of the Ramus of the Mandibule. J. Dent. Res. 1938, *2*, (0). — 9. *Szabó Jenő:* Protézisek lesorvadt alsó állcsontra. Fogorv. Szle 1922, *15*, 373. — 10. *Szokolóczy S. Béla:* Mérések az állkapocs felhágó szárán, különös tekintettel a vezetéses érzéstelenítésre. Fogorv. Szle 1937, *10*, 439.

Т. Добрович, И. Кемень: *Измерения на костной поверхности ретромолярной области.*

С использованием антропологических точек измерения авторы определяли в ретромолярных областях глубину, топографическое положение и отношение идущей в глубину части к окклюзионной поверхности хребта челюсти. Результаты измерения они оценивали с точки зрения протетики.

Dr. T. Dobrovits — Dr. I. Kemény: *Messungen an der Knochenoberfläche der retromolaren Region.*

Durch die Anwendung von antropologischen Messpunkten wurde an der retromolaren Region die Tiefe der Retentionsstelle, die topographische Lage und das Verhältnis zur okklusalen Oberfläche der Kammlinie bestimmt. Die Messergebnisse wurden von prothetischer Hinsicht aus bewertet.

Fogorvosi Szemle 64. 213—216. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

A fogbél életben tartásának javallatai az állami fogbetegellátásban

Írta: LŐRINCZY ERVIN dr.

A konzerváló fogászat egyik korszerű feladata az a törekvés, hogy az őrlőfogakat a fogbél megbetegedése ellenére is megtartsa. E kérdés jelentősége abból adódik, hogy míg az ún. egygyökerű fogak megtartása a gyulladt fogbél eltávolítása után is kielégítő sikerrel jár, addig többgyökerű fogak csatornarendszerét csak kivételesen, sok idő és fáradság árán lehet szakszerűen ellátni. Az egész fogbél megtartására irányuló kezdeti törekvéseket azok eredménytelensége miatt a fogbél-amputáció váltotta fel. Az utolsó tíz év folyamán azonban különösen az ún. indirekt vagy közvetett sapkázás nőtt jelentőségében, s Intézetünk e téren nagy beteganyagon nyert tapasztalatokat.

A sapkázás műveletét szerintünk — ellentétben sok külföldi szerző véleményével — eléggé szűk javallati területre kell szorítani. A sapkázás csak fiatal egyének őrlőfogain végezhető el eredményesen, idősebb egyének fogain nem vált be. Idősebb egyének esetében tehát — sajnos — nem tudunk jobbat az amputációnál. A szocialista megelőzés elvének megfelelően tehát a fiatalkorúak fogászati gondozására kell súlyt helyezni, mert az idősebb korban kisebb százalékos eredménnyel gyógyuló és így sokkal nagyobb fogvesztéssel járó állapotok helyreállítása fogpótlások útján idő-, munkaigényes és költséges. Csak éveken át rendszeresen végzett gyermek- és iskolafogorvosi gondozás útján remélhető a foghiányok oly mértékű csökkenése, hogy azzal majd kielégítően birkózhatik meg országosan a fogpótlás.

A szerzett klinikai tapasztalatok, valamint a fél- és egyéves hisztológiai dokumentumok alapján bebizonyosodott, hogy az indirekt sapkázás és az amputáció között a legfeltűnőbb javallati különbséget az *egyén kora* határozza meg.

Megállapítható volt, hogy *az indirekt sapkázás alkalmazása a heveny fogbélgyulladás súlyosabb eseteire is kiterjeszthető, de csak fiatal korban*, hozzávetőlegesen 25—30 éves korig. Idősebb korban az indirekt sapkázás eredményessége feltűnően visszaesik, és ezért már nem javasolható. Úgy tűnik, hogy fiatal korban az amputáció felesleges, ezzel szemben idősebb korban csak a koronai fogbél amputációjától remélhetünk eredményt. Ezek a megfigyelések is mutatják, milyen jelentősége van a korral átalakuló pulpaszövet csökkenő biológiai erejének.

Az indirekt sapkázást ma már rutineljárásként gyakoroljuk minden esetben, amikor a mély szuvasodás már a fogbél izgalmi tüneteivel jár. Az indirekt sapkázást mi is $Ca(OH)_2$ alkalmazásával végezzük.

A nagy beteganyag ellátása folyamán önként felvetődött a kérdés, hol fekszik az indirekt sapkázás javallatának legfelső határa. Feltevésünk az volt, hogy ha ez a határ távolabb fekszik, mint azt általában a szakirodalom megjelöli, úgy szélesebb lehet a közvetett sapkázás alkalmazási területe. Sok szerző véleménye szerint az amputáció ugyanis még mindig jobb, mint a fogbélüreg kímélése elszíneződött vagy éppen már dekalcinálódott, felpuhult dentin visszahagyása árán. Ezt a felfogást sokan még a felpuhult dentinben visszahagyott maradékflóra veszélyével támasztják alá.

Bizonytalansági tényező azonban, hogy nincs megbízható mód a káriesz

mélységének pontos meghatározására; nem tudjuk van-e még elég dentin a fogbél felett, vagy elérte-e már a szuvasodás kisebb-nagyobb területen a pulpát. De nem vitatható az sem, hogy a viszonylagosan kemény, visszahagyott, de elszíneződött dentin sem ép már, és ugyancsak fertőzött. A visszahagyott dentin mikroflórája tehát csak mennyiségileg különbözik az exkavátorral eltávolított flórától. *Ezért nem törekedtünk soha a szuvas üreg kíméletlen kitakarítására a pulpalis fal mentén. Ma már tudjuk ugyanis, hogy a fogbél gyulladásos reakciója sokkal korábban következik be, mint azt eddig feltételezték.* Ennek tudatában az esetek nagy többségében oly fogak ellátását vállaltuk, melyek a fogbéllob jellegzetes klinikai képét mutatták. Legkoraibb észlelésünk az volt, hogy ilyen fogakon a szuvas üreg kitakarítása nyomán azonnali vagy elég gyors tünetmentesség állt be. E klinikai tapasztalatok nemcsak értékes felismerésre vezettek, hanem arról is meggyőztek, hogy ezeket szövettani dokumentációval kell alátámasztanunk.

A legfontosabb klinikai tapasztalatunk az, hogy a közvetett sapkázás nem csupán a mély káriesz ellátására alkalmas eljárás, hanem meglepő gyakorisággal a heveny fogbéllob esetében is bevált. Ezt a tényt a nemzetközi szakirodalom tanúsága szerint mi állapíthattuk meg először. Megfigyeléseink meggyőztek bennünket arról, hogy a *közvetett sapkázás sikere nem valamilyen vegyszer vagy baktericid, illetőleg bakteriosztatikus hatású szer használatának, hanem annak a nyugalmi állapotnak a függvénye, mely a szuvas üreg kitakarítása nyomán következik be.* Amikor a szuvas üreget fogbéllob esetében kitakarítjuk, a visszahagyott felpuhult és fertőzött dentint egyben ki is szárítjuk. A kiszárított és a fedőtömés által befalazott maradékflóra ezáltal oly kedvezőtlen életkörülmények közé kerül, hogy biológiailag inaktivvá válik és ezáltal kórokozó hatása megszűnik. Mind a mikrobiológiai, mind a mikrokémiai folyamatok megbénulnak, és — úgy látszik — igen gyorsan szűnnek meg a fogbélre ható izgató hatások. Feltételezhetően ezzel magyarázható a fájdalom gyors elmúlása is.

E klinikai megfigyelés tehát igazolni látszik, hogy a *közvetett sapkázás nem valamilyen gyógyszerrel végzett gyógyító eljárás, hanem olyan beavatkozás, amely a kiszárítással és a krisztalloidok számára is átjárhatatlan, diffuziót kizáró, jó fedőtöméssel teremti meg a biológiai feltételeket a fogbél sikeres védekezéséhez.* Egyben az a következtetés is jogosnak tűnik, hogy az egyszerű mély káriesz ellátásával kapcsolatban közölt balsikerek az alkalmazott, károsító hatású antiszeptikus szerek (pl. Eugenol) használatára vezethetők vissza. A $Ca(OH)_2$ ezzel szemben maróan lúgos vegyhatása ellenére protektiv hatású, mivel a rothadásos, savanyú kárieszmiliőt lúgosítja és a fogbelet másodlagos dentin termelésére serkenti. A $Ca(OH)_2$ protektiv hatásának szövettani dokumentációját *Glass* és *Zander* szolgáltatták összehasonlítva Eugenollal kezelt homolog fogakkal.

Bizonyító az a megfigyelésünk is, amit iskolafogászati rendelésen szereztünk. Igen gyakran akkor kísérik vagy küldik el a szülők gyermekeiket fogászati rendelésre, amikor a mély szuvasodás folytán sajgó fájdalmak jelentkeztek az előző este vagy éjszaka folyamán. Gyakran figyelhettük meg, hogy az iskolafogorvos ilyen panaszok esetében is csupán egyszerű fedőtöméssel látta el a kérdéses fogat a szuvas üreg felületes kitakarítása után. Az ilyen eseteket megröntgenezve — mivel a fedőtömés után a panaszok megszűntek — sokszor azt tapasztaltuk, hogy a fogbélüreg és a fedőtömés között fokozottan sugáráteresztő réteg maradt vissza, ami biztos jele a decalcinált szuvas dentinnek. Erre a megfigyelésre azok az esetek voltak alkalmasak, amelyeknél a mély káriesz a barázdarendszerből indult ki, tehát centrálisan helyezkedett el. Az approximális szuvasodások esetében ugyanis ezt a visszamaradt szuvas réteget rávetülés folytán a

fedőtömés elfedheti. A rendszerint tünetmentessé vált és maradt fogakból azokat kezdtük figyelni, melyek mély káriesze centrális elhelyezkedésű volt és a röntgenellenőrzést megkönnyítette. 104 ilyen esetet figyeltünk meg egy év alatt röntgenellenőrzés útján, s a fogbélkamra felett, a visszahagyott szuvas dentin alatt kiépült másodlagos dentinkupola kivétel nélkül megfigyelhető volt. Tehát ezekben az esetekben is a záró fedőtöméssel kiszárított kárieszmiliő biztosította a fogbél sikeres védekezéséhez szükséges biológiai feltételeket.

Ugyanakkor ezek közül több esetet hisztológiailag is feldolgoztunk. Néhányat 5—7 nappal a fedőtömés elhelyezése után tünetmentes állapotban távolíttattunk el, másokat pedig fél- és egy év múlva röntgenellenőrzés után. Ezek szövettani metszete ismét új eredményeket hozott. Míg az egyéves esetekben a fogbél szövete gyulladásmentes képet mutatott egy eset kivételével, addig a néhány nappal a tömés után eltávolított 7 fogból 3-ban a szuvas üreghez közelebb fekvő fogbélszarvban partialis, purulens gyulladás képét láttuk.

A sapkázott klinikai sorozatainkból azt a tapasztalatot is szereztük, hogy a heveny fogbéllob folyamata a fájdalomtünetek sűrűsödése, és intenzitásának növekedése útján egészen a fájdalomrohamig elég hosszú ideig tart. A fájdalomroham idején végzett sikeres indirekt sapkázás tehát amellett szól, hogy a fogbéllob ez időpontig reverzibilis. Minthogy a fájdalomrohamot követő időszakban a fogbél elhalása gyakran hamarosan várható, a kezelésre alkalmatlan, tehát irreverzibilis időszak viszonylag rövid. *Klinikailag tehát csak 2 fázist különböztethetünk meg: egy viszonylag hosszabb reverzibilis és egy viszonylag rövid irreverzibilis szakot.*

Közvetett sapkázáskor fogbélközelben a felpuhult dentin visszahagyásának jelentősége abban van, hogy a gyulladt fogbél a megnyitást rosszul tűri. A megnyílt, gyulladt fogbél sapkázása tapasztalataink szerint csak kivételesen eredményes, a sapkázás ilyenkor rendszerint balsikerrel jár, ezért a közvetlen sapkázás csak gyulladásmentes, fiatalkorú fogbél esetében indokolt.

A közvetett sapkázás rövid ismertetésekor hangsúlyoztuk, hogy a szuvas üreg kitakarításakor fogbélközelben inkább valamivel több, mint kevesebb felpuhult dentint hagyunk vissza, nehogy a fogbélüreget megnyissuk. Erre azért kényszerültünk, mert a szuvas üreg kitakarítására egyedül alkalmas kézi exkavátorok használata elkerülhetetlenül nyomást gyakorol a szuvas dentin alatti fogbélre. E nyomás a felpuhult és fertőzött dentin-törmeléket a fogbél szövetébe préselheti, és annak massziv fertőzését idézheti elő. A fogbélüreg megnyitását okozó exkaválásnak tulajdonítható tehát az a massziv fertőzés, ami az amúgyis gyulladásos reakcióval védekező fogbél, de még az idősebb vagy involucióban levő gyulladásmentes fogbél elhalását is okozza, és ezzel minden sapkázási kísérletet meghiúsít. Kielégítő, sőt jó eredményeink tehát elsősorban annak tulajdoníthatók, hogy az exkaválás művelete alatt a fogbél messzemenő kíméletére törekszünk, ami csak a fogbélközelben levő felpuhult dentin visszahagyásával érhető el. A gyógyulás első feltételének, a karieszmiliő kiszárításának megteremtésében a visszahagyott szuvas dentintöbbletnek jelentősége nincs.

Ismeretes az a tapasztalat, hogy a gyulladt fogbél okozta fájdalom a fogbélüreg megnyitásával elért dekompresszió következtében megszűnik. A gyulladt fogbél megnyitása azonban, mint azt már kifejtettük, a fogbél elvesztéséhez vezet, azaz szükségszerűen maga után vonja a fogbél részleges vagy teljes eltávolítását. Tapasztalataink azonban igazolták, hogy fiatal korúaknál a fogbélüreg megnyitása a fogbélgyulladás elég hosszan tartó, reverzibilis szakában felesleges, mert a fájdalomcsillapítás az üreg megnyitása *nélkül* is elérhető. A tünetmentes állapotot ugyanis — mint már említettük — a szuvas üreg kiszárítása és lezárása biztosítja, ami a fogbél nyugalmi állapotát teremti meg.

A fogbéllob első, hosszabb szakaszának reverzibilitása teszi lehetővé, hogy ebben a szakaszban a fogbél meggyógyulhat. Ez a gyógyulás azonban sohasem restitutio ad integrum; ezt támasztja alá az a megfigyelésünk is, hogy már az egyéves ellenőrzéskor az esetek egy részében a fogak hidegingerlékenysége csökkent.

Az őrlőfogak gyulladt fogbelének életben tartására irányuló kísérleteink kikerekítve 20% veszteséggel jártak. Ez a szám nem nagy és a gyakorlat követelményeinek megfelel, ha figyelembe vesszük, hogy az eddig gyakorolt amputációs eljárással ilyen eredményt nem lehetett elérni és azt a tényt, hogy a sikertelen esetek többségében a beteg a sapkázás után rövid idővel erős fájdalmak miatt újra jelentkezik.

Jóllehet a közvetett sapkázás egyszerű kezelési eljárásnak minősíthető az amputációval összehasonlítva, mégis nem kevés időt igényel. A közvetett sapkázást ugyanis ajánlatos *egy ülésben*, a végleges fedőtömés behelyezésével együtt elvégezni. Figyelembe véve azonban a bevezetőben mondottakat, hangsúlyozni szeretnénk, hogy az őrlőfogak megtartására irányuló minden törekvés fokozott jelentőségű. „A zárt fogsor" megőrzésének elve, ami pedig előfeltétele a nagyon költséges és időigényes fogpótlás megelőzésének, az őrlőfogak megóvása nélkül elképzelhetetlen. Úgy gondoljuk tehát, hogy ezen az úton kell haladunk, és a megtartó fogászat számára szervezés útján kell megteremtenünk az ehhez szükséges időtöbbletet.

Összefoglalás

Nagy beteganyagon végzett kísérletsorozattal igazolja, hogy fiatal egyének heveny fogbélgyulladásos őrlőfogainak $Ca(OH)_2$-os indirekt sapkázásával a fogbél életben tartható.

Э. Лёринци: *Показания сохранения зубной пульпы в государственной стоматологической службе.*

Серией опытов, проведенных на большом больничном материале, автор подтверждает, что при остром пульпите коренных зубов у лиц молодого возраста пульпа может сохраняться косвенным применением шапочки с $Ca(OH)_2$.

Dr. E. Lőrinczy: *Indikation zur Vitalerhaltung der Pulpa in der staatlichen Zahnversorgung.*

Eine am grossen Krankengut ausgeführte Versuchsserie bewies, dass es möglich sei bei den Jugendlichen an Molaren mit akuter Pulpitis die Pulpa durch indirekte $Ca(OH)_2$ — Überkappung vitalzuerhalten.

Fogorvosi Szemle 64. 217—220. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

A gangraenás pulpájú fogak megtartása szájsebészeti szempontból

Írta: SZABÓ JENŐ dr.

Az elhalt fogbelű fog megtartása sok tényezőtől függ s ezért a paciensnek csak annyit mondhatunk, hogy igyekszünk a fogát megtartani, s lehet, hogy ez az igyekezetünk sikerrel jár. A bacteriumok tevékenysége fölötti uralmunk korlátozott, ez a szempont a sikert eleve bizonytalanná teszi.

Gondos selectio alapján a gangraenás pulpájú fog megtartásának feltételei a következők:

a) Álljon a fog szilárdan periapicalis elváltozás nélkül vagy periapicalis elváltozással — az utóbbi esetben az absc. periapicalis chronicus az a folyamat, amely a gyökércsúcs-resectio egyik indicatióját képezi *(Thoma). b) A fog koronáján a caries okozta decalcinatio* ne terjedjen a gyökér állományára intraalveolarisan. *c) Sikeres gangraena-kezelés* után a fog koronázható, illetve csaposfog készítésére alkalmas legyen. *d) Ne álljon fenn progrediáló jellegű parodontosis*, hogy sikeres gangraena-kezelés után a fog hídpillérként, nagyfokú alsó foghiány esetében támfogként felhasználható legyen. *e) Figyelembe vesszük a beteg életkorát*, valamint azt a körülményt, vajon protézist viselőről van-e szó; ebben az esetben inkább a fog eltávolítása mellett döntünk.

A felső és az alsó nagyőrlők, valamint az alsó kisőrlők gangraena-kezelésekor figyelembe vesszük az esetleges veszélyes szövődmények lehetőségét.

A siker szempontjából a jól ápolt szájüreget kedvező körülménynek tekintjük.

Gangraena-kezelés közben, főleg a gangraena-kezelést befejező gyökértömés után, a különböző típusú fogakkal kapcsolatban a purulens periostitisnek ugyanazokat a megjelenési alakjait látjuk, mint amilyenek a nem kezelt gangraenás fogakból és gyökerekből indulnak ki.

A purulens periostitis legenyhébb megjelenési alakja az acut intraalveolaris tályog, az a folyamat, amelyben a kezdetben savós, majd gennyes exsudatum intraalveolarisan foglal helyet a periapicalis resorptiós térben (kiszélesedett periodontalis rés, gran. periapicale, absc. periapicalis chronicus, ostitis periapicalis diffusa, kis kiterjedésű cysta radicularis). A fog kopogtatásra igen érzékeny, a környező lágyrészeken gyulladásos oedemát észlelünk, a megfelelő arcrészlet is vizenyősen duzzadt, az utóbbi terület nyomásra igen érzékeny, s *puha tészta tapintata* van. A beteg subfebrilis, de hőmérséklete *esetleg eléri a 38,0* °C-t is.

Sajnos, arra vonatkozóan, hogy a periapicalis térben savós vagy gennyes exsudatum foglal-e helyet, megbízható elkülönítő tünet nincs. Egyes szerzők szerint az említett esetben adott penicillin-készítmény (pl. 1 millió E. Retardillin) az acut periostitist szanálja. A gyógyulás csak abban az esetben következhet be, ha az exsudatum savós volt. Ha az exsudatum gennyes, és az antibioticum gyógyító hatását várjuk, tehát sebészi módon nem avatkozunk be sűrgősen, *az antibioticum hatásának elmaradásán kívül subperiostealis vagy submucosus tályog alakul ki. Esetleg progrediáló jellegű* — a fogak típusának megfelelő súlyosságban — *infiltratum, illetőleg osteomyelitis necrotisans ac. proc. alveolaris lép fel.*

Aki sok esetet észlelt, gondosan vizsgál, az intraalveolarisan gennyes exsudatióval járó periostitist subponál azért, *mert a beteg fájdalma nagyfokú és lüktető jellegű, hőmérséklete eléri a 38,0* °C-t, *az arc, illetve a nyak felső részének oedemás duzzanata kiterjedt és regionalisan kifejezett acut submandibularis lymphadenitist észlel.* E tünetek alapján beavatkozik, természetesen a sebészi beavatkozás a különböző típusú fogaknak megfelelően különböző lesz.

A felső középső metszőtől a felső második kisőrlőig, továbbá az alsó középső metszőtől a szemfogig terjedően — a fog megtartása érdekében — a gyökércsúcs fölötti magasságban a proc. alveolaris vestibularis falát azzal a céllal trepanáljuk, hogy a periapicalis teret megnyissuk és a gennyes exsudatumot levezessük.

Ajánlatos, hogy a trepanatiót a periapicalis tér localisatiós nehézségei miatt a kezdők véséssel végezzék; a gyakorlott fogorvos a trepanatiót sebészi gömbfúróval végzi. Előfordulhat, hogy a periapicalis tér megnyitásakor gennyes exsudatumot nem kapunk, ebben az esetben savós exsudatióval járó periostitis áll fenn. A beavatkozás eredményességét igazolja az, hogy a beteg a beavatkozást követő napon fájdalomról nem panaszkodik, s hőmérséklete lényegesen csökken. Abban az esetben, ha a periapicalis tér megnyitásakor gennyes exsudatum ürül, kétszer 24 órára drain-csíkot vezetünk be úgy, hogy a csík belső vége a feltárt periapicalis térben foglal helyet.

Nyomatékosan hangsúlyozzuk, hogy a savós exsudatio néhány óra alatt gennyes exsudatióba mehet át anélkül, hogy ezt az átmenetet pregnans tünet jelezné. Ezért nem ajánlatos antibioticum alkalmazása mellett várakozó álláspontra helyezkedni. *A várakozással kapcsolatban egy esetünk kórlefolyását vázolom:*

13 éves leány bal felső kismetszőjének gangraena-kezelése és gyökértömése után acut periostitis lépett fel. Az incisio egy pénteki napon történt, a kartárs elmondása szerint az incisio alkalmával gennyes exsudatum nem ürült, nyilván azért, mivel sem submucosus, sem subperiostealis tályogképződés esete nem állott fenn, hanem a gennyes exsudatum intraossealisan — zárt csontos tokban — a periapicalis térben foglalt helyet. A kartárs a periapicalis teret nem nyitotta meg, a beteg az ominosus két nap (szombat és vasárnap) eltelte után, hétfői napon került észlelésünkre. *A vizsgálatkor az áthajlási redő lágyrészein és a megfelelő arcrészleten csak gyulladásos oedema volt észlelhető;* viszont a nagy és lüktető jellegű fájdalom, submentalisan regionalis lymphadenitis és a beteg hőmérséklete (38,0 °C) amellett szólt, hogy a periapicalis térben gennyes exsudatumnak kell lennie. A periapicalis térnek sebészi gömbfúróval történt megnyitásakor nagy nyomással sűrű, gennyes exsudatum ürült. Sajnos a három napi várakozás *osteomyelitis necrotisans acuta proc. alveolarishoz* vezetett. Ez a beteg egy éven át állott kezelésünk alatt, a kezelés kezdetén mind a mesialis, mind a distalis ép pulpájú szomszédos fogak — a folyamattal járó meglazulás miatt — sinezés útján rögzítésre kerültek. Dacára az egyéves időtartamnak, a folyamat azért volt szerencsés lefolyású, mivel a proc. alveolaris csontállományának sequestratiója a periapicalis térben zajlott, s nem terjedt a fog medrének limbusa felé. Több sequester eltávolítása után, amelyek a gyökércsúcs fölött alakultak ki, a folyamat megnyugodott, s a kezelés befejezést nyert.

A vázolt esetből több tanulságot vonhatunk le: *a) acut intraalveolaris tályogképződés esetében* a gyökércsúcs magasságában az oedemás *lágyrészekbe történő metszés nem elegendő. b)* A folyamat antibioticummal eredményesen nem befolyásolható, *a szükséges sebészi beavatkozást penicillin-készítményekkel* helyettesíteni vagy pótolni nem lehet. *c)* A várakozás — lehet szándékos vagy tájékozatlanságból származó — osteomyelitis necrotisans acutahoz vezethet. *d)* Ha valaki nem járatos ezen a területen, s az incisio alkalmával *nem kap gennyes*

exsudatumot, nyissa meg a periapicalis teret. Esetleg ilyenkor sem kap gennyes exsudatumot, de a beteget megóvja az osteomyelitistől.

Alsó kisőrlők esetében a gangraena-kezelést befejező gyökértömés után az intraalveolaris tályog megnyitása a vestibularis fogmederfal trepanatiója útján — a periapicalis tér localisatiójának nehézségei miatt — komoly feladat.

A lokalizációnak nemcsak verticalis irányban, hanem mesiodistalis sőt transversalis irányban is jelentősége van. Ezen túlmenően a n. mentalisra gyakorolt nyomás (Langenbeck-féle sebkampó) elegendő ahhoz, hogy a megfelelő ajakfélen érzészavar következzék be, amely végleges is lehet.

A felső, s főleg az alsó nagyőrlők gangraena-kezelését befejező gyökértömés után fellépő acut intraalveolaris tályogképződés esetében, nem tudjuk megbízhatóan megállapítani, hogy a tályog melyik gyökércsúcs körül alakul ki, következőleg a trepanatiós nyílás helyét nem tudjuk lokalizálni. A nagyőrlők regiójában a trepanatio kivitele igen nehézkes, különösen az alsó nagyőrlők vonatkozásában, ahol a proc. alveolaris vestibularis falát a linea obliqua externa jelentékenyen megvastagítja. Ezek szerint a nagyőrlőkből kiinduló acut intraalveolaris tályogképződés eseteiben a fog eltávolítása elkerülhetetlen.

A fog megtartása szempontjából fokozott gondot igényel a beteg életkora és a gangreanás pulpájú fog kezelése nyomán kialakult acut intra-, illetőleg extraalveolaris tályog feltárásával kapcsolatos *érzéstelenítési mód, tekintettel az idősebb korban a már meglevő cardiovascularis elváltozásokra.*

Az ötven hatvan évesek (főleg férfiak) között jelentékeny számban lehetnek olyanok, akik szív-infarctuson estek át. Továbbá ifjú korban elszenvedett endocarditis, myocarditis nyomán a betegek a 40-es, 50-es és 60-as években esetleg szív-decompensatio miatt szüntelen gyógyszeres kezelés alatt állnak. Negyven éves koron túl nem ritka a hypertonia, a hatvan-hetven évesek esetleg apoplexián, agy-thrombosison estek át. S minden életkorban, különösen a nők esetében találkozhatunk a hyperthyreosissal. *Az említett belgyógyászati megbetegedések, illetve állapotok* arra figyelmeztetnek, hogy konkrét esetben a gyulladt területek injectiós érzéstelenítésekor tartózkodjunk az *adrenalin tartalmú Lidocain alkalmazásától.* Viszont az adrenalin mentes Lidocain-oldattal gyulladt területen csak igen hiányos érzéstelenséget tudunk elérni, következőleg a beavatkozáskor a beteg nagyon szenved. Ez a tapasztalatunk amellett szól, hogy az ambulans szájsebészeti osztályokon kívánatos lenne nitrogén-oxydul+oxigén gázkeverékkel működő inhalatiós készülék beszerzése bódítás céljából.

A fentiekből következik, hogy mielőtt gangraenás pulpájú fog megtartására vállalkozunk, gondoljunk arra, hogy a kezelés folyamán, illetőleg a kezelést befejező gyökértömés után acut periostitis alakulhat ki. *Az acut folyamat ellátásakor a páciens esetleg nem kedvező cardiovascularis állapota miatt a gyulladt terület injectiós érzéstelenítése nem kívánatos, ezért helyesebb a fogat még idejében eltávolítani.*

Gondolnunk kell azokra az esetekre is, amelyekben *a már kialakult acut intraalveolaris tályogból kiindulóan, az antibioticum gyógyító hatását hosszasan várva, progrediáló folyamat alakul ki.* Ez a folyamat a fogtól távolabb eső területeken is kiterjedt infiltratum alakjában zajlik. Az alsó nagyőrlőkből kiinduló-an infiltratum submandibulare, infiltratum buccae alakulhat ki. Az alsó kisőrlőkkel kapcsolatban infiltratum sublinguale, infiltratum buccae; az alsó frontfogakból kiindulóan infiltratum sublinguale, infiltratum menti, infiltratum submentale kialakulását észleljük. A felső kis- és nagyőrlőkből kiindulóan az infiltratumot a pofa felső részén észleljük. A felső hátsó nagyőrlőkből kiindulóan infiltratum retromaxillare, esetleg infiltratum temporofaciale alakulhat ki.

Ezek a folyamatok terjeszkedő jellegűek, relativ jóindulatúságuk abban fejeződik ki, hogy az *infiltratum punctum maximumán tályog alakul ki (gennyes beolvadás)*. Az infiltratumnak *tömött tapintata* van, a punctum maximumon a gennyes beolvadásnak megfelelő területen *fluctuatiót (hullámzást)* észlelünk. Miután a folyamat gennyes beolvadásra hajlamos, *bármilyen nagy kiterjedésű a duzzanat, nem phlegmoneről van szó*, sőt a „phlegmonosus" elnevezés sem megfelelő, mert a lényeg megkerülését célozza. Ilyenkor, tekintettel a folyamat terjeszkedő (progrediáló) jellegére, a gangraenás pulpájú fog megtartása szóba sem jöhet, mivel már nem egy fog sorsa forog kockán, hanem a beteg testi épsége.

Összefoglalás

A gangraenás pulpájú fogak megtartásának feltételei. A gangraena-kezeléshez társuló heveny gyulladásos folyamatok ellátásának lehetőségei és nehézségei, különös tekintettel a fogak típusára, a beteg életkorára s az utóbbival járó cardiovascularis elváltozásokra.

IRODALOM. *Ferenczy K.:* Röntgenologische Untersuchungen über die Variationen der unteren Prämolarenwurzeln. Dtsch. Zahnärztl. Z. 1962, *17*, 623. — *Harmisch, H.:* Odontogene Entzündungen des Kiefergesichtsbereiches. Zahnärztl. Rdsch. 1963 *72*, 73. — *Heiss, I.:* Die Ausbreitungformen der acuten pyogenen Infection im Mund und Kieferbereich. Dtsch. Zahnärztl. Z. 1957, *12*, 231. — *Móczár L.:* Arc és a nyak fogeredetű gennyes kötőszöveti lobjai. Fogorv. Szle 1931, *23*, 811. —

Й. Сабо: *Сохранение зубов с гангренозной пульпой с стоматологической точки зрения.*

Автор рассматривает предпосылки сохранения зубов с гангренозной пульпой. Дается описание возможностей и трудностей лечения острых воспалительных процессов при лечении гангрены с особым учетом типа зубов, возраста больных и кардиоваскулярных изменений у последних.

Dr. Jenő Szabó: *Das Erhalten der Zähne mit gangränöser Pulpa aus kieferchirurgischer Hinsicht.*

Bedingungen für das Erhalten der Zähne mit gangränöser Pulpa. Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Versorgung der mit der Behandlung des Gangräns verbundenen akuten entzündlichen Prozesse, mit besonderer Hinsicht auf die Zahntypen, auf das Alter des Patienten und auf den damit verbundenen vaskulären Veränderungen.

Fogorvosi Szemle 64. 221—223. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Gondozómunka a fogászati ellátásban

Írta: SZABÓ HANNA dr.

A fogorvosi működés célja az egyén fogainak — lehetőleg élethosszig — funkcióban való megtartása. Ezt a célkitűzést nem érhetjük el másként, mint a szorosan értelmezett praeventio által. A szocialista társadalom egészségügyi alapelvei szerint az orvosi munka fő iránya a megelőzés. A gyógyító munkával egyenlő fontosságú a köztudatba vinni, hogy az egészségesen megtartott fogazathoz szükséges az ésszerű táplálkozás, a szájüreg és fogak korszerű ápolása és a mutatkozó fogmegbetegedések minél korábbi gyógyítása.

A múlt század haladó, polgári szociál-hygiénikusai kezdték keresni azokat az intézkedési módokat, amelyekkel egy-egy népbetegség terjedése csökkenthető, megakadályozható. Ilyen meggondolás foglalkoztatott Európában századunk elején néhány fogorvost is, aki a mind jobban elhatalmasodó fogszuvasodásnak kívánt gátat vetni azzal, hogy *szervezetten próbálta gyógyítani, megállítani a fogromlást* az iskoláskorban. Az egymástól függetlenül, de szinte egyidőben fellépő ilyen törekvéseket végül is *Kantorovicz* körvonalazta olyan formában, ami a legtöbb európai országban évtizedekre megszabta a gyermekek carieses fogainak ellátását. *Kantorovicz* elgondolása szerint a gyermekeknek 6—12—14 éves (iskolaköteles) korú csoportja került fogászati ellátásra. A tervnek megfelelően évente minimálisan egyszer részesültek fogorvosi ellenőrző vizsgálatban és kezelésben. Ezt a szervezett kezelést nevezték el *szisztémás* iskolafogászati munkának. Ez a rendszer az alapja hazánkban ma is a gyermekek fogászati ellátásának. A szintémás iskolafogászati kezelés Magyarországon a jelen század húszas éveiben indult meg Budapesten és az országban néhány ún. egészségügyi mintajárásban.

A gyermekkori caries-morbiditás a II. világháború után olyan mértékben fokozódott, hogy annak gyógyítására kiterjedtebb fogorvosi hálózat és szervezettebb munka vált szükségessé. Nagyobb gyermekcsoportok fogazati állapotának megismerésére felmérések, szűrővizsgálatok folytak az ország különböző részein. Így derült ki, hogy a caries intenzitása és gyakorisága is fokozódott. Nemcsak azt tudtuk meg, hogy az iskoláskorba lépő 6 éves gyermekek 85—90%-a szuvas fogú, hanem azt is, hogy a 10 éves gyermekeknek átlag 4,3 carieses foga van. Ezekből az adatokból először az lett nyilvánvaló, hogy a gyermekkori caries szisztémás kezelését sokkal korábban kell elkezdeni, és hogy ennek a munkának az elvégzéséhez sokkal több fogorvosra van szükség.

Hasonló megállapításokra jutottak a legtöbb civilizált országban, és nyilvánvaló lett, hogy a kezdődő carieses folyamat kezelését legalább *3 éves korban kell elkezdeni*. A helyzetnek ez a felismerése egybeesett azzal az időszakkal, amikor az országban a csecsemő- és gyermekegészségügyi intézmények egységes hálózata kiépült, mely szervezetbe jól beleillik a gyermekek fogazatának *gondozásszerű* ellátása. A gondozás, mint a praeventio egyik módszere, lehetővé teszi, hogy a fogorvos ne a már elhanyagolt, szövődményes gyulladásba jutott fogazatú gyermeknek nyújtson elsősegélyszerű ellátást, hanem a korai, rendszeres ellenőrző vizsgálat segítségével *felkeresse, kikutassa a cariesre hajlamos egyént* és már a betegség kezdeti stádiumában lépjen közbe a gyógyítás.

Abban az időben, amikor a gyermekek számára még csak az iskolafogászati ellátás volt megszervezve, a 6 éven aluli gyermek szája „senki földje" volt, s a

gyermek fájdalmas tejfogának ellátása túlnyomóan extractióból állott. A Központi Stomatologiai Intézet megalakulásakor, 1951-ben elsőként szervezte meg hazánkban az óvodáskorú gyermekek fogászati ellátását és néhány óvodában megkezdte a 3—6 éves gyermekek gondozásszerű szisztémás fogkezelését.

A fővárosban az egységes gyermekegészségügyi ellátás keretében ma már minden 0—14 éves korban levő gyermek számára adaequát kezelést nyújtó gyermekfogászati rendelés van szervezve. A gondozás jellegű fogellátást egyelőre csak a bölcsődébe és óvodába járó gyermekek veszik igénybe. A családban, otthon felnevelődő kisgyermek még mindig csak alkalmi páciensként jelentkezik a lakásának megfelelő körzet gyermekfogászati rendelésén. Ahol az iskoláskor előtti fogászati gondozás jól működik, máris lemérhető eredményt látunk abban, hogy a gyermekek tejfogainak nagy része megtartott a fogváltás idejéig és ezek a gyermekek lényegesen kevesebb orthodontiai anomáliát mutatnak. A fogak caries-esendősége legnagyobb a tizenévesek korában. Gondozó munkánkat ezért szükséges lenne a 18 éves korig kiterjeszteni, mert ebben az életkorban még ritka az olyan fiatal, aki önként ellenőrizteti fogait, mielőtt fájdalmas panasz vinné az orvosi rendelésre.

Az ország egész területén még csak a 6—14 éves gyermekek iskolafogászati ellátása van törvényerejű rendelettel megszervezve. Mindamellett egyes mintaszerűen működő megyékben már önként bevezették az óvodás gyermekek fogászati gondozását.

Bár a fogorvos munkájának elsődleges célkitűzése a megbetegedett fogak ellátása, mégsem kötheti le minden erőfeszítésünket a kifejlődött betegséggel való küzdelem. Ismerve a carieses megbetegedést elősegítő tényezőket, a gyógyító munkával egyenlő értékű a *cariogén tényezőknek a társadalom minden rétegével való megismertetése*. Fel kell hívni a lakosság figyelmét a már meglevő, vagy bekövetkezhető fogazati ártalmakra, ismertetni kell a megelőzést szolgáló egészségügyi intézkedéseket, módszereket (így pl. a bevezetésre kerülő fluoros praeventiót).

Az egészségügyi felvilágosítást ugyan minden orvosnak szüntelen „társadalmi munka"-ként kell végeznie, azonban a hivatásos egészségügyi szolgálatnak is szüksége van széles társadalmi összefogásra. Különösen nagy jelentőségű az egészségre nevelésbe bevonni a gyermekkel foglalkozó felnőtteket. Semmi sem okozhat nagyobb kárt az egészségügyi felvilágosítás szempontjából, mintha a gyermek környezete, nevelői kifogásolható vagy közömbös magatartást tanúsítanak az egészségre nevelés vagy a személyi hygiéné kérdéseiben (pl. az óvoda savanyúcukorral jutalmazza a cukorfogyasztástól eltiltott gyermeket, vagy ha az otthonokban elhanyagolják a szájápolást). Fontos lenne a gyermekkel foglalkozó egészségügyi személyzet és *a pedagógusok képzésében és továbbképzésében* a fogazat, illetve a szájüreg egészségének jelentőségét ismertetni és a megelőzés munkájában segítségüket kérni.

A caries gyakorisága és intenzitása annyi curativ munkát ró a fogorvosra, hogy kevés ideje marad a praeventiót jelentő tájékoztatásokra. Világszerte kísérleteznek olyan jól képzett segéderők beállításával, akik levennék a fogorvosról a felvilágosító, szervező munka terhét. Olyan fogászati gondozónővéreket foglalkoztatnak, akik különösen a gyermekfogászat területén elvégzik a helyes táplálkozásra, szájápolásra oktatást, ráveszik a szülőket a korai szakorvosi ellenőrzések igénybevételére, elvégzik a kicsiny gyermekek szűrővizsgálatát s a kezelőmunka racionális megszervezését (ezek nagy része nem curativ, hanem oktatási feladat, és nem kezelés jellegű). A statisztikák azt mutatják, hogy ahol a lakosság nem részesül ilyen tájékoztatásban, ott a rendeléseken nem gondozás céljából jelennek meg a paciensek, hanem túlnyomóan alkalmi

panaszaikra kívánnak segítséget. A gondozásra nemcsak a fiatalkorúak fogazata érdekében van szükség, de a tájékoztató tanácsot mindig a gondozásba vett személyek kora, állapota szerint kell alkalmazni. Más szempont alapján történik a tanácsadás a terhes vagy szoptató anyának, a parodontosis által veszélyeztetett koros betegnek, vagy a szájüreg praecancerosus elváltozására gyanús beteg esetében. Eredményesnek akkor mondható a gondozómunka, ha a lakosságot sikerül ránevelni, hogy egyénileg kövessen el mindent fogainak megtartása érdekében, és ne a fog eltávolításában lássa a fogmegbetegedés legtermészetesebb megoldását.

Századunk technikai fejlődésének tempóját látva, nem ringathatjuk magunkat abban az illúzióban, hogy előre lássuk, mit fogunk tudni tenni a 2000. évben az emberi nem fogainak megóvása érdekében. Arra azonban, hogy *mi a tennivalónk az elkövetkező évtizedben*, kell hogy határozott elképzelésünk legyen.

A fogászati gondozás eredményessége érdekében sűrgősen

1. kötelezővé kellene tenni az egész országban a *2—3. életévben* a gyermekek fogszakorvosi vizsgálatát s ha kell, kezelésbe vételét;

2. kötelezővé kellene tenni az egész országban a *beiskolázás előtti* orvosi vizsgálat keretén belül a fogazat állapotának megvizsgálását, és az iskolába lépésig a száj szanálását;

3. el kellene indítani a *14—18 év közötti lakosság* fogászati gondozásának megszervezését;

4. el kellene rendelni *törzslap vezetését* a gondozásban részesülő 0—18 évesek fogvizsgálatáról és kezeléséről (ennek alapján különös gond fordítható a cariesre disponált egyének kezelésére; mind a kezelő orvosok, mind az ellenőrző szervek képet kapnának a kezelések eredményéről);

5. ahol az ívóvíz nem tartalmaz legalább 0,8 mg/l fluort, ott *valamilyen formában be kellene vezetni a fluoros caries-praeventiót*;

6. a szűrővizsgálatok lefolytatására, a berendelések megszervezésére, az egészségügyi felvilágosítást célzó kis előadások tartására *fogászati gondozónőket* kellene képezni, akik a gondozómunka összes mozzanatait elvégeznék, csak a gyógykezelés maradna az orvosra.

Összefoglalás

A szerző ismerteti a fogászati gondozómunka célkitűzéseit és intézményének fejlődését, a fog-egészségügyi felvilágosítást, mint a gondozómunka kiegészítő részét. Javaslatokat tesz a fogászati gondozás fejlesztésére.

X. C a б o: *Диспансерная работа в зубоврачебном деле.*
Автор описывает цели зубоврачебной диспенсерной работы и развитие диспансеров и указывает на санитарно-просветительную работу как дополняющую часть диспансерной работы. Автор вносит предложения, направленные на усовершенствование этой работы.

Dr. H. S z a b ó: *Die Betreuungsarbeit in der stomatologischen Versorgung.*
Autorin berichtet über den Zweck und Bildung der stomatologischen Betreuungsarbeit, ferner über die Aufklärung des stomatologischen Gesundheitswesens, welches die Betreuungsarbeit ergänzt. Sie macht Vorschläge für die Förderung der zahnärztlichen Betreuung.

Fogorvosi Szemle 64. 224—230. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Szokatlan gyökércsúcsképződmény a gyökérfejlődés korai szakában elhalt pulpájú egygyökerű fogakon

Írta: HORVÁTH LÁSZLÓ dr. és PÁZMÁNYI GYÖRGY dr.

Szokatlan gyökércsúcsképződést első ízben 1955-ben észleltünk 11 éves fiúgyermek bal felső középső metszőfogán. A gyermek 8 éves korában, 1952 júniusában jelentkezett először a bal felső nagymetsző periostitisével. Az anamnesis szerint kb. egy évvel ezelőtt megütötte a fogát. Az intraoralis röntgenképen a gyökérfejlődés korai stádiumában levő fog tölcsérszerűen nyitott gyökércsatornája körül kóros csontritkulás volt látható.

Trepanáltuk a fogat, majd az akut tünetek lezajlása után gyökértömést készítettünk. Mivel a tág gyökércsatorna nem tette lehetővé falálló gyökértömés készítését, retrográd gyökértömést végeztünk és műtét közben a túlérő gyökértömőanyagot eltávolítva a granulomát excochleáltuk. A három hónappal később készült kontroll röntgenképen teljes reossificatiót láttunk a később kifejlődő gyökércsúcs halvány körvonalaival *(1/a. ábra)*.

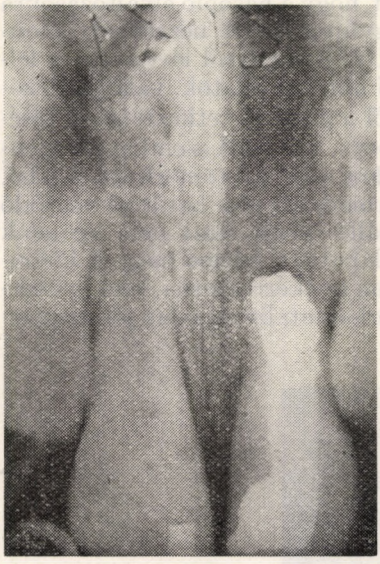
1955 februárjában, tehát két és fél évvel később, a beteg ismét jelentkezett a kezelt fog gyökércsúcsának megfelelő helyen gennyedő sipolynyílással. A röntgenképen a bal felső nagymetszőn, a retrográd gyökértömés felett kóros csontritkulás volt látható, amelyben a fogtól elkülönült, de méretei, alakja, helyzete és sugár-absorptiója alapján gyökércsúcsnak megfelelő képlet foglalt helyet; ebben gyökércsatorna árnyéka nem volt felismerhető *(1/b. ábra)*.

Műtétet végeztünk a kérdéses képlet eltávolítása végett. Műtét közben cystát találtunk, ezt eltávolítottuk és a benne elhelyezkedő képletet szövettani feldolgozásra küldtük. A szövettani metszeten laza kötőszövettel kitöltött, beszűkült gyökércsatorna ramificatiókkal, valamint az ezeket körülvevő irregularis dentin volt világosan felismerhető *(1/c. ábra)*, bizonyítva, hogy a kérdéses képlet valóban gyökércsúcsnak felel meg.

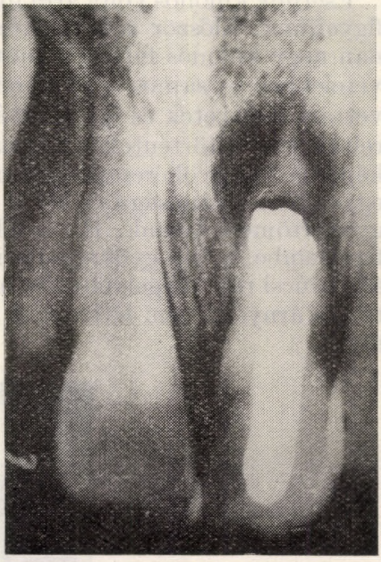
A szokatlan gyökércsúcsképződést úgy magyarázzuk, hogy az a mélybe növő és a gyökércsúcs formáját előre meghatározó *Hertwig*-féle hámhüvely indukáló hatására a gyökércsúcs helyén levő kötőszövetből differenciálódott dentinképző sejtek működésének az eredménye.

Esetünk, amelyet *Barla-Szabóval* 1957-ben közöltünk, több szempontból is figyelemre méltó. Az egyik érdekesség abban mutatkozik, hogy a retrográd gyökértömés után teljes reossificatio következett be, jeléül annak, hogy a gyökértömés jól zár, mégis cysta keletkezett a gyökércsúcs kifejlődése után. A cysta azonban nem lehet a gyökértömés elégtelenségének a következménye, mert utána a granuloma gyógyult; de nem indulhatott ki a később kifejlődött gyökércsúcs pulpájából sem, mert a szövettani lelet szerint ennek gyökércsatornáját élő szövet tölti ki. A cysta tehát nem lehetett radicularis, hanem — minden valószínűség szerint — parodontalis eredetű.

Az eset másik különössége az, hogy az utólag képződött gyökércsúcsban a röntgenfelvételen gyökércsatorna árnyéka nem ismerhető fel, s az csak szövettani metszeten látható, tehát a csatorna erősen beszűkült. Ehhez hasonló jelenséggel találkozunk mechanikus traumát elszenvedett fogakon, amelyeken olykor a gyökércsatorna részben vagy teljesen obliteralódott. Úgy tűnik, hogy



1/a. ábra. Ellenőrző röntgenkép 3 hónappal a bal felső nagymetsző retrográd gyökértömése után



1/b. ábra. Az 1/a. ábrán látható fog két és fél évvel később

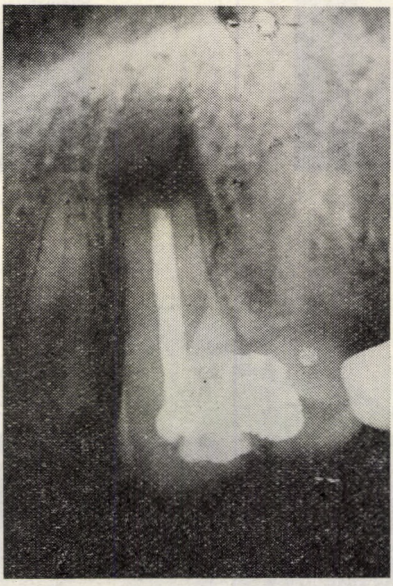


1/c. ábra. Szövettani metszet az 1/b. ábrán látható gyökércsúcsból

ilyen esetekben a trauma nem volt túlságosan nagy és nem hal el a pulpa, hanem a dentinképzés túlkompenzál. Ez akár odáig is mehet, hogy az obliterálódás következtében a pulpában a keringés megszűnik, a pulpa elhal, aminek periapicalis kóros folyamat a következménye.

Esetünk rendkívülisége annak a véletlennek köszönhető, hogy abban az időben a retrográd gyökértömés egyik tudományos témánk volt, és a retrográd gyökértöméses esetekről hat hónaponként ellenőrző röntgenfelvételeket készíttettünk. Ily módon a gyökércsúcsképződés filmszerűen végig követhető volt. Eleinte nem ismertük fel a gyökércsúcsot, csak akkor, amikor a betegnek már panaszai is voltak.

Esetünk különös volta arra indított bennünket, hogy a hasonló elváltozásokra figyeljünk. Először is Intézetünk röntgenfilm-gyűjteményét néztük át, ahonnan négy különös felvételt tudtunk kiemelni. Gyűjteményről lévén szó, a felvételekhez — sajnos — hiányoznak a megfelelő klinikai adatok, valamint szövettani metszetek és így pusztán a felvételekből logikai következtetéssel kíséreltük meg a történteket rekonstruálni. A *2. ábrán*, bal felső szemfog röntgenképén a tág gyökércsatornában intenziv árnyékot adó, jól tömörített, falálló, egyenletes vastagságú és kb. a gyökér felső harmadánál éles határral végződő gyökértömést látunk. Ha a felette levő különálló csúcsi részt nem vennénk figyelembe, a kép gyökércsúcs-resectio utáni állapotnak felelne meg. A különálló csúcsi rész tengelyeltérést mutat, s benne sem gyökércsatorna, sem gyökértömés árnyéka nem látható. A csúcs körül a periodontalis rajzolat jól megtartott.



2. ábra. Bal felső szemfog röntgenképe

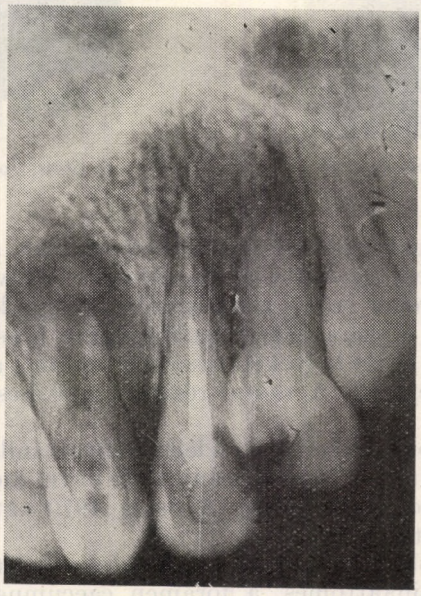
Ha a jelen esetben gyökér-fracutráról lenne szó és a fractura a gyökértömés után következett volna be, akkor a csúcsi részben is kellene gyökértömést látnunk. Ha a gyökértömés a fractura után készült volna, akkor ilyen tág gyökércsatornába falálló, jól kondenzált gyökértömés nem készülhetett volna anélkül, hogy a gyökértömő-anyag a törvégek közé ne préselődött volna, de semmi esetre sem lenne a gyökértömés éles határú.

Ha viszont feltesszük, hogy a fogon resectio történt, és a csúcsi részt nem távolították el, ami igen valószínűtlen, akkor a csúcsi részben látnunk kellene a tág gyökércsatorna folytatását és ebben, legalább egy darabig, a gyökértömést is. Mivel azonban a csúcsi részben gyökércsatorna nem látható, míg ez a másikban tágan végződik, fel kell tételeznünk, hogy a csúcsi rész pulpája tovább élt, mint a másiké. Ez pedig azt valószínűsíti, hogy a gyökércsúcs később fejlődött ki.

A fentiek alapján jogosnak látszik az a feltevésünk, hogy az események a következőképpen rekonstruálhatók: Be nem fejezett gyökérfejlődésű fogon

(erre utal az egyenletesen tág, felfelé nem szűkülő gyökércsatorna) gyökértömést és resectiót végeztek (erre utal a falálló gyökértömés éles végződése); ezután fejlődött ki utólag a gyökércsúcs a már ismertetett módon (emellett szól a gyökértömés hiánya és az elzáródott gyökércsatorna a csúcsi részen).

A röntgenkép az első esetünkhöz igen hasonló, különbség csak a gyökérfejlődés különböző stádiumaiban és a cysta hiányában van. Az *3. ábrán* torz fejlődésű bal felső kismetsző röntgenképét látjuk. A fog koronai részében, a gyökér alsó harmadára is ráterjedő dens in dente foglal helyet. A gyökér fejlődése nem fejeződött be, a gyökércsatorna egyenletesen tág lefutású, felül tágan nyitott. A pulpa elhalására utal a csúcsi tájon elhelyezkedő granuloma. Ennek belsejében gyökércsúcs-szerű képlet látszik gyökércsatorna-rajzolat nélkül. A pulpa elhalását és ennek következtében a gyökérfejlődés megakadását jelen esetben torzképződéssel magyarázhatjuk. Az elhalás jele a granuloma; a csúcsi rész életképességét bizonyítja ennek beszűkült gyökércsatornája. A csúcs a fentebb ismertetett esetek mechanizmusa szerint fejlődhetett ki.



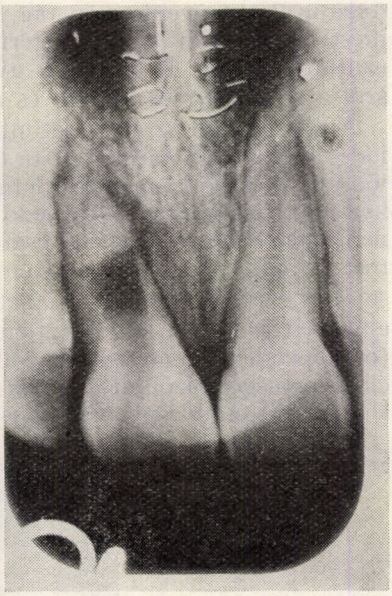
3. ábra. Torz fejlődésű bal felső kismetsző röntgenképe

A *4. ábrán*, jobb alsó második kisőrlőfog röntgenképén, lefelé, a gyökér alsó harmadáig tölcsérszerűen táguló gyökércsatornát látunk. Ez alatt különálló, teljesen kifejlődött gyökércsúcs foglal helyet beszűkült gyökércsatornával és megtartott periapicalis rajzolattal. A csúcsi rész különállására utal az is, hogy tengelye eltér a fogétól. A pulpa elhalását jelzi a középső harmadban distal-felé elhelyezkedő diffuz ostitises folyamat. A kép alapján feltételezhetjük, hogy a pulpa a gyökérfejlődés korai szakában elhalt (ezt bizonyítja a diffuz ostitis), és a gyökércsúcs később fejlődött ki.

A *5. ábrán* a jobb felső nagymetsző röntgenképe az előzőkhöz hasonló, de még meggyőzőbb. A fog metszőélén kis zománchiány látszik (trauma). A gyökércsatorna felfelé tág, tölcsérszerűen nyitott, a dentin egyenletesen vékonyodik, és éles kontúrú. Ha a gyökér csúcsi részét nem vennénk figyelembe, minden kétséget kizáróan a gyökérfejlődés korai stádiumában levő fogra gondolnánk.



4. ábra. Jobb alsó második kisőrlő röntgenképe



5. ábra. Jobb felső nagymetsző röntgenképe

Mivel a szomszédos fogak gyökérfejlődése befejeződött, arra kell gondolnunk, hogy a gyökér fejlődése a fogat ért trauma hatására bekövetkezett pulpaelhalás miatt megakadt. A gyökér csúcsi része azonban mégis kifejlődött, ha nem is teljes egészében, mert a szomszédos fogak gyökere hosszabb. A gyökércsúcs alakja nem szabályos, egyes helyeken resorptiót mutat, alsó részén mesialisan csontritkulás is felfedezhető. A csúcsi részben gyökércsatorna árnyéka nem látható.

A *6/a. ábrán* legutóbbi, klinikailag is észlelt és szövettanilag is feldolgozott esetünk röntgenképét látjuk. A 16 éves leány több évvel ezelőtt labdázás közben megütötte a jobb felső kismetszőjét. A beteg 1970 októberében kereste fel Intézetünket, mert fájt a foga.

A röntgenképen a jobb felső kismetsző mesialis szöglete hiányzik; e helyen cementalap nélküli szilikáttömés, a foramen caecumnak megfelelően pedig amalgámtömés árnyéka látszik. A fog gyökere csak félig fejlődött ki, gyökércsatornája egyenletesen tág és a végén tölcsérszerűen kiszélesedik. Felette mogyorónyi, éles határú, homogén cystának megfelelő árnyék látszik, amelyben gyökércsúcsnak megfelelő képletet látunk csúcsi részén gyökércsatorna nélkül.

Gyökértömés után műtétet végzünk, és a sarjszövetben helyet foglaló képletet szövettani feldolgozásra küldjük. A szövettani diagnózis: resorptio lacunaris, fibrosis pulpae, granuloma pararadiculare *(Csiba)*.

A leletből kiderül, hogy a kérdéses képlet valóban gyökércsúcs, amelynek gyökércsatornájában fibrotikus, de élő pulpa foglal helyet, s ezt irregularis dentin veszi körül, a csúcs körüli folyamat azonban nem cystának, hanem granuloma solidumnak bizonyult. A granuloma viszont nyilván a pulpaelhalás következménye. Az a tény azonban, hogy a gyökércsúcsban élő szövet van, azt látszik igazolni, hogy a csúcs fejlődése a pulpától függetlenül, első esetünkhöz hasonlóan, nem odontoblast-tevékenység eredménye. Ezt látszik igazolni az is, hogy a metszeteken odontoblastok sehol sem voltak fellelhetők (*6/b.* ábra).



6/a. ábra. Jobb felső kismetsző röntgenképe



6/b. ábra. A 6/a. ábrán látható különálló gyökércsúcs szövettani képe

Megbeszélés

Azt a feltevésünket, hogy eseteink mindegyikében a gyökércsúcs kifejlődése nem pulpális eredetű odontoblast-tevékenység eredménye, a következőkkel kívánjuk alátámasztani. Előfordulhat ritkán, hogy a gyökérfejlődés korai stádiumában levő fogon, ha a pulpa valamilyen oknál fogva (trauma, torz fejlődés stb.) elhal, a gyökércsúcs kiképzését a gyökér alakját praeformáló *Hertwig*-féle hámkettőzet indukáló hatására a környező kötőszövetből differenciálódott dentinképző sejtek végzik. A pulpa elhalását a röntgenképen a gyökérképzés elmaradása jelzi a szomszédos fogakhoz képest, valamint a kialakult kóros folyamat (granuloma, cysta, ostitis). A fejlődésben levő fog körüli kötőszövet és a *Hertwig*-féle hám nagyfokú életképességét bizonyítja első esetünk, amelyben a műtéti trauma, a granuloma excochleatiója sem tudta megakadályozni a gyökércsúcs kifejlődését.

Elismerjük, hogy a szokatlan alakú gyökércsúcsok létrejöttének más magyarázata is lehetséges. Így például elképzelhető, hogy trauma következtében a gyökér csúcsi harmadában fractura következik be, a koronai törvégben a pulpa elhal, a csúcsiban azonban életben marad és befejezi a gyökércsúcs képzését. Ez ellen szól első és utolsó esetünk, amelyek szövettani metszetén odontoblastok nem voltak találhatók.

Elképzelhető az is, hogy teljesen kifejlődött gyökerű fogban resorptio interna indul meg, és ez okozza a szokatlan képet. Resorptiós folyamat valóban észlelhető utolsó esetünk szövettani képén. E feltevés ellen szól azonban ugyancsak az odontoblastok hiánya a szövettani képen, a röntgenképen pedig a tölcsérszerűen tág gyökércsatorna éles dentinkontúrja. Resorptio esetén a fog hossza normális, eseteinkben azonban a fogak hosszúsága nem éri el a homolog fogakét. Nem magyarázná meg a resorptiós teória azt sem, hogy miért marad élve a pulpa a csúcsi részben, és miért hal el a másikban.

Mivel azonban a fenti lehetőségeket teljesen kizárni — első esetünket kivéve — nem lehet, feltevésünket csak további megfigyelések tudják majd igazolni. Eseteinket éppen e célból tartottuk közlésre érdemesnek.

IRODALOM. *Horváth L., Barla-Szabó I.:* Ein Fall einer aussergewöhnlichen Wurzelspitzenbildung. Dtsch. zahnärztl. Z., 1957, *12*, 1307—1313.

Л. Хорват, Д. Пазманьи: *Необычное образование верхушки корня на одно-корневых зубах с пульпой, отмершей в ранней стадии развития корня.*

В некоторых редких случаях может встречаться, что пульпа зуба отмирает в ранней стадии развития корня и верхушечная часть корня все же развивается независимо от пульпы. По предположению авторов в таких случаях образование верхушки корня осуществляется не одонтопластами, а дифференцировавшимися под индуктивным действием эпителиального влагалища Гертвига из окружающей соединительной ткани дентинообразующими клетками.

Dr. L. Horváth — Dr. Gy. Pázmányi: *Ungewöhnliche Wurzelspitzenbildung im Frühstadium der Wurzelentwicklung an einwurzeligen Zähnen mit nekrotischer Pulpa.*

Es kann in seltenen Fällen vorkommen, dass die Zahnpulpe im Frühstadium der Wurzelentwicklung abstirbt, der Spitzenteil der Wurzel sich jedoch — unabhängig von der Pulpa — entwickelt. Wie Autoren hypotetisch feststellen, geht in diesen Fällen die Bildung der Wurzelspitze nicht durch Odontoblasten, sondern durch die Induktivwirkung der Hertwig'schen Epithelscheide der aus den umgebenden Bindegeweben differenzierten dentinbildenden Zellen vor sich.

Fogorvosi Szemle 64. 231—236. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Parodontopathia és foghiány gépgyári dolgozókon

Írta: RITLOP BÉLA dr.

A fogágybetegségek oka az esetek zömében köztudomásúan lokális eredetű: hiányos rágás, gyulladás, rendellenes harapás, túlterhelés. *Lőrinczyvel* és *Wallnerrel* együtt végzett régebbi vizsgálatok alapján feltételezhető volt, hogy atrophia parodontii-t nagyobb számban nehéz testi munkát végző dolgozókon észlelhetünk. Idevonatkozó adatok gyűjtése végett 1953-ban *Falussyval* egy gépgyár 218 dolgozóját vizsgáltuk meg: vasöntőket, kovácsokat, formázókat, öntőket, öntvénytisztítókat, lakatosokat stb. Eredményeink értékelésekor a *Sugár*-féle beosztást tartottuk szem előtt hangsúlyozva, hogy a csontpusztulást nem mutató gingivitiseket mi sem soroltuk a parodontopathiás betegségek közé. A parodontalis elváltozások mellett különös figyelemmel voltunk a dolgozók DMF-indexére is.

Az *I. és III. sz. táblázat* szerint a hosszabb idő óta dolgozó 200 munkás között 28%-ban találtunk parodontopathiás elváltozásokat. *Sallay* falusi földműves lakosságon 24%-ban észlelt fogágy-megbetegedést. A két eredmény azonosnak mondható, tekintve, hogy a vizsgálatok alkalmával a határeseteket illetőleg a szubjektivitás nem zárható ki teljesen. Ezek szerint tehát a 20—60 éves életkorban minden negyedik dolgozón valamilyen parodontopathiás elváltozást állapíthattunk meg. Az okokat kutatva csakhamar láttuk, hogy a csupán lokális eredetűnek látszó fogágy-megbetegedések is csaknem mindig több komponens együtthatásának eredményeként jönnek létre.

A fogágybetegségek keletkezésében elsődlegesen fontos szerepe van a *hiányos rágásnak*. Erre különösen bizonyítóan tudunk rámutatni akkor, ha különválasztjuk a *nem parodontopathiás* és a *parodontopathiás dolgozókat*.

I. táblázat

Parodontális elváltozások 200 gépgyári dolgozón

Elváltozás		Kor 20—30 (63 fő)		31—40 (49 fő)		41—50 (57 fő)		51—60 (31 fő)		200-ból	
		№	%	№	%	№	%	№	%	össz.	%
P-pathia		10	16	11	22	21	37	13	42	55	28
Lazulás		.	.	1	2	7	12	6	20	14	7
Íny	Ép	40	64	26	53	25	44	8	26	99	50
	Lobos	23	36	23	47	32	56	23	74	101	50
Harapás	Norm.	42	67	31	64	49	86	26	84	148	74
	Abnorm.	21	33	18	36	8	14	5	16	52	26
Abrasio		21	33	37	74	43	76	27	90	128	64

Nem P-pathiás 145 fő

Elváltozás	Kor								145-ből		
	20—30		31—40		41—50		51—60		össz.	%	
	53 fő		38 fő		36 fő		18 fő				
	№	%	№	%	№	%	№	%			
Abrasio.....	20	38	32	84	29	80	16	89	97	67	
Lobos íny.....	13	25	13	34	14	39	10	55	50	35	
Abn. harapás...	15	28	15	39	4	11	3	16	37	26	
	Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	№	1 fő
Foghiány	113	2,1	167	4,4	333	9,2	188	10,4	801	145	5,5
Caries	35	0,66	22	0,58	9	0,25	2	0,1	68	145	0,47
Tömés.....	41	0,77	29	0,76	10	0,3	7	0,4	87	145	0,6
MDF	189	3,5	218	5,7	352	9,7	197	10,9	956	145	6,6
Pótlandó h. ...	99	1,8	131	3,4	210	5,8	165	9	605	145	4,1

A *II. sz. táblázaton* láthatjuk, hogy a *parodontopathiás* betegeken a 20—30 évesek között csak minden tizedik emberen, de a 31—50 évesek között is átlagosan csak minden második egyénen van abrasio, szemben a *nem parodontopathiás* dolgozók lényegesen jobb adataival. A functio-kiesés ebben az esetben is pathologiás következményekkel jár együtt. Ha elmarad az ételek alapos megrágása, akkor elmarad a fogazatnak a rágással együttjáró öntisztulása, s következményesen létrejön az íny lobos elváltozása.

A *gingivitisnek* a parodontopathiák előidézésében, elindításában való fontos szerepét ismerjük. Az *I. sz. táblázat* szerint a megvizsgáltak 50%-án észleltük az íny kisebb-nagyobb lobos elváltozását. Az eredmény teljesen azonos *Sallaynak* mezőgazdasági dolgozókon talált adataival.

A II. sz. táblázat szerint a *nem parodontopathiás* 20—30 éves korosztályban csak 25%-ban van gingivitis, viszont az ugyanilyen idős, *parodontopathiás* egyéneknek kivétel nélkül lobos az ínye, bár ez a lobosodás ebben a korban legtöbbször csak egyes fogakra, fogcsoportokra, rendesen csak az alsó metszők területére terjed ki. Az íny lobos megbetegedése nemcsak elindítója, de velejárója, jellemzője a fogágybetegségek mintegy 80%-ának. A gingivitis legtöbbször lassan, alattomosan indul meg, és szinte észrevétlenül fokozatosan megy át *parodontitisbe*. Ennek keletkezésében fontos szerepe van a *harapási abnormitásnak* is.

Az *I. sz. táblázat* szerint a 20—40 éveseken átlagosan 35%-ban találtunk *harapási rendellenességet*, ami nagyjából megegyezik külföldi szerzőknek európai fehéremberen talált 33%-os adatával. *Kemény* és *Rehák* mintegy ezer budapesti tanulón jóval több esetben, 54,6%-ban talált mélyharapást.

II. táblázat

P-pathiás 55 fő

Kor								55-ből		
20—30		31—40		41—50		51—60				
10 fő		11 fő		21 fő		13 fő		Össz.	%	
№	%	№	%	№	%	№	%			
1	10	5	45	14	66	11	85	31	55	
10	100	10	90	18	86	13	100	51	94	
6	60	3	27	4	20	2	15	15	27	
Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	1 fő	Össz.	№	1 fő
58	5,8	80	7,3	229	11,0	171	13,1	538	55	9,8
27	2,7	7	0,63	17	0,8	1	0,08	52	55	0,95
5	0,5	6	0,5	3	0,1	.	.	14	55	0,25
90	9,0	93	8,5	249	12,0	172	13,2	604	55	11,0
55	5,5	59	5,4	229	11,0	104	8,0	447	55	8,1

A *II. sz. táblázat* szerint a harapási abnormitásnak jelentős szerepe van a parodontopathia keletkezésében. A *nem parodontopathiás* 20—40 éves 91 dolgozó között csak 34%-ban találtunk rendellenes harapást, szemben az ugyanilyen korú, de *parodontopathiás* betegek 44%-ával. Még szembetűnőbb a különbség a 20—30 éves korcsoportban, ahol az ép parodontiumú egyéneken 28%-ban, a fogágybetegségben szenvedőkön pedig 60%-ban láttunk abnormális harapást.

Minden rendellenes harapási forma egyben statikai hiányosság is a *rágási megterheléssel* szemben, ennek részletes tárgyalása előtt azonban foglalkoznunk kell az általunk észlelt foghiányossággal és annak jelentőségével.

A *II. sz. táblázat* szerint a *foghiány keletkezése* szempontjából — egyes kivételektől eltekintve — *nem a parodontális elváltozás az elsődleges, hanem a caries.* A fogszuvasodás okozta foghiányt később csak fokozza egyes fogak parodontiumának megbetegedése, azoknak a hiány következtében keletkezett túlterheléses meglazulása, majd kihullása.

A *II. sz. táblázat* szerint az ép parodontiumú 20—30 éves dolgozókon az egy főre eső *foghiány 2,1* aminek csak kis része kerül pótlásra, mert hiszen az egy főre eső *nem pótolt hiány* 1,8. (A bölcsességfogakat az értékelés alkalmával nem vettük figyelembe.) Az egy főre eső *caries 0,66*, a *tömések száma 0,77*, tehát nagyjában egy-egy szuvas fog mellett találunk egy-egy tömést. Az egy főre eső *szuvas-eltávolított-tömött* fogak száma (DMF) 3,5. Ez az érték az évek múlásával egyre nagyobb lesz, annyira, hogy a *nem pótolt hiány* az egészséges parodontiumú egyéneken is az *51—60 éves korban* egy főre számítva *eléri a 9*-et.

Lényegében rosszabbak a viszonyok a *parodontopathiás esetekben.* Itt a 20—30 éves korban az *egy főre* eső foghiány 5,8. A *nem pótolt hiány* 5,5, megtörtént

III. táblázat

P-pathiás 55 fő

Elváltozás		Kor								55-ből		200-vizsgáltból	
		20—30		31—40		41—50		51—60					
		10 fő		11 fő		21 fő		13 fő					
		№	%	№	%	№	%	№	%	összesen	%	összesen	%
Atr. alv.		.	.	1	10	5	24	2	15	8	15	8	4
P.-tosis		2	20	4	35	6	29	5	40	17	30	17	9
P.-titis		8	80	6	55	10	47	6	45	30	55	30	15
Sorv.	egyes fogakra	8	80	8	75	5	25	2	15	23	42	23	12
	valamennyi fogra	2	20	3	25	16	75	11	85	32	58	32	16
Lazulás		.	.	1	10	7	30	6	50	14	25	14	7

pótlásról tehát alig beszélhetünk. Az egy főre eső *caries 2,7*, tehát *négyszer annyi*, mint a hasonló korú egészséges parodontiumú egyének szuvas fogainak száma. Az egy főre eső *tömések száma csak 0,5*, itt tehát már csak öt szuvas fogra jut egy-egy tömés. A *caries-foghiány-tömésszám : 9*, — szemben az egészségesek 3,5-es értékével! Ezek az értékek a kor előrehaladtával fokozatosan emelkednek. A 41—50 években az egy főre eső *nem pótolt hiány eléri már a 11-et*. A parodontopathiás egyének között már a 20—30 éves korban többeken láttunk 6—12 fogas hiányt, egyidejűleg 5—8 szuvas foggal. Az *idősebb korban egyeseknél a 11—17 nem pótolt foghiány* sem volt ritkaság.

Mivel magyarázható a parodontopathiás egyének nagyobb foghiánya? Nem a parodontopathiával. A *I. sz táblázat* szerint a megvizsgált 112, 20—40 éves dolgozó körül csak egyetlen esetben láttunk foglazulást az alsó metszőkre kiterjedőleg. *Az egy főre eső 7,3 foghiány* tehát nem magyarázható fogágybetegség következtében keletkezett lazulásos kihullással, legkevésbé a 40 éves korig. A 40—60 éves korban látható nagyfokú foghiányosság előidézésében is a carieshez viszonyítva már csak kisebb része van a foglazulásnak, mert hiszen ebben a korcsoportban megvizsgált 88 ember közül csak 13-nál láttunk foglazulást (14%), viszont az egy főre eső hiány elérte a 13,1-et.

A nagy foghiány a 20—40 éves korig csaknem kivétel nélkül, a 40—60 éves korban pedig az esetek tömében tulajdonképpen az elhanyagolt szájviszonyokkal, az emberek nemtörődömségével magyarázható. Ezt a megállapításunkat kétségtelenül bizonyítják a *II. sz. táblázat* adatai. A *20—30 éves korban* — amint már említettük — az egy főre eső *szuvas fogak száma* 2,7, viszont a kezelt fogak száma annyira kevés, hogy csak öt szuvas fog mellett látunk egy-egy tömést. A következő 31—40 éves korcsoportban a szuvas fogak száma lényegesen kevesebb lett (0,63), nem azért, mintha azokat megtömték volna (a tömésszám nem változott, maradt 0,5), hanem azért, mert kihúzták, amit bizonyít, hogy az egy főre eső foghiány 5,8-tól 7,3-ra emelkedett. A fogeltávolítás azonban nem lazulás miatt történt, hiszen lazulást csak egy esetben észleltünk ebben a korcsoportban Dolgozóink nagy részénél elsősorban maguknak a dol-

gozóknak a hanyagsága miatt, a szuvas fogak szanálása tehát nem töméssel, hanem a fogak eltávolításával történik. A munkások nagy foghiányának elsősorban ez a magyarázata és nem a „parodontosis". A fogágybetegség a késői korban a túlterheléses foglazulással az állapotot már csak súlyosbítja.

Túlterhelésről akkor beszélhetünk, ha

1. A fogsorok erőteljes záródása a szokottnál tovább tart. Fokozott figyelmet igénylő nehéz testi munkát végző dolgozókon, továbbá nagy gondolatkoncentrációt igénylő szellemi munkát végzőkön elég gyakran látjuk munka közben a rágóizomzat erőteljes játékát articulatiós mozgások és tartós occlusio következtében.

2. Túlterheléses ártalom érhet fogcsoportokat, ha azokat a normálisnál lényegesen nagyobb és tartósan, görcsösen ható horizontális irányú erő nyomja, mint ahogyan azt az *éjjel fogcsikorgatóknál* látjuk (Károlyi-effectus).

A parodontium a fokozott igénybevételt cementhypertrophiával, a periodontalis rés csontos beszűkítésével, tehát a fogtartó szerkezet megerősítésével igyekszik kompenzálni. A parodontiumnak ez a kiegyensúlyozó képessége teszi érttetővé, hogy *Harndt többszáz fogágybetege* között csak 8%-ban talált fogcsikorgatókat és szorítókat, viszont ugyanezeket a jelenségeket 6%-ban ép parodontiumú egyéneken is észlelte. Saját *55 parodontopathiás* betegünk közül csak egy tett említést arról, hogy munka közben összeszorítja a fogait, viszont a *145 ép parodontiumú* egyén közül 9 esetben — tehát *Harndthoz* hasonlóan szintén 6%-ban — tudtunk kényszerharapásos abrasiót észlelni.

3. Lényegesen nagyobb a túlterhelés veszélye és lehetősége, *ha a fogsor már nem zárt.* A hiánytól jobbra-balra levő fogak elvesztették természetes támasztékukat, elvesztették társukat, amellyel együtt fogták fel a szemközti fog rágónyomását.

Saját vizsgálati anyagunkon azt láttuk, hogy a *viszonylagosan megnagyobbodott rágóterhet a maradékfogazat jól tűri, ha az antagonista fogpár megvan és a beteg jól rág.* Nagy foghiány esetén is aránylag gyakran láttuk, hogy a maradékfogazat a parodontium sorvadása ellenére is szilárdan áll, ha azon a kiadós rágás nyoma, az abrasio jól látható.

Véleményünk szerint — ami azonosnak mondható *Harndt* véleményével — a fogágybetegségek keletkezésében a túlterhelésnek elsődleges kórokozó jelentősége lényegesen kisebb, mint ahogyan azt általában hittük. Természetesen nem vitatjuk a túlterhelés additiós károsító hatását, ha közben akár exogén, akár endogén ok következtében felborul a statikai egyensúly.

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy dolgozóinkon az íny az esetek 50%-ában lobos. A parodontopathiás elváltozások száma 28%. Ezek előidézésében szerepe van a hiányos rágásnak, a rendellenes harapási formáknak, a foghiány okozta statikai hiányosságoknak, de leginkább az elhanyagolt szájviszonyok következtében keletkezett ínygyulladásnak.

A meglett kor legelterjedtebb stomatologiai törődöttsége a nagy foghiány, aminek pótlása csak elenyészően kis százalékban történik meg. A foghiány keletkezésében a túlterheléses lazulásnak csak kisebb szerepe van, az elsődleges törődöttség a caries okozta foghiány, amihez egyidejűleg az esetek 25—30%-ában fogágymegbetegedés is társul. A későbbi korban a foghiányt a fogágybetegség egyes fogak túlterheléses meglazulásával, kihullásával csak fokozza.

Vizsgálati eredményeink csak 200 esetre vonatkoznak ugyan, tehát azok magukban döntően bizonyítóknak talán nem fogadhatók el, azonban egyrészt, mivel hasonló vizsgálatokkal mások is hasonló eredményre jutottak, másrészt, mivel az adatok véleményünk szerint jellemzőek, közlésüket mégis érdemesnek tartottuk.

Összefoglalás

Gépgyári dolgozókon az ínyt az esetek 50%-ában lobosnak találta. A parodontopathiás elváltozások száma 28%. Az idős kor legelterjedtebb stomatologiai törődöttsége a nagyfokú foghiány, aminek keletkezésében elsődlegesen fontos szerepe van a caries miatt eltávolított fogaknak. Az extractiók miatt keletkezett foghiányt a későbbi korban a fogágybetegség egyes fogak túlterheléses meglazulásával, kihullásával már csak fokozza.

IRODALOM. *Davidoff, S. M.:* Die paradentale Insuffiziens als neue Erkentnis auf dem Gebiete der paradentalen Erkrankungen. Dtsch. Zahn-, Mund- und Kieferheilk. 1942, *9*, 12. — *Harndt, E.:* Paradentitis und Paradentose. München, 1950, Hanser. — *Kemény I.—Rehák R.:* A harapásmagasság és a kiegyensúlyozott articulatio, különös tekintettel a mélyharapásra. A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének Évkönyve. Budapest 1952, 27. Egészségügyi Kiadó. — *Lőrinczy E.—Ritlop B.—Wallner E.:* A foglalkozási ártalmak stomatologiai vonatkozásai. A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének Évkönyve. Budapest 1952, 107. Egészségügyi Kiadó. — *Mathis, H.—Winkler, W.:* Zahnheilkunde und innere Medizin. Leipzig, 1951, Barth. — *Miklós I.:* A paradentalis tasak gombás fertőzöttségének differenciáldiagnosztikai jelentősége. Fogorv. Szle, 1953, *46*, 205. — *Mühlemann, H. R.:* Über das Wesen der Paradentose. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1952, *62*, 483. — *Sallay K.:* A paradentosis gyakorisága három bodrogközi falu lakosságán. Fogorv. Szle, 1953, *46*, 169. — *Starke, W.:* Paradentose. München, 1947, Hanser. — *Steinhardt, G.:* Die Gefassversorgung des gesunden, kranken und zahnlosen Kiefers. Dtsch. Zahn-, Mund- und Kieferheilk. 1935, *2*, 329. — *Sugár L.:* A fogágybetegségek klinikai képe és gyógyítása. Fogorv. Szle. 1953, *46*, 75. — *Új J.—Kocsis G.:* Stomatologiai vizsgálatok pécsi ipari üzemekben. Fogorv. Szle, 1953, *46*, 103.

Б. Ритлоп: *Пародонтопатия и отсутствие зубов у рабочих машиностроительных заводов.*

У рабочих машиностроительных заводов автор обнаружил в 50% случаев воспаление десен. Пародонтопатические изменения встречались в 28% случаев. Самым распространенным стоматологическим недостатком в пожилом возрасте является значительное отсутствие зубов, в деле возникновения которого первостепенную роль играют зубы, удаленные по поводу кариоза. Возникший в результате удаления зубов недостаток зубов усиливается в дальнейшем в результате перегрузки отдельных зубов и их расшатывания и выпадения.

Dr. B. Ritlop: *Parodontopathie und Zahnmangel an den Werktätigen der Maschinenindustrie.*

Es wurde festgestellt, dass bei 50% der Fälle eine Zahnfleischentzündung besteht, darunter in 28% parodontopathische Veränderungen. Die meistverbreitete Erscheinung des vorgerückten Alters ist der Zahnmangel, in deren Entstehung die wegen Karies entfernten Zähne eine bedeutende Rolle spielen. Der wegen Extraktion entstandener Zahnmangel wird im späteren Alter durch Parodontopathie, Lockerung der überlasteten Zähne und deren Ausfall erhöht.

Fogorvosi Szemle 64. 237—241. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Implantációs lehetőségek az állami fogbetegellátásban

Írta: KOMÁRI JÓZSEF dr.

Fém-allentézis subperiostealis beültetését, fogpótlás céljából, elsőként *Dahl* végezte 1941-ben. Módszerével, néhány évvel publikációja után, kiterjedten és tudományos alapon *Goldberg* és *Gershkoff* foglalkoztak, és monográfiában számoltak be módosított eljárásukról és eredményeikről. Hazánkban már az ötvenes évek elején *Balogh* és *Skaloud* foglalkoztak a subperiostealis implantáció kérdéseivel. *Kemény* és *Varga* a fémváz alakbeli módosításával és a protetikai szempontok előtérbe helyezésével 1954 óta végeztek nagy számban subperiostealis implantációt a műcsonkokra helyezett fix hídpótlásokkal. Hazai szerzők közül meg kell még említenünk *Berényi, Gyenes, Kovács-D.* és *Dóra* e téren végzett eredményes munkásságát is. Intézetünk *Kemény* és *Kovács-D.* munkásságával járult hozzá jelentősen az alloplastikus anyagok subperiostealis implantációjának jobb eredményeket adó fejlődéséhez.

Subperiostealis implantáció

Főleg az utóbbi két évtized számos szerzőjének klinikai tapasztalatai és állatkísérleteinek eredményei alapján kialakultak a subperiostealis implantáció biológiai, hisztológiai, patológiai, biomechanikai és protetikai ismeretei. Ezzel tisztázódtak ennek a nem biológiás eljárásnak várható eredményei és hátrányai is. *Eredményei* jónak mondhatók, hiszen az 5 éven belül eltávolított váz-implantátumok száma, a statisztikai adatok szerint, csekélynek bizonyult. Saját eredményeink is ezt igazolják: 31 részleges váz-implantátum közül — 5 éven belül — mindössze egyet kellett eltávolítani. *Hátrányai* közül kettő bizonyult jelentősnek. Az egyik: balsiker esetén az implantáció művelete az esetek legtöbbjében nem ismételhető meg, és a váz eltávolítása után a fémvázat körülvevő szövetekben előzőleg lezajlott kóros folyamatok következtében a lemezes fogpótlás szempontjából rendszerint kedvezőtlen anatómiai adottságok alakulnak ki, amelyek megnehezítik a funkcionálisan stabil protézis készítését. A váz-implantáció e két hátránya szűkítette az indikációs területet s ezért, egyrészt újabban főleg sorvégi hiányok, vagy egy-egy hiányzó frontfog rögzített pótlására korlátozzák e módszert; másrészt előtérbe kerültek s tért hódítottak a műtétileg egyszerűbb és balsiker esetén könnyen eltávolítható allentézist használó, intraossealis implantációs eljárások.

Ez utóbbi körülményt elősegítette a subperiostealis implantációnak az a további hátránya is, hogy csak néhány kiemelt intézetben végezhető el. E néhány intézet azonban nem lenne képes a helyes javallatok alapján elbírált eseteket ellátni. Ez azért is figyelemre méltó, mert az implantációs eljárással kapcsolatban nemcsak a betegek, hanem az orvosok részéről is fokozódik az érdeklődés. A gyakorló fogorvosok közül is mind többen szeretnék a módszert gyógyító tevékenységükben alkalmazni. A váz-implantáció műtéti része csak jól felszerelt műtőszobában végezhető el.

Az endossealis implantáció

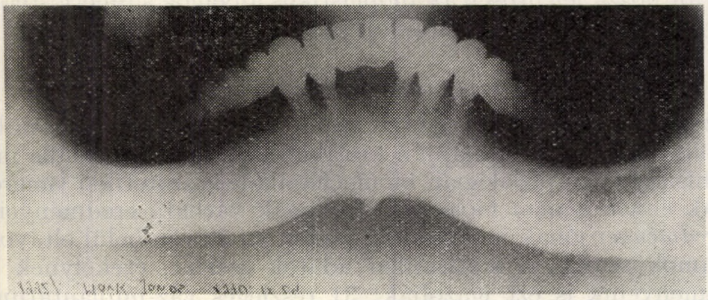
E művelet során túlnyomórészt valamilyen fém-allentézis, rendszerint művi alveolusba kerül. Legfőbb előnye egyszerűségéből adódik, ez viszont két tényező következménye:

1. előregyártott elemek használhatók fel,

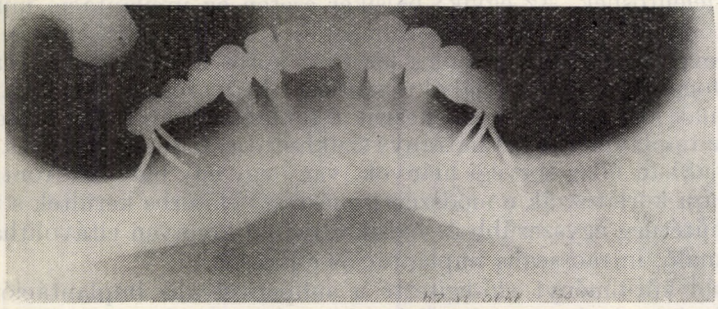
2. műtéti behelyezése, a balsiker esetén pedig eltávolítása olyannyira egyszerű, hogy szinte nem is tekinthető műtéti beavatkozásnak. Felmerül a kérdés, milyen lehetőségeket biztosít az endossealis implantáció?

A klinikai tapasztalat azt mutatja, hogy hiányzó frontfogak önálló pótlására nem alkalmas. Ezt bizonyítja, hogy 18 ilyen jellegű, különböző allentézisekkel megoldott pótlás közül már az első évben 6-ot kellett eltávolítanunk. Alsó sorvégi hiányok pótlásakor, valamint vegyes elhorgonyzású körhidak esetében azonban már elfogadható eredménnyel alkalmazható. 41 ilyen esetünk közül 4 év alatt 8 volt a sikertelen. Megemlítjük még, hogy felső sorvégi hiányok fix pótlására — az endossealis ellentézisek közül csupán a tantáltűk *(Scialom)* implantációja jöhet számításba. Ebben az esetben azonban — a sinus maxillaris topográfiai helyzete miatt — nagy elővigyázatot igényel a beavatkozás.

Az endossealis módszer lehetőségeinek és eredményességének megismerése, a szükséges allentézisek előállítása, illetve forgalomba hozatala önmagában — jelenlegi adottságaink között — nem biztosítja kiterjedt alkalmazhatóságát is.



1. ábra. Kétoldali, alsó, sorvégi hiány pótlására készült teljes körhíd

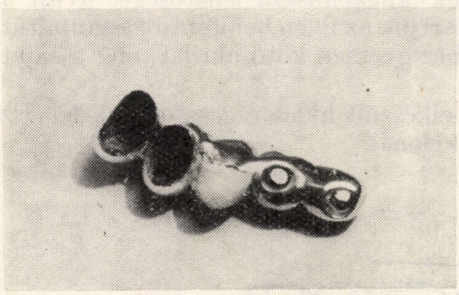


2. ábra. Disztális pillérekként a híd elkészülte után beültetett tantáltűk szerepelnek

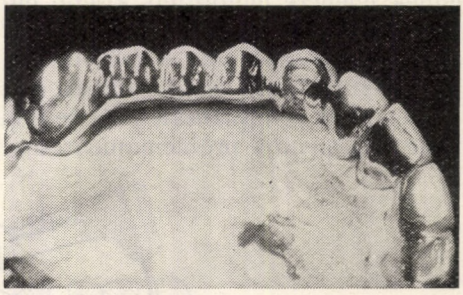
Új módszer az endossealis implantáció alkalmazására

Figyelembe kell vennünk, hogy az endossealis implantáció a legjobb eredményt akkor biztosítja, ha a beültetést követően az allentézis műcsonkjára igen rövid idő alatt rákerül a hídszerkezet. Ennek az igénynek kielégítésére a fogtechnikai laboratóriumaink alig képesek. E probléma megoldására eleinte az allentézis szerkezetét módosítottuk (kétrészes csavarok) s ezzel kívántuk mentesíteni a híd elkészültéig az implantátumot a traumatizáló hatásoktól. A várt eredményt azonban nem értük el, ezért más megoldást kerestünk. Egyetlen lehetőségnek látszott a beavatkozás megszokott sorrendjének megfor-

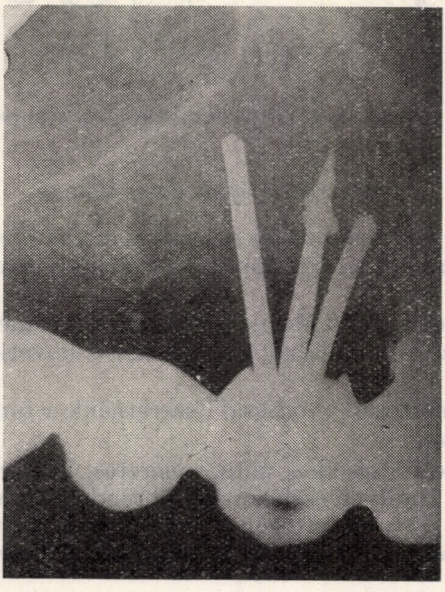
dítása, azaz előre elkészíteni a hidat *(1. ábra)*, s közvetlenül a beragasztás előtt implantálni az allentéziseket *(2. ábra)*. Ehhez csupán a híd egyes részeinek szerkezetét kellett módosítanunk oly módon, hogy azt a hídtagot (vagy tagokat), *amely az implantáció után hídhorgonnyá válik, alkalmassá tettük az allentézis műcsonkjának befogadására.* A bázis felé szélesedő, tölcsérszerű lyuk *(3. ábra)*, de nyitott, retencióra alkalmas rés is *(4., 5. ábra)* megfelelőnek bizonyult a célra.



3. ábra. A hídtesten kiképzett tölcsérszerű lyukak teszik lehetővé az utólag implantált tűk végeinek befogadását



4. ábra.Oral felé nyitott, retenciós rés a hídtagon ugyancsak alkalmas a híd elkészülte után végzett beültetésre



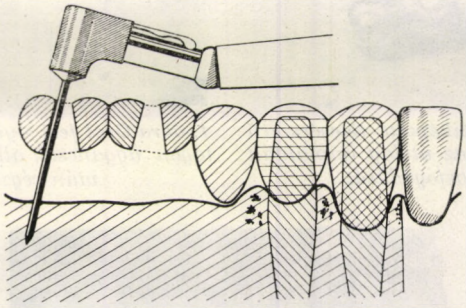
5. ábra. A hiányzó $\underline{3}|$-as pótlása egy szigony és két tantáltű kombinációja révén a körhíd elkészülte után történt

Az új módszerrel végzett tűbeültetés technikája

A hidat cementezés nélkül ráhelyezzük az előkészített saját fogakra és a speciálisan preformált hídtagnak megfelelően elkezdjük az első tű beültetését. A csontállományba történő néhány mm-es behatolás után *(6. ábra)*, a könyökdarabot ideiglenesen lehúzzuk a tantáltűről, és a hidat is eltávolítjuk a fogakról. A könyökdarab visszahelyezése után lehetővé válik a megkezdett beültetés

folytatása, a rtg-felvételen előzetesen meghatározott mélység eléréséig. Ezután a kiálló tűvég meghajlítása következik oly módon, hogy az ismét bepróbált hídnak a későbbiekben hídhorgonnyá váló tagja akadálytalanul befogadhassa azt. Miután így meghatároztuk a beültetés végleges helyét és a tűvégek állásának irányát, sor kerülhet a többi tantáltű implantációjára is. Mivel az előre elkészült híd, a beültetés helyével kapcsolatban kizárja az utólagos korrekció lehetőségét, a beavatkozást fokozott gondossággal kell megterveznünk. Az ennek ellenére előforduló kisebb eltérések kiigazítására lehetőséget nyújt a tantáltű könnyű hajlíthatósága. Ezért is tartjuk az ilyen beültetésre a tantáltűt a legalkalmasabbnak. A műcsonkok tűihez gyorsan kötő akrilát, míg a saját fogakhoz ragasztó cement rögzíti a hidat.

2 év alatt 9 implantált pillérre 6 előre elkészült hidat ragasztottunk fel. Ez ideig valamennyi problémamentesen funkcionál.



6. ábra. Az első tű beültetésének bevezető mozzanata

Az ismertetett új módszer előnyei

1. Nem merül fel a párhuzamosítás sokszor nehezen megoldható problémája.

2. Az implantátum mentesül a lenyomatvételkor elkerülhetetlen vongálásoktól.

3. Az implantátumot rögzítő ideiglenes sín készítése mellőzhető.

4. Csökken a laboratóriumi hibák és ezek káros következményeinek lehetősége.

Az alábbiakban ismertetett „fogással" szeretnénk a tantáltűk beültetésének gyakorlatát kiegészíteni:

E művelet pontos elvégzéséhez, mint ismeretes, kis fordulatszámú könyökdarabra van szükség. Ha ilyen eszköz nem áll rendelkezésre, azt ajánljuk, hogy a tantáltűnek a csont mélyebb rétegeibe történő juttatását — Doriot-rendszerű gépen — a könyökdarabhoz közelálló zsinórkeréknek kézzel történő forgatásával végezzük.

Az a meggyőződésünk, hogy a fenti módosítással növekszik az endossealis implantáció népszerűsége, indikációs területe és kiterjedtebb alkalmazásának lehetősége.

Összefoglalás

A fém-allentézisek implantációja új lehetőséget nyitott a fogászatban a fogpótlások előnyösebbé tétele terén. Az endosseális módszer alkalmazása elképzelhető az állami fogbetegellátás keretén belül is. A jelenlegi adottságok mellett elfogadható eredmény csak úgy remélhető, ha a híd elkészülte után történik a beültetés. Módszerünk ennek technikai megoldására nyújt irányelveket.

IRODALOM. *Antal M.—Berényi B.—Gyenes V.—Péter V.—Tóth I.:* Csavarokkal rögzített hídpótlás. Fogorv. Szle 1957, *50*, 175. — *Balogh K.:* Subperiostealis implantatumra készített fogpótlások. Fogorv. Szle 1957, *50*, 129. — *Boros S.:* A subperiostealis implantatummal kapcsolatos szövettani vizsgálat eredményei. Fogorv. Szle 1957, *50*, 146. — *Dahl, G. S. A.:* Om möjligheten för implantation i käken av metallskelett som bas eller retencion för fasta eller avtogbara proteser. Odontol. Tidskr. 1943, *51*, 440. — *Dóra J.:* Vitallium (Svedion) váz és pillérek implantációja egy műtéttel fix protézis (híd) készítéséhez. Fogorv. Szle 1955, *48*, 343. — *Földvári I.:* A subperiostealis implantatum protetikai vonatkozásai. Fogorv. Szle 1957, *50*, 157. — *Gershkoff, .A — Goldberg, N. I.:* Implant Lower Denture. Dent. Dig. 1949, *55*, 490. — *Kemény I.—Varga I.:* Új eljárás subperiostealis vitallium implantatum rögzítésére. Fogorv. Szle 1955, *48*, 345. — *Kemény I.:* Az implantatiós fogmű biomechanikai egyensúlya. Fogorv. Szle 1957, *50*, 162. — *Komári J.—Horváth L.:* Frontfog hiányok pótlása vitallium fémváz beültetéssel. Fogorv. Szle 1961, *54*, 337. — *Komári J.:* Fém-allentézisek endossealis alkalmazása a fogászatban. I. Kétrészes, kúpos vitallium-csavarok. Fogorv. Szle 1969, *62*, 21. — *Komári J.:* Fém-allentézisek endossealis alkalmazása a fogászatban. II. Tű-implantátumok, szigonyok és kombinált megoldások. Fogorv. Szle 1969, *62*, 39. — *Kovács D. G.:* Subperiostealis implantatumra horgonyzott hidak készítése. Fogorv. Szle 1960, *53*, 108. — *Molnár L.:* Protetikai szempontok az implantációk kérdésében. Fogorv. Szle 1957, *50*, 179. — *Scialom, J.:* Un nouvelle technique sans „Base Support" fixe on inamovible est née. L'Evolution Od. Impl. 1964, *4*, 14. — *Skaloud F.:* A subperiostealis implantáció műtétei. Fogorv. Szle 1957, *50*, 141.

Й. Комари: *Имплантационные возможности в работе государственной зубоврачебной службы.*

Имплантация металлических аллентезов открыла новые возможности в стоматологии и в частности в зубной протетике. Применение внутрикостного метода мыслимо и в рамках работы государственной зубоврачебной службы. При настоящих условиях приемлемого результата можно ожидать лишь тогда, если имплантация осуществляется после изготовления моста. Автор дает описание принципов для технического решения этого вопроса.

Dr. J. Komári: *Implantationsmöglichkeiten in der staatlichen Zahnversorgung.*

Die Implantation der Metallallentesen eröffnete neue Möglichkeiten in der Stomatologie betreffs der Amelioration der Zahnersätze. Die Anwendung der endossealen Methode ist auch im Rahmen der staatlichen Zahnversorgung vorstellbar. Bei den heutigen Gegebenheiten ist ein annehmbares Resultat nur dann zu erwarten, wenn die Implantation nur nach dem Fertigwerden der Brücke durchgeführt wird. Zu dieser Lösung gibt die Methode des Autors Direktiven.

Fogorvosi Szemle 64. 242—248. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Élettani Intézete (igazgató: Bálint Péter dr. egyetemi tanár) és a Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

Elektromiográfia a fogorvostudományban

I. Az izomműködés és az elektromiográfia alapelvei

Írta: HARZA TIBOR dr. és DÉNES JÓZSEF dr.

Az utóbbi húsz év fogorvosi irodalmában feltűnően megszaporodott azoknak a dolgozatoknak a száma, amelyek a rágóizmok és a száj körüli izmok működésének vizsgálatával foglalkoznak. Ennek oka az, hogy a fogorvostudomány kapott egy kísérletes vizsgálatra és klinikai megfigyelésekre egyaránt alkalmas, egyszerűen alkalmazható módszert, az *elektromiográfiát* (EMG).

Az elektromiográfia, bár kiterjedtebb használata az utóbbi időben hódított tért, nem új területe a tudománynak. Már 1908-ban megjelent közlemény *(Buchanan)*, amely az izom akaratlagos és reflex aktivitását kísérő elektromos jelenségeket vizsgálta elektromiográfia segítségével. Ez azt jelenti, hogy az izom működési potenciáljait elvezették és grafikonon ábrázolták. A felvételi technika kifinomulásával lehetőség nyílt fogorvosi vonatkozású kutatásokra is. 1949-ben jelent meg *Moyers* közleménye, amelyben leírja, hogyan alkalmazta ezt a technikát a temporomandibuláris ízület és az izomműködés kapcsolatának vizsgálatára. Azóta az elektromiográfia a fogászati kutatás sokoldalú eszközévé vált.

Miután alkalmazási területe egyre inkább kiterjed a fogászati diagnosztika irányába is, indokoltnak látszik az EMG fogászati vonatkozásait összefoglalni. E módszer alkalmazása természetesen minden vonatkozásában az izomműködés élettani sajátosságain alapszik, ezért az EMG-vel kapcsolatos problémák csak a harántcsíkolt vázizomzat fiziológiájával együtt tárgyalhatók.

1. Az izomműködéssel kapcsolatos általános megjegyzések

A biológiában a mozgás a fontos életjelenségek közé tartozik. Magasabbrendű szervezetekben a mozgás egyik formája az izommozgás, amelynek morfológiai szubsztrátuma az izomrost. Harántcsíkolt izom esetében az izomrost működése elválaszthatatlan egységbe fonódik az őt motorosan beidegző neuron tevékenységével, és így a neuromuscularis apparátus funkcionális egységének az egyetlen motoros neuron és az általa beidegzett harántcsíkolt izomrostok összessége, az úgynevezett *motoros egység* tekinthető.

A motoros egység felépítésében részt vevő izomrostok száma nagymértékben változó és a harántcsíkolt izom funkciójától függ. A durvább mozgásokat végző, nagyobb erőkifejtésre képes izmokban, mint például a m. gastrocnaemiusban vagy a m. glutaeusokban több mint ezer izomrostot is beidegez egyetlen neuron, a sokkal finomabb mozgásokra képes szemizmokban viszont mindössze 6—10 izomrost tartozik egy motoros egységhez.

A motoros egység funkcionális jelentősége abból adódik, hogy — felépítéséből következően — élettani körülmények között az idegrendszer által irányított mozgási reakciókban mint egység vesz részt, azaz a felépítésében részt vevő rostok szinkron húzódnak össze és ernyednek el. Ebből következik az is, hogy a motoros egységre lényegében a minden vagy semmi törvény ugyanúgy érvényes, mint az egyetlen izomrostra.

A harántcsíkolt izom működésének analízisében végső soron az egyetlen kontrakció, az ún. rángás a kiindulási alap. Ez a működési forma az intakt szervezetben a harántcsíkolt izom sajátos élettani tulajdonságai miatt végső eredményében jelentős módosulást mutat. A szervezetben észlelhető tetanuszos jellegű izomösszehúzódásnak az egyes rángásokból való kialakulását számos tényező segíti elő. Ezek közé tartozik a harántcsíkolt izomrostnak a kontrakciós idejéhez képest rövid refraktaer stádiuma, amely lehetővé teszi ezen izomféleség tetanizálhatóságát, ami azt jelenti, hogy az egyes izomösszehúzódások (rángások) összegeződnek és a kontrakció folyamatossá válik. További tényezőt jelent az, hogy a minden egyes, anatomiailag elkülöníthető harántcsíkolt izom sok motoros egységből épül fel. Ennek az a jelentősége, hogy a különböző egységek különböző időben bekövetkező kontrakciója az egész izom összehúzódásának még fokozottabban tetanuszos jelleget kölcsönöz.

Ezek a megállapítások érvényesek az izommunka idején tapasztalható izomösszehúzódásra, de vonatkoznak a fizikai nyugalomban is tapasztalható izomműködésre, az úgynevezett izomtónusra. Tehát az izmok nyugalmi tónusa ugyancsak az egyes motoros egységek váltakozó, tetanuszos jellegű összehúzódása által jön létre, az izommunkához hasonlóan, csak sokkal kevesebb az egyidőben akcióban levő motoros egységek száma mint izommunka alatt. A különböző motoros egységekben észlelhető szinte statisztikus jellegű kontrakciós tevékenység az idegrendszer irányítása alatt áll: a tónus alapja ugyanis a nyújtási reflex. E reflexet a piramis vagy az extrapiramidális rendszerhez tartozó struktúrák, a szervezet pillanatnyi állapotának megfelelően elősegítik, vagy gátolják. Az izomtónus-eloszlás az idegrendszer irányításával meghatározó szerepet játszik a normális testhelyzet fenntartásában, de jelentős tényezője lehet a hőszabályozásnak is, és elengedhetetlen feltétele a koordinált izomműködésnek.

Az izomműködés mechanikai vonatkozásainak a tanulmányozása elválaszthatatlanul fonódik egybe a kontrakciót megelőző ingerületi folyamat vizsgálatával. Éppen harántcsíkolt izomrost volt az egyik objektum, amely a leggyakrabban szolgált a sejt ingerületi folyamataival kapcsolatos elektromos jelenségek tanulmányozásának alapjául. A harántcsíkolt izomrostra vonatkozóan is igaz — ami az élő sejtek nagy többségére is vonatkozik —, hogy a sejt belseje és közvetlen környezete között elektromos potenciálkülönbség áll fenn, amit *nyugalmi potenciálnak* nevezünk. Noha erre vonatkozóan a kísérleti adatok tömegével rendelkezünk, a nyugalmi potenciál keletkezésének a mechanizmusa, illetve fennállásának a pontos magyarázata mind ez ideig nem minden részletében ismeretes. Kétségtelennek látszik azonban, hogy a sejthártya belső és külső felülete között észlelhető egyenlőtlen ioneloszlás, illetve ezt az eloszlást létrehozó és fenntartó mechanizmusok jelentős szerepet játszanak a membránpotenciál fenntartásában. Így a kálium-ionok szerepére *Adrian* (1956) kísérletei hívták fel a figyelmet, aki kimutatta, hogy a sejt környezetében K^+ koncentráció emelésével a nyugalmi potenciál csökken. Ugyancsak *Adrian* (1966) volt az, aki a *nem elektrogén Na^+-pumpa* kísérletes bizonyításával a sejthártyán keresztül folyó aktív kationtranszport szerepét a potenciál-különbség fenntartásában hangsúlyozta. Az említett diffúziós, tehát passzív és az aktív transzport-mechanizmusok — a sejthártya szelektiv kation permeabilitását (*Hodgkin és Katz*, 1949) is tekintetbe véve — biztosítják az intracellularis térnek az extracelluláris térhez viszonyított negativitását.

Az inger hatására létrejövő ingerületi folyamat az izomsejt anyagcseréjének megváltozását is maga után vonja. Ennek egyik korai megnyilvánulása a nyugalmi potenciál eltűnése, és a sejthártya polaritásának átmeneti megfordulása,

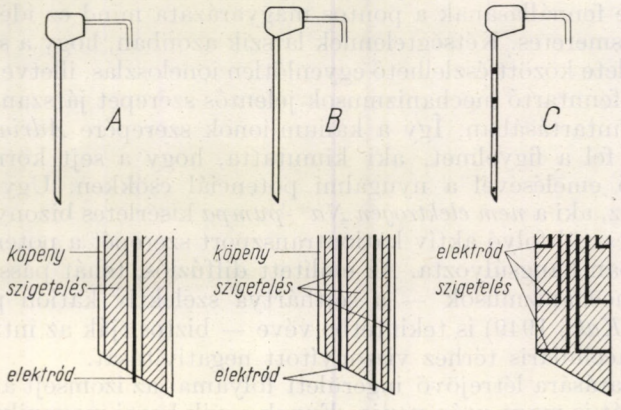
majd az eredeti nyugalmi elektromos viszonyok relative gyors helyreállása. A leírt folyamat az úgynevezett *akciós potenciál*. Ennek létrejöttében a rendelkezésünkre álló kísérleti adatok szerint a sejthártya Na-permeabilitásának kezdeti ugrásszerű, majd K-permeabilitásának viszonylag lassú növekedése játszik szerepet.

2. Az elektromiográfia alapelvei

A bioelektromos jelenségek tanulmányozására többféle kísérleti módszer áll rendelkezésünkre. Ezek vizsgálhatók a szervezetből izolált izomrostokban, a sejtbe vezetett mikroelektród segítségével, de tanulmányozhatók intakt szervezet izmain is. Az izomműködés elektromos vonatkozásainak a vizsgálata sértetlen szervezetben az *elektromiográfia segítségével történik*. Ez a vizsgáló eljárás tulajdonképpen a különböző motoros egységek működésekor keletkező akciós potenciálok elvezetéséből és regisztrálásából áll. E módszerrel tehát a különböző egységekben a regisztráló elektródhoz közelebb vagy attól távolabb keletkezett, és a szövet mint elektromos vezető által odavezetett elektromos potenciálváltozások térbeli és időbeli szummációjának rezultáns-képét nyerjük. Ez a kép oszcilloszkópon közvetlenül tanulmányozható és fényképezhető, vagy direktíró berendezéssel regisztrálható.

3. Elvezetés és regisztrálás

Intakt szervezetben az izmokban keletkező akcióspotenciálokat elvezethetjük akár a bőrfelszínről, akár közvetlenül a vizsgált izomból tűelektróda segítségével. Az előbbi esetben bőrelektródákat használunk, és ezek egyikét közvetlenül az izmot fedő bőrfelszínre helyezzük, míg a testfelszínen bárhol elhelyezett másik elektród az indifferens elektród szerepét tölti be. Előnye, hogy klinikai alkalmazása rendkívül egyszerű, a vizsgált egyénnek a legkisebb fájdalmat sem okozza, és a természetes viszonyokat a vizsgálat nem változtatja meg. Hátránya, hogy ilyen módon csak a bőrfelszínhez közeli izmok elektromos tevékenysége vizsgálható, továbbá, hogy az elektród több motoros egységből származó akciós potenciált gyűjt össze, és így sokkal kevésbé értékelhető képet kapunk, mint izomelektródok használata esetén. Az utóbbiak a vizsgált izomba vezethetők. Ezek közül leggyakrabban használt a koncentrikus, a bipoláris és a multielektród *(1. ábra)*. Az első tulajdonképpen olyan tűelektróda, amelynek



1. ábra. Különböző tűelektródok. A: koncentrikus unipoláris, B: bipoláris, C: multipoláris elektród vázlata és keresztmetszetének nagyított képe

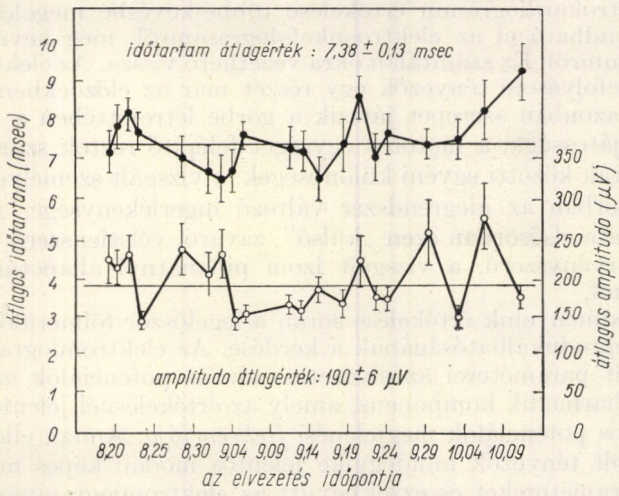
a tengelyében a köpenytől szigetelt platina elektród fut végig. A köpeny, amelynek az alkalmas mérete a vizsgálni kívánt izom tulajdonságaitól függ, nagy felületénél fogva az indifferens elektród szerepét játssza. A bipoláris elektród esetén az acélköpeny is végig szigetelt, és ebben két, egymástól és a köpeny falától is szigetelt platina elektród helyezkedik el. A multielektródokat egymástól szigetelt, koncentrikusan egymásba helyezett fémcsövecskék építik fel, és ennek a segítségével szimultán több motoros egységről vezethető el elektromos tevékenység. Az elektródok által felvett feszültségingadozás általában millivolton aluli nagyságrendbe tartozik. Emiatt az elektromos tevékenység regisztrálása csak megfelelő mértékű erősítés után lehetséges. Az erősítő berendezés kimenetén megjelenő feszültségváltozások akár optikai, akár mechanikus úton regisztrálhatók.

4. Az elektromiogramm értékelése

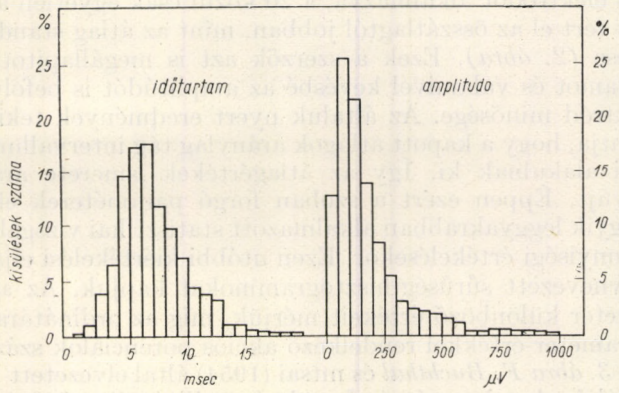
Míg az elektrokardiogramm értékelése többé-kevésbé megoldott, addig ez korántsem mondható el az elektroenkefalogrammról, még kevésbé pedig az elektromiogrammról. Ez számtalan okra vezethető vissza. Az elektromiogramm kialakulását befolyásoló tényezők egy részét már az előzőekben ismertettük. Ezeken kívül azonban szerepet játszik a görbe létrejöttében a vizsgált izom morfológiai sajátossága, a motoros egységet felépítő rostok száma és vastagsága, a vizsgáltak közötti egyéni különbségek, a vizsgált személyek pillanatnyi állapota, elsősorban az idegrendszer változó ingerlékenysége. A statisztikai értékelés feladata elsősorban ezen „külső", zavaró, véletlenszerű hatásoknak a kiszűrése a törvényszerű, a vizsgált izom pillanatnyi állapotára vonatkozó változások közül.

Kísérleti eredményeink értékelése során a legelőször fölmerülő probléma az eredmények reprodukálhatóságának a kérdése. Az elektromiogramm leggyakrabban vizsgált paraméterei az elvezetett akciós potenciálok *amplitúdója* és *időtartama*. A harmadik komponens, amely az értékelésnél jelentős súllyal jön szóba, az akciós potenciálok megjelenési *frekvenciája*. Annak ellenére, hogy a fentebb felsorolt tényezők mindegyike jelentős módon képes megváltoztatni az említett paramétereket és ezzel együtt az elektromiogrammot, a kísérleti, illetve vizsgálati körülmények lehetőség szerinti egységesítésével az eredmények kielégítő módon reprodukálhatók. Az akciós potenciálok átlagos időtartamát és amplitúdóját *F. Buchthal* és mtsai (1954) 20 különböző kísérleti alkalommal tették vizsgálat tárgyává és azt találták, hogy minden alkalommal ugyanazt a koncentrikus elektródot alkalmazva, a 20 közül csak egyetlen átlagos akciós potenciál érték tért el az összátlagtól jobban, mint az átlag standard deviációjának kétszerese *(2. ábra)*. Ezek a szerzők azt is megállapították, hogy az átlagos időtartamot és valamivel kevésbé az amplitúdót is befolyásolja az alkalmazott elektród minősége. Az általuk nyert eredmények tekintélyes deviációja azt mutatja, hogy a kapott átlagok aránylag tág intervallumban szóródó eredményekből alakulnak ki. Így az átlagértékek ismerete aránylag kevés információt nyújt. Éppen ezért a szóban forgó paraméterek eloszlásának a vizsgálata az egyik leggyakrabban alkalmazott statisztikai vizsgálat az elektromiogramm mennyiségi értékelésekor. Ezen utóbbi kiértékelési eljárás alkalmazásakor az úgynevezett sűrűség-hisztogrammokat kapjuk. Az abszcisszára a vizsgált parameter különböző értékeit mérjük, míg az ordinátára az abszcisszára mért paraméter-értékkel rendelkező akciós potenciálok százalékos részesedése kerül. A *3. ábra F. Buchthal* és mtsai (1954) által elvezetett 1268 motoros egység potenciáljának a hosszát és feszültségét ábrázolja sűrűség-hisztogrammon. Látható, hogy sem a hossz, sem az amplitúdó nem szimmetrikus eloszlású,

hanem mindkét paraméter esetén nagyobb százalék esik az alacsonyabb paraméter intervallumokba. Nagy mennyiségű akciós potenciál számítógép nélküli kiértékelése természetesen rengeteg időt és fáradságos munkát vesz igénybe. *M. Spreng* és mtsai (1968) elektronikus kiértékelési eljárást vezettek be, amely megfelelő számológép segítségével gyors és az eddiginél pontosabb hisztogramm-felvételt tesz lehetővé. Ez az eljárás alkalmazható mind az időhossz, mind pedig az egyes akciós potenciálok közötti intervallum-hisztogramm felvételére. A kiértékelési eljárás segítségével jelentős különbségek mutathatók ki a klinikailag egészséges és károsodott motorikájú izomzatról felvett elektromiogrammok közt. A *4. ábrán* intervallum-hisztogramm látható, ugyanazon beteg felsőajkának egészséges, illetve károsodott izomzatából felvett elektromiogramm elektronikus kiértékelése után. *Cenkovich* és *Gersten* (1963), ill. *Kaiser* és *Petersen* (1963) tettek legelőször kísérletet arra, hogy az elektroenkefalográfiában már aránylag



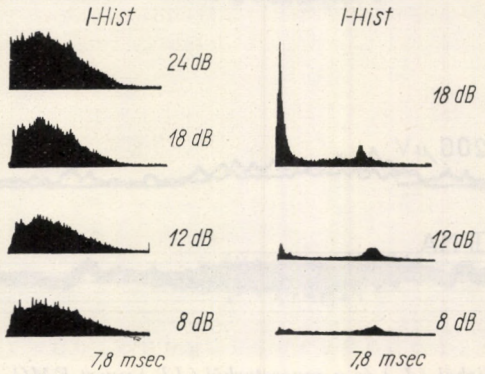
2. ábra. Az akciós potenciálok átlagos időtartamának (bal oldali ordinata) és átlagos amplitúdójának (jobb oldali ordinata) reprodukálhatósága. A függőleges vonalak a standard errort jelzik. Az elvezetés 20 különböző alkalommal azonos elektródokkal ugyanazon egyén m. biscepséből történt. (Buchthal és mtsai ábrája)



3. ábra. Időtartam- és amplitúdó-histogramm. A m. biceps brachialisból regisztrált 1268 akciós potenciál paramétereinek eloszlása (Buchthal és mtsai ábrája)

régóta és gyakran alkalmazott kiértékelési eljárást, a *Fourier* analízist, az elektromiográfiába is bevezessék.

Ezen kiértékelési eljárásnak a lényege azon az ismert matematikai tényen alapszik, hogy bizonyos megfelelő tulajdonságokkal rendelkező függvények ortogonális sorba fejthetők. A szorosabb értelemben vett *Fourier* sorfejtés esetén az ortogonális függvényrendszer a szinusz, koszinusz függvényrendszer a $(0,2\pi)$ intervallumon. A biologiai görbék *Fourier* analizise során a görbék ezen ortogonális rendszerre vonatkozó együtthatóit határozzuk meg. Ezek az együtthatók számos információt nyújthatnak az értékelendő görbét felépítő periodikus komponensek természetét illetően.



4. ábra. Klinikailag egészséges (baloldalt) és károsodott (jobboldalt) izom elektromiogrammjának intervallum-histogrammja. Felülről lefelé csökkenő erősítéssel kapott histogrammok

Mind az intervallum- és időtartam-hisztogramm, mind pedig a *Fourier*-analízis komoly elektronikus berendezést követel, azonkívül az elektromiográfiás görbe mindössze egy-két jellegzetes tulajdonságának a vizsgálatára alkalmas. Bizonyos szempontból jelentős lehet az a kérdés, hogy a különböző motoros egységek működése kapcsán fellépő akciós potenciál *szinkronizáció* milyen mértékű. Ennek a kérdésnek a megválaszolására alkalmasnak látszik a *Székely* és *Csáki* által bevezetett szinkronizációs index kiszámítása. Az említett szerzők ezt a módszert tulajdonképpen elektroenkefalográfiás görbék értékelésére, szinkronizációjának, ill. deszinkronizációjának mennyiségi megítélésére vezették be. Kiszámítása a következő matematikai formula alapján lehetséges:

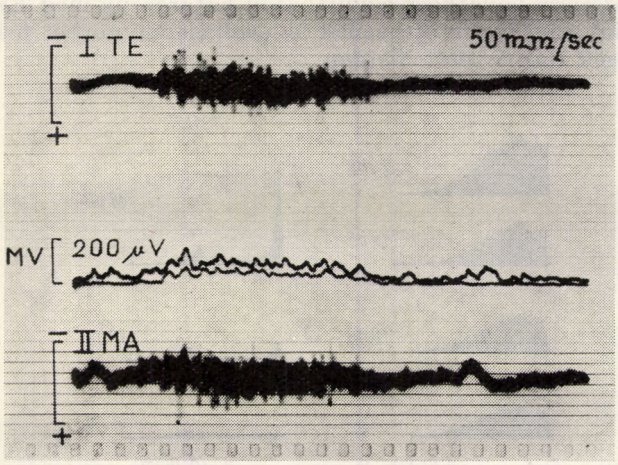
$$I = \frac{T}{n \cdot s^2}$$

ahol a bal oldalon álló I az említett szinkronizációs index, a jobb oldalon álló T a görbe és az izoelektromos vonal által határolt területet jelenti, tekintet nélkül az előjelre, a nevezőben álló n a frekvenciát, az s pedig az akciós potenciálok távolságainak a szórását jelenti. Szinkronizáció esetén mind az n, mindpedig az s^2 jelentősen csökken, az index tehát növekedni fog.

Az EMG görbe egyik jellemző változójára nyújt értékelhető információt az amplitúdók folyamatos átlagolása. Ezt a regisztráló készülékhez adaptált elektronikus berendezés a görbe felvételével szinkron végzi és az eredmény azonnal regisztrálható. *5. ábránkon* a m. temporalisból és a m. masseterből nyert görbe, ill. ezen görbékből „számított" átlaggörbék láthatók.

A különböző elvezetési módszerek, az elvezető elektródák méreteinek, különböző tulajdonságainak inhomogén volta, vizsgálat közben a térbeli elhelyez-

kedés különbözősége, erősítési és zavarszűrési differenciák hatása az amúgyis bonyolult elektromiogramm értékelését még nehezíti. Ezek a tényezők azonban megfelelő kísérleti körülmények megteremtésével, a technikai részletek egységesítésével, a kapott görbe értékelésekor alkalmazott kellő óvatossággal megnyugtató módon kiszűrhetők. Ezen módosító hatások leválasztása után lehetőségünk nyílik az elektromiogramm jellegzetességeinek alapján a motoros rendszer működési törvényszerűségeire következetni.



5. ábra. A m. temporalisból (I.) és a masseterből (II.) nyert EMG, valamint ezek elektronikus átlagolásával (MV) kapott görbék

Összefoglalás

Az elektromiográfia kutató és klinikai fogorvostudományi alkalmazásainak alapelveit ismerteti. Tárgyalja az izomműködés legáltalánosabb vonatkozásait, az izomműködéssel kapcsolatos bioelektromos jelenségeket, elvezetési és regisztrálási problémákat, valamint az elektromiogramm értékelhetőségének és értékelésének a kérdését.

IRODALOM. 1. *Adrian, R. H.:* J. Physiol. 1956, *133*, 631. — 2. *Adrian, R. H., Slayman, C. L.:* J. Physiol. 1966, *184*, 970. — 3. *Buchanan, F.:* Quart. J. exp. Physiol. 1908, *1*, 211. — 4. *Buchthal, F., Guld, Ch., Rosenfalck, P.:* Acta physiol. scand. 1954, *32*, 200. — 5. *Cenkovich, J. W., Gersten, J. W.:* Amer. J. Physiol. 1963, *42*, 192. — 6. *Dénes J., Harza, T., Nagy L.:* Kísérl. Orvostud. 1968, *20*, 100. — 7. *Esslen, E., Magun, R.:* Fortschr. Neurol. Psychiat. 1958, *26*, 153. — 8. *Hodgkin, A. L., Katz, B.:* J. Physiol. 1949, *108*, 37. — 9. *Kaiser, E., Petersen, J.:* Electromyography. 1963, *3*, 5. — 10. *Moyers R. E.:* Amer. J. Orthodont. 1949, *35*, 837. — 11. *Spreng, M., Bumm, P., Wigand, M. E.:* Pflüg. Arch. ges. Physiol. 1968, *298*, 271. — 12. *Székely J. I., Csáki P.:* Kísérl. Orvostud. 1966, *4*, 126.

Т. Харза, Й. Денеш: *Электромиография в стоматологии. 1. Мышечная деятельность и основные принципы электромиографии.*

Авторы излагают основные принципы применения электромиографии в исследовательской и в клинической стоматологической работе. Они рассматривают наиболее общие отношения мышечной деятельности, биоэлектрические явления, связанные с мышечной деятельностью, проблемы отведения и регистрации, а также вопросы оцениваемости и оценки электромиограммы.

Dr. T. Harza — Dr. J. Dénes: *I. Die Elektromiographie in der Zahnheilkunde. Die Grundprinzipien der Muskelfunktion und der Elektromiographie.*

Autoren geben die Grundprinzipien für die klinische- und Forschungs-Anwendung des Elektromiographs in der zahnärztlichen Wissenschaft bekannt. Sie besprechen die meistallgemeinen Beziehungen der Muskelfunktion, die damit im Zusammenhang stehenden bioelektrischen Erscheinungen, die Ableitungs- und Registrierungsproblemen, ferner die Frage der Bewertbarkeit und Bewertung des Elektromiogrammes.

Fogorvosi Szemle 64. 249—258. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Élettani Intézete (igazgató: Bálint Péter dr. egyetemi tanár) közleménye

Elektromiográfia a fogorvostudományban

II. Az EMG a fogorvosi kutatásban és a klinikai diagnosztikában

Írta: DÉNES JÓZSEF dr. és HARZA TIBOR dr.

Az elektromiográfiás vizsgálati eljárást (EMG) fogorvosi vonatkozásban elsősorban a rágóizmok működésének tanulmányozására használják fel, de a mimikai izmok és a nyelvcsonti izmok funkcióját is vizsgálják ezzel a módszerrel. Az EMG az izomműködés során fellépő bioelektromos jelenségeket regisztrálja, ami az izomműködésnek csupán egyik jelensége. Éppen ezért egyedül az elektromiográfia segítségével az izomműködés bonyolult folyamata nem jellemezhető, de általa értékes adatokat kapunk, amelyek az egyéb vizsgálómódszerekkel nyert adatokkal együtt számos hasznos információt szolgáltatnak.

Az emberen végzett vizsgálatok és az állatkísérletek a normális izomfunkció bioelektromos jelenségeit és a rendellenes működés jellegzetességeit igyekszenek felderíteni. Az emberi rágóizmokon és mimikai izmokon főként összehasonlító jellegű vizsgálatok történnek — kivéve a neuromuscularis rendszer betegségeinek diagnosztikai vizsgálatait —, vagyis a fogazat és az állcsontok helyzeti, illetve alaki eltérései esetén kapott elektromiogrammokat a normális kontroll esetek értékeivel hasonlítják össze. A fogazati rendellenességekkel összefüggésben, a rágás mellett, az orofaciális izmokon vizsgálják a rendellenes nyelés típusait, a beszédhibákat, valamint a szájlégzéssel kapcsolatban a m. orbicularis oris tónusát és működését.

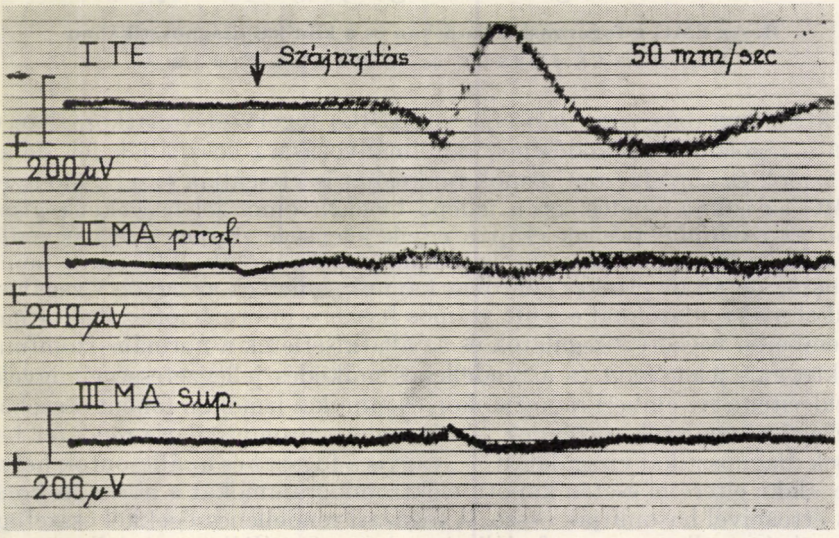
Az összes fogorvosi elektromiográfiás vizsgálat végső célja, hogy a rendellenes működés diagnosztizálása által lehetővé váljék a fogászati vonatkozású alaki és funkcionális eltérések sikeresebb gyógykezelése.

Az elektromiográfia a fogászatban kutató módszerként és klinikai diagnosztikai eszközként alkalmazható. Az alkalmazás mindkét módjával igen sok közlemény foglalkozik. Ezért teljes irodalmi áttekintést adni lehetetlen. Közleményünk csupán szemléltetni kívánja néhány irodalmi adat segítségével az elektromiográfia alkalmazásának lehetőségét a kísérletes kutatómunkában és a klinikai diagnosztikában.

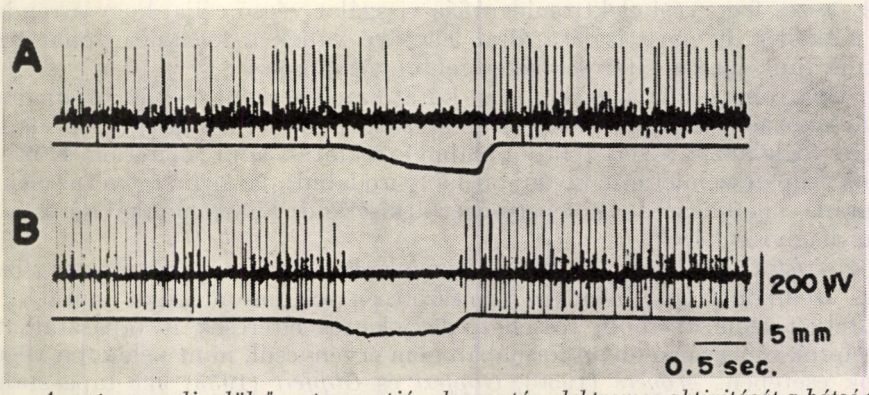
A *kísérletes vizsgálatok* szerint a rágóizmok elektromos tevékenysége, az izomtónus szempontjából vizsgálva, természetesen sok hasonlóságot mutat a harántcsíkolt izomzat többi részéhez, de jelentős eltérések is tapasztalhatók. A reciprok innerváció olyan formában nem érvényesül, mint például a végtagizmok esetében. *Moyers* (1950), *Göpfert* és *Göpfert* (1955) azt tapasztalták, hogy meglepő módon a m. masseter és a m. temporalis nyugalmi tevékenysége a száj nyitásakor is fokozódik, holott az említett izmok a száj zárásában, illetve zárva tartásában vesznek részt. Ez annyit jelent, hogy a száj nyitását végző izmok működésével egyidejűleg a m. masseterben és a m. temporalisban fellépő reciprok gátlás mellett ezen izmok bizonyos motoros egységeinek aktivitása is megjelenik *(1. ábra)*. A jelenség azzal is magyarázható, hogy a m. masseter és a m. temporalis a m. pterygoideus internussal együtt nyugalomban is állandó, és aránylag jelentős antigravitációs tevékenységet fejt ki.

Pontosabb magyarázatát adják az említett jelenségnek *Kawamura* és munkatársainak (1967) vizsgálatai. A szerzők macska masseter és temporalis iz-

main elektromiográfiás kísérletekben figyelték meg a miotatikus reflexet. Kutatásaik alapján megállapították, hogy a reciprok innerváció érvényesül az állkapcsot emelő (záró) és süllyesztő (nyitó) izmok között .A záróizmok spontán EMG aktivitását a digastricus nyújtása gátolja, összehúzódása viszont serkenti. A temporalis aktivitását serkenti a masseter nyújtása (szájnyitás),



1. ábra. Szájnyitáskor a m. temporalis (TE), valamint a m. masseter (MA) mély és felületes rostcsoportjainak elektromos aktivitása fokozódik



2. ábra. A m. temporalis elülső rostcsoportjának spontán elektromos aktivitását a hátsó rostcsoport nyújtása gátolja (A). A reciprok gátlás érvényesül az elülső rostcsoport nyújtásakor a hátsó rész elektromos aktivitására (B) (Kawamura és mtsai ábrája)

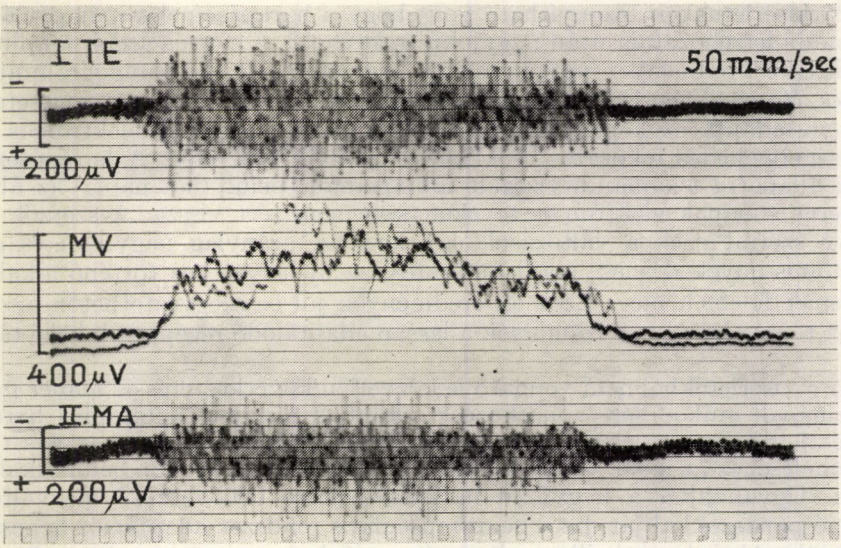
ugyanakkor az ellenoldali masseter nyújtása gátolja. A japán szerzők elektromiográfiás felvétel alapján el tudták különíteni a m. temporalis három működési egységét. Az izom hátulsó rostcsoportjainak spontán aktivitását gátolja az elülső rostcsoport nyújtása és fordítva *(2. ábra)*. Ez a reciprok gátlás a mandibula protrusiós és retrusiós helyzetbe kerülésekor érvényesül kifejezetten. Az elülső rostcsoport a protrusióban, a hátulsó a mandibula retrusiójában kap szerepet.

Állatkísérletekben bizonyítható volt, hogy a harapásemelés már pár órával az emelés létrehozatala után nagyfokú frekvencia- és mérsékeltebb amplitúdónövekedést eredményez patkányok m. masseterének elektromiogrammjában (*Dénes, Harza, Nagy* 1968). A kísérletekből az is kiderül, hogy a m. masseternek bizonyos adaptációs képessége van, amely a kezdeti nagyfokú elektromos tevékenységnövekedés fokozatos csökkenésében nyilvánul meg. A harapásemelés előtti állapotra azonban a vizsgált időtartamon belül (hat napig) az állatok masseter izmának elektromos tevékenysége nem tért vissza. A szerzők véleménye szerint ezek a változások egy kezdeti, aránylag nagyfokú és gyors izomtónus-növekedésnek, majd fokozatos, az új helyzethez történő alkalmazkodásnak felelnek meg. Ezek az eredmények jól összeegyeztethetők azzal az ismert ténnyel, hogy az izomorsók a lassan adaptálódó receptorok közé tartoznak.

Bár a kísérletekből nem vonható le közvetlen következtetés az ember masseter izmának működésére vonatkozóan, azonban rámutat a terapiás harapásemelés feltételezhető élettani mechanizmusára. Ezek szerint a harapás tartós megemeléséhez az izom — úgy látszik — elég széles határokon belül alkalmazkodik. Ugyanakkor a nagyfokú harapásemelésre bekövetkező megváltozott reakció panaszokkal jár, ha a neuromuscularis rendszer adaptációs képességét túllépjük. Aktivátorral, illetve harapásemelő lemezzel történt harapásemelés elég nagyfokú lehet, 10 mm-t is elérhet. A készülék által létrehozott stimuláló hatásra bekövetkező izomtónus-fokozódást használjuk ki terapiásan. Nappal, amikor a készülék nincs a szájban, a neuromusculáris rendszer nyugalmi állapota regenerálódik. Valójában ez teszi lehetővé, hogy a készülék, este ismét szájba helyezve, újra aktiv hatást tud kifejteni az izmokra és ezeken keresztül az állcsontokra és a fogazatra. Ez a jelenség a rágóizmokról elvezetett elektromiogrammokon jól követhető. A helyesen alkalmazott orthodontiai kezelés az anomália rendezésével egyidőben az izommunka tökéletesedését is előidézi (*Ahlgren* 1960, 1967).

A rágóizmok működése és az egyes harapási anomáliák között összefüggés van, bár egyes szerzők ezt az összefüggést nem látják bizonyítottnak (*Liebman* és *Cosenza*, 1960). A rágóizmok meghatározott működése közben készített elektromiogrammok alapján elkülöníthető a két rágótípus, a „masseterrágók" és a „temporalis rágók" típusa. Ez bizonyítható volt a m. masseter és a m. temporalis működésének analízisével, amit az izmok bioelektromos tevékenysége alapján lehetett elvégezni mélyharapás és normális occlusio esetében (*Nagy* és *Dénes*, 1968). Az elektromiogrammok értékelése és összehasonlítása alapján világosan látszott a különbség a mélyharapással bíró és normális occlusiójú egyének izomtevékenysége között. A vizsgálat igazolta, hogy mélyharapáskor a temporalis izom tevékenysége általában fokozódik a m. masseter tevékenységének rovására. Az izmok közötti koordináció felbomlása „temporalis típusú"rágást eredményez, ami lényegesen kisebb effektusú a normális, „masseter típusú" rágásnál *(3. ábra)*.

Különbséget észleltek a masseter és a temporalis működését illetően egyéb anomáliák esetében is a normális occlusióval összehasonlítva. *Perry* (1955) szignifikáns eltérést tapasztalt az izmok elektromos tevékenységében *Angle* II. osztály 1. csoportba tartozó rendellenességeknél. Eltérés mutatkozott *Angle* III. osztályba tartozó anomáliáknál is. Rámutat azonban arra, hogy mind a vizsgált anomáliák, mind normális occlusio esetén sokszor előfordul, és az EMG segítségével kimutatható, hogy a páciensek az egyik oldalt „szeretik" jobban használni. Ilyenkor ezen az oldalon az elektromiogramm nem mutat kifejezett eltérést még anomáliáknál sem, míg a rágáskor kevésbé használt oldalon a



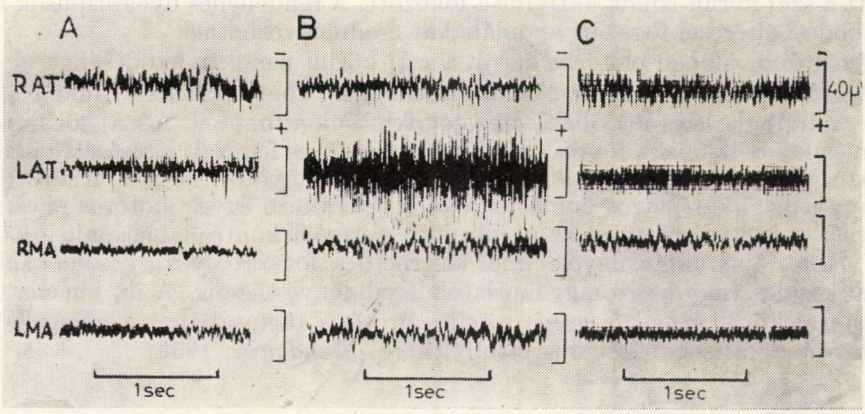
3. ábra. A m. temporalis (TE) elektromos tevékenysége a m. masseter (MA) tevékenységének rovására fokozódik mélyharapás esetén. MV: Integrált aktivitás

deformitás hatása az izomtevékenységben kimutatható. Észlelése összhangban van a neuromuscularis rendszer adaptációs képességének elismerésével.

A közlemények igen nagy száma foglalkozik a rágóizmok nyugalmi aktivitásával, és ezzel kapcsolatosan a mandibula nyugalmi helyzetével. *Eschler* (1956) újszülöttek rágóizmainak nyugalmi elektromiogrammjait tanulmányozva azt tapasztalta, hogy nyugalmi aktivitás megjelenik még az első táplálék felvétele előtt, a születés után néhány órával, vagyis a mandibula nyugalmi helyzete már ekkor determinált. A nyugalomban tapasztalt elektromos kisülések frekvenciája és amplitúdója nagymértékben fokozódik, ha a csecsemő nyelvét vagy ajkait megérintjük, de függ a csecsemő testhelyzetétől is.

Szőke és *Zelles* (1966) a nyugalmi helyzet elektromiográfiás meghatározását végezték el ép fogazatú egyéneken. A meghatározás alapja az, hogy a m. masseterből és a m. temporalisból a mandibula nyugalmi helyzete esetén a szokványos módszerrel nem mutatható ki elektromos tevékenység. Az elektromiogrammon azonnal észlelhető, ha a mandibula a nyugalmi helyzetből kimozdul. Az eljárást ajánlják fogatlan állcsontok esetén a centrális reláció meghatározására. Igen finom technikával a nyugalmi aktivitás is regisztrálható, sőt fájdalom hatására (fogfájás) azonos oldalon az izom aktivitása nyugalomban is fokozott (*Moller*, 1969) *(4. ábra)*. Az elektromiogrammokon az alternativan összehúzódó motoros egységek elektromos kisüléseinek képét kapjuk. Vagyis a mandibula nyugalmi helyzete, amit az izmok nyugalmi tónusa hoz létre, az egyes motoros egységek tetanuszos jellegű kontrakcióinak eredményeként jön létre, igen finoman összehangolt propriceptiv reflexmechanizmus alapján.

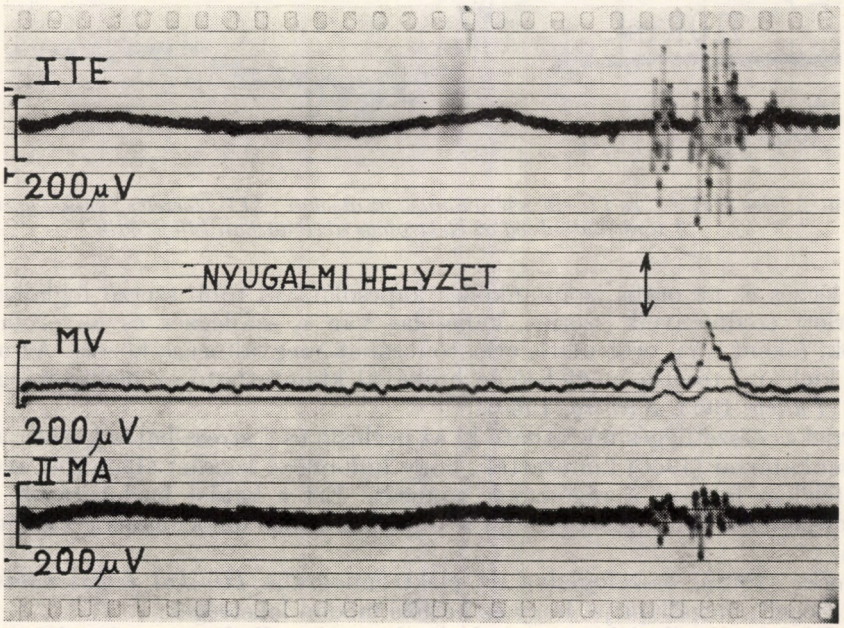
A mandibula nyugalmi pozíciójának alakulása jellemző a különböző fokú mélyharapásoknál. Nyugalmi helyzetben a két fogsor nem találkozik, hanem közötte rés van („free way space"). A fogsorok közötti interartikulációs térköz nagysága mélyharapásnál jellemzően megnövekszik. Ez a változás jól látható, pontosan mérni azonban nem könnyű. Biztos mérési módszert jelent a EMG felvételen észlelhető ún. „elektromos csönd". Megfelelő eszközzel ebben a hely-



4. ábra. Fájdalom hatására a m. temporalis nyugalmi aktivitása fokozódott a bal oldalon, az izom elülső rostcsoportjának területén (LAT). A: normál nyugalmi tevékenység, B: fájdalom alatt, C: a fájdalom megszűnte után (Moller ábrája)

zetben a két fogsor közötti távolság bárhol megmérhető. A mandibulának a nyugalmi helyzetből való minimális elmozdulása az elektromiogrammon látszik *(5. ábra)*.

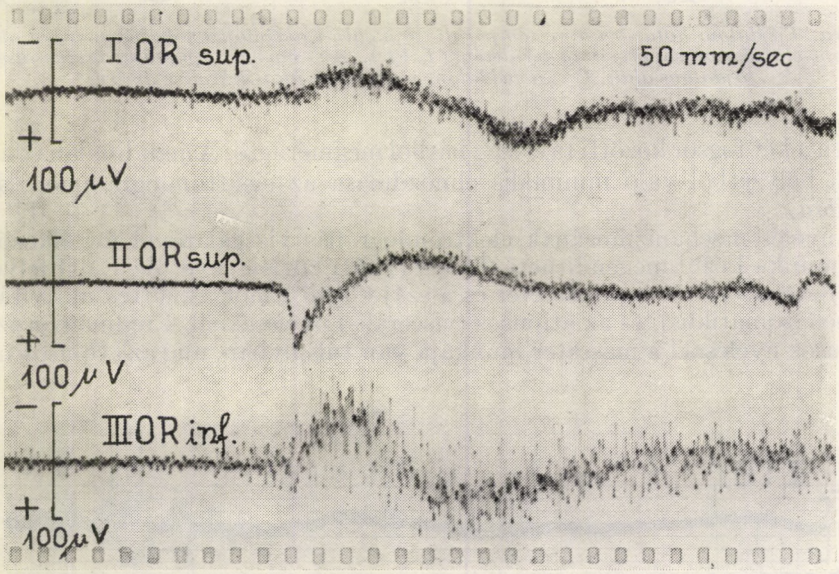
A nyelés mechanizmusának elektromiográfiás vizsgálatával foglalkozó számos munka közül megemlíthető *Tulley* (1953) közleménye. Az EMG felvételeken összehasonlította a masseter és a száj körüli izmok együttes aktivitását a típusos (somatikus), és az atípusos (viscerális) nyeléseknél. Eredményei szerint a típusos nyelésnél a masseter munkája van túlsúlyban, míg az atípusos nyelés



5. ábra. A mandibulának a nyugalmi helyzetből való elmozdulását a m. temporalis (TE) és a m. masseter (MA) megjelenő motoros egység potenciáljai jelzik

alatt a száj körüli izmok aktivitása fokozott. A rendellenes nyeléstípusok izommőködési eltérései fogazati anomáliákat eredményezhetnek.

Az utóbbi időben előtérbe került a száj körüli izmok működésének elektromiográfiás vizsgálata. *Nieberg* (1960) szerint a m. orbicularis oris a működés alapján mandibularis és maxillaris összetevőkre különíthető el. A száj körüli izmok tónusának csökkenése fontos szerepet játszik egyes fogazati eltérések kialakulásában. A m. orbicularis oris tónusának csökkent volta megállapítható, ha az igen gyenge akaratlagos kontrakció alatt jelentkező egyes motoros egység-potenciálok frekvenciáját és az amplitúdót normális kontrollal hasonlítjuk össze. *(6. ábra)*. Ugyanúgy figyelemmel kísérhető a fogszabályozó készülékkel történő kezelés vagy az izomgyakorlatok eredményessége is. A m. buccinator és más száj körüli izmok szerepe a teljes protézis tartásában és a rágás közben elektromiográf segítségével is bizonyítható *(Lundquist*, 1959).



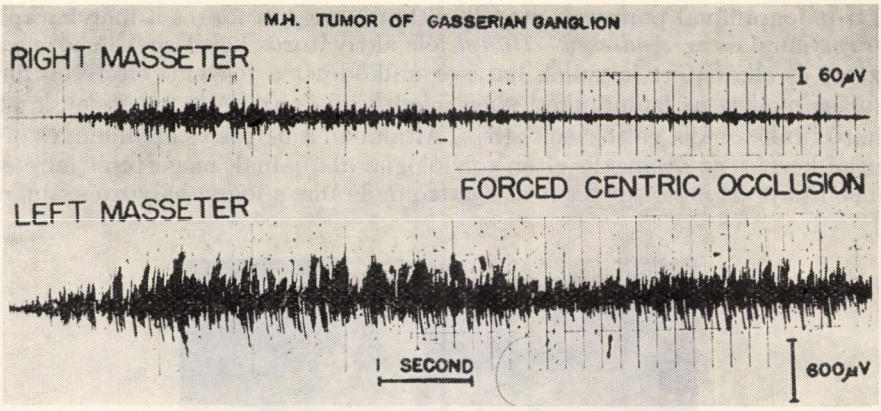
6. ábra. A felső ajak (I. és II. elvezetés) tónusa az alsóhoz (III. elvezetés) képest gyengébb. A tónuskülönbség az elektromos aktivitásban kifejeződik

A légzés és az oralis izomműködés kapcsolatával több szerző foglalkozott. Kísérleti eredményeik szerint kapcsolat van a szájlégzés és az orofacialis izmok, főként a m. orbicularis oris, tónusának megváltozása között. Az izmok nem kielégítő tónusa megfelelő technikával kimutatható az elektromiogrammon (*Tulley*, 1953, *Nieberg*, 1960).

Érdekes összefüggés mutatható ki az occlusio és a stress-hatás között. *Perry* és munkatársai (1960) kimutatták, hogy különböző izgalmi állapotok, szorongás, félelem fokozza a rágóizmok tónusát. Ezt a hatást barbiturátok vagy tranquillánsok felfüggesztik, ami a tónusfokozódás emócionális eredetét mutatja.

Møller (1969), összefoglalva az elektromiográfia *klinikai felhasználásának* lehetőségeit, megállapítja, hogy ez kétféle módon lehetséges:

1. Tűelektróda által intramuscularis elvezetést alkalmazva. Az akaratlagos izomműködés folyamán lehetséges az izom és az idegrendszer megbetegedései-



7. ábra. A Gasser-dúc közelében levő tumor a jobb oldali m. masseter tevékenységét gátolja (Pruzansky ábrája)

nek differenciál-diagnózisa. A myogen és neurogen eredetű betegségek jellemző módon megváltoztatják az amplitúdót, az egyes akciós potenciálok formáját, a frekvenciát stb. (*Pruzansky*, 1952) *(7. ábra)*.

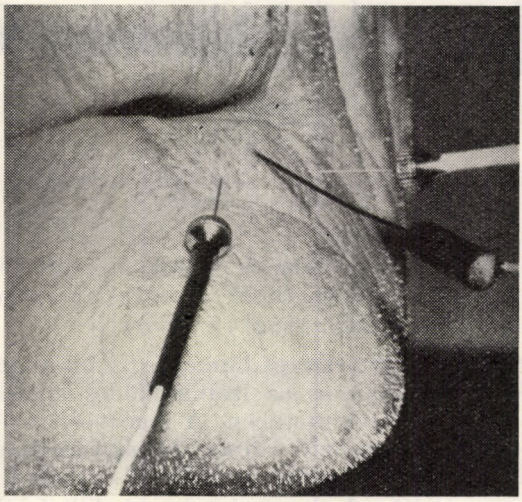
2. *Felszíni elektródával* a természetes funkció közben az izmokról szimultán elvezetett aktivitás képe alkalmas az izomműködés koordinációjának megállapítására idő és intenzitás tekintetében. A fogorvosi tevékenység esetében az elektromiográf által elvégezhető izomműködés-vizsgálat elősegíti a jobb diagnózist, különösen a rágóapparátus funkcionális eredetű eltéréseinél.

Fontos szerep jut az EMG-nek az „occlusalis rehabilitáció" területén, a fogpótlásban és a konzerváló fogászatban. A pótlások, tömések készítésekor okozott nem nagy mérvű occlusalis eltérések is produkálhatnak olyan változást, mely megbontja az articulatiós egyensúlyt. Ezek ízületi panaszokat, aszimmetrikus izomkontrakciókat és az izmok nyugalmi tónusának fokozódását okozzák. Ezek az eltérések az EMG által jól kimutathatók (*Porritt*, 1960).

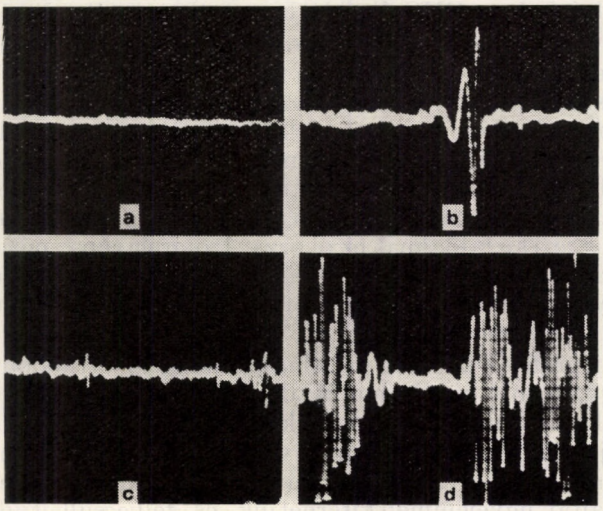
A temporomandibularis ízület dysfunctiója jól követhető a rágóizomműködésben jelentkező eltérések által. Az ízület elváltozása különböző izompanaszokkal jár (fáradtságérzés az izmokban, bizsergés, fájdalom). A panaszok sokszor hasonlítanak neuralgiához, azonban elektromiográf segítségével attól jól elkülöníthetők (*Perry*, 1957). Az atípusos, neuralgiás jellegű fájdalom téves diagnózishoz vezetheti az orvost. A neuralgiának diagnosztizált ízületi dysfunctio a rágóizmokban, főleg a m. masseterben és a m. pterygoideus internusban izomspazmust hoz létre, és a fájdalmat ez okozza. Izomrelaxáns adása után az elektromiogrammon látható a spazmus csökkenése, ugyanakkor a fájdalom is szűnik, majd teljesen elmúlik akkor, amikor az EMG a normális nyugalmi állapotnak megfelelő képet mutat.

Az elektromiográfiás vizsgálat jól felhasználható az orthodontiai diagnosztikában. A megváltozott rágóizomműködés felvilágosítást ad a rendellenesség aetiologiáját illetően. Az izomtónus csökkenésének kimutatása szintén értékes diagnosztikai jel. Az elektromiográfiás vizsgálat sokszor megmutatja a sikertelen kezelés vagy a recidiva valódi okát, ami az izomfunkció eltéréseiben rejlik. Az EMG által figyelemmel kísérhetjük és felbecsülhetjük egy-egy készülék vagy kezelési módszer hatásosságát az orthodontiai therapiát követő funkcionális változások terén (*Vig*, 1963). A nyugalmi helyzet ismerete, ami

elektromiográfiával pontosan megállapítható, nagyon fontos a mélyharapások therapiájánál és az *Andresen—Häupl*-féle aktivátoros kezelésnél. A jól megválasztott és elkészített készülék hatásos működését a fogazati eltérések formai javulása mellett az izomműködésben jelentkező és az EMG felvételen kontrollálható funkcionális változások jelzik. Általában a helyes és eredményes orthodontiai kezelés az occlusalis eltérés fiziológiai alapjainak megértését feltételezi. Ehhez nyújt értékes segítséget az elektromiográfia, a fogszabályozó számára.



8. ábra. Tűelektródák felhelyezése carcinoma miatt végzett részleges ajakkiirtás után, a kimetszett rész helyére forgatott lebeny elektromiográfiás vizsgálatához (De Palma és mtsai ábrája)



9. ábra. A és B : „elektromos csönd" és motoros egység aktivitás (normál harántcsíkolt izom.) C : Műtét után a denervált izomból elvezetett fibrilláció. D : később a megjelenő motoros egységpotenciálok a regenerációt mutatják (De Palma és mtsai ábrája)

Az állcsontokat és az izmokat érintő szájsebészeti műtétek után a gyógyulás előrehaladását az izomműködés normalizálódása mutatja legjobban. Rosszindulatú daganat miatt végzett mandibula- és maxilla-csonkoló műtétek után az elkészített pótlások funkcióképessége az elektromiográfiás felvétellel elbírálható. Az izommunka koordinációja a szervezet alkalmazkodásának jele a megfelelő pótláshoz. Az ajak carcinomája miatt végzett műtétek után jó prognózisra utal és recidiva mentes gyógyulás jele, hogy a kimetszett izomszövet helyére forgatott lebeny funkcióba lép. Az egymást követő EMG felvételeken ez diagnosztizálható (*De Palma, Leavit, Baron Hardy*, 1958) *(8. és 9. ábrák)*. A progenia és a prognathia felnőttkori sebészi-orthodontiai korrekciójánál a helyes articulatió és occlusio, vagyis a funkciós eredmény a különböző időpontokban készített elektromiográfiás felvételek összehasonlító értékelésével pontosan ellenőrizhető.

Szájpadhasadék műtéti megoldása előtt, a hasadék két szélén, a lágyszájpad izmainak elektromiográfiás vizsgálatával megállapították, hogy egyes rostcsoportok működése a normálistól eltérő formában jelentkezik, ezeknek beidegzése nem tökéletes (*Choh-Luh Li* és *Lundervold*, 1958). Az eltérés főként frekvencia-változásban mutatkozott. A hasadékzáró műtét előtt és közben az elektromiogramm alapján elkülönítették azokat az izomrostkötegeket, amelyeknek innervációja tökéletes volt. Ezeknek sebészi egyesítésével a gyógyulás és különösen a beszéd-therapia sokkal jobb eredményt mutatott.

Összefoglalás

A fogászat területén alkalmazott elektromiográfia segítségével a rágóizmok és száj körüli izmok működésekor keletkezett bioelektromos jelenségek vizsgálhatók. A módszer jelentős szerepet kap a kutatómunkában és a gyakorlati diagnosztikában egyaránt. Segítségével közelebb jutnak az occlusalis eltérések fiziológiai alapjainak megértéséhez, az eltérések aetiologiájához, és a működési eltéréseken alapuló fogászati vonatkozású betegségek az elektromiográfiás vizsgálat által diagnosztizálva sikeresebben gyógykezelhetők.

IRODALOM. 1. *Ahlgren, J.:* Amer. J. Orthodont. 1960, *46*, 57. — 2. *Ahlgren, J.:* Acta odontol. scand. 1967, *25*, 3. — 3. *Choh-Luh Li—Lundervold, A.:* Plast. reconstr. Surg. 1958, *21*, 427. — 4. *De Palma, A. T.—Leavitt, L. A.—Baron Hardy, S.:* Plast. reconstr. Surg. 1958, *21*, 448. — 5. *Dénes J.—Harza T.—Nagy L.:* Kísérl. Orvostud. 1968, *20*, 100. — 6. *Eschler, J.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. 1956, *11*, 259. — 7. *Göpfert, H.—Göpfert, C.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. 1955, *10*, 1530. — 8. *Göpfert, H.—Göpfert C.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. 1955, *10*, 1851. — 9. *Kawamura, Y.—Kato, I. Takata, M.:* J. dent. Res. 1967, *46*, 1356. — 10. *Liebman, F. M.—Cosenza, F.:* Prosth. Dent. 1960, *10*, 1065. — 11. *Lundquist, D. O.:* Prosth. Dent. 1959, *9*, 44. — 12. *Møller, E.:* Int. Dent. J. 1969, *19*, 250. — 13. *Moyers, R. E.:* Amer. J. Orthodont. 1950, *36*, 481. — 14. *Nagy L., Dénes J.:* Fogorv. Szle, 1968, *61*, 235. — 15. *Nieberg, L. G.:* Amer. J. Orthodont. 1960, *46*, 627. — 16. *Perry, H. T.:* Angle Orthodont. 1955, *25*, 45. — 17. *Perry, H. T.:* Amer. dent. Ass. 1957, *54*, 644. — 18. *Perry, H. T.—Lammie, G. A.—Teuscher, G. W.:* Amer. dent. Ass. 1960, *60*, 626. — 19. *Porritt, J. E.:* Amer. J. Orthodont. 1960, *46*, 57. — 20. *Pruzansky, S.:* Amer. dent. Ass. 1952, *44*, 49. — 21. *Szőke Á.—Zelles T.:* Fogorv. Szle 1966, *59*, 19. — 22. *Tulley, W. J.:* Dent. Rec. 1953, *73*, 741. — 23. *Vig P.:* Aust. Dent. J. 1963, *8*, 315.

Й. Денеш, Т. Ханза: *Электромиография в стоматологии. 2. Электромиография в зубоврачебной исследовательской работе и в клинической диагностике.*

При помощи электромиографии, применяемой в области стоматологии, можно исследовать биоэлектрические явления, возникающие при функции жевательных и окружающих рот мышц. Этот метод играет существенную роль как в научно-исследовательской работе, так и в практической диагностике. При его помощи мы приближаемся к пониманию физиологических основ окклюзионных отклонений, этиологии этих отклонений и электромиографическому исследованию, диагностируя стоматологические болезни, основывающиеся на отклонениях функции, можно более успешно лечить их.

Dr. J. Dénes — Dr. T. Harza: *II. Die Elektromiographie in der Zahnheilkunde. EMG in der zahnärztlichen Forschung und in der klinischen Diagnostik.*

Mit Hilfe der im Gebiet der Stomatologie angewandten Elektromiographie können die anlässlich der Funktion der Kaumuskel und der perioralen mimischen Muskel entstandenen bioelektrischen Erscheinungen untersucht werden. Diese Methode erhält in der Forschungsarbeit und in der praktischen Diagnostik gleichermassen eine wichtige Rolle. Mit ihrer Hilfe kommen wir der Erkennung der physiologischen Basis und der Aetiologie der okklusalen Abweichungen näher und aufgrund der elektromiographischen Untersuchungen diagnostizierend können die auf Funktionsabweichungen beruhenden stomatologischen Krankheiten erfolgreich behandelt werden.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 259—263. 1971.

A Központi Stomatologiai Intézet (igazgató-főorvos: Orsós Sándor dr.) közleménye

A mintaválasztás szempontjai a biometriai elemzések kapcsán

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

A biometriai elemzés csaknem mindig mintából, illetve minták alapján történik. Hiszen az analízis egyik alapvető feladata a minta adataiból a sokaságra való következtetés.

Adatoknak matematikai eszközökkel történő elemző módszere azt a célt szolgálja, hogy megfigyeléseink és kísérleteink eredményéből a valószínűségszámítás segítségével elérhető következtetéseket vonhassunk le. Ezek az elemző eljárások — jórészt századunk folyamán — megsokasodtak, ami egy új tudományág kialakulásához vezetett, sőt a megnevezésekben már differenciálódott („matematikai statisztika", „az alkalmazott matematika egyik ága", orvosi-biológiai vonalon „biológiai statisztika", vagy röviden „biometria", de e módszereket ma már valamennyi természettudomány, műszaki- és társadalomtudomány felhasználja). A „biometria" fogalma *F. Galton*-tól (1822—1911) származik, aki ezt „Human Faculty" (Az emberi tehetség) című munkájában alapozta meg (1883).

A bevezetőben említett másik kifejezés — minta — bővebb magyarázatára nincs szükség, hiszen lényegéről olvasóink általában rendelkeznek ismeretekkel. Csak utalunk arra, hogy a szóban forgó kutatásokban a megismerés célja a jelenség *általános előfordulása*, törvényszerűsége, vagyis — megszokott műszóval — a *sokaságban* (populáció) való viselkedése. Ehhez természetesen az egész sokaság vizsgálatára volna szükség, ami azonban túlnyomó többségben lehetetlen vagy rendkívül körülményes volna. Ezért csaknem mindig mintából vagy mintákból való következtetéssel érjük be. A sokaság véges vagy végtelen sok elemet tartalmaz, gyakorlatilag utóbbi ritka (stellár-statisztika, vagy ilyennek foghatjuk fel az emberiséget — pro futuro), a matematikai modellben azonban végtelennek tekintjük. A minta az adott sokaságból vett elemek (adatok, megfigyelések stb.) alapján reprezentálja a sokaságot.

A sokaság fogalmában — az elemzés szempontjából — alapvető elkülönülést jelentenek az „*azonos*", illetve „*nem azonos*" populációk. Ez a megkülönböztetés mindig valamely konkrét vizsgálat alapján értendő. Tegyük fel, hogy különböző népfajok felnőtt népességének mandibula-méreteit vizsgáljuk (tételezzük fel, hogy a populációkon). A mérések átlagát és szórását a populációk között összehasonlítva természetesen nem fogunk egyezést találni, pontos egyezést általában nem is lehet várni. Az elemzés azonban választ ad arra, hogy két-két populáció között az eltérés csak a véletlen számlájára írandó, vagy pedig azt meghaladja. Az első esetben a két populáció *azonos*, a másodiknál *nem azonos* (a konkrét vizsgálat szempontjából!). Az első esetben a két népesség mandibulájának méretei *egyeznek* (az eltérés csupán a számos kicsiny „véletlen" hatás ingadozásának következménye), a második esetben *nem egyeznek* (az eltérésben egy vagy egynéhány nyomatékos biológiai tényező határozott tendenciája jelentkezik).

A mintaelemzés kapcsán a fenti kérdéskomplexum többféle formában merülhet fel. Például úgy, hogy *adott minta* valamely ismert populációból való-e [a minta a kérdéses populációval azonos-e]. Úgyis kérdezhetjük, hogy egy ismert „eloszlással" egyezik-e [illeszkedés-vizsgálat]. Vizsgálhatjuk azonban azt is, hogy *két vagy több* adott minta *egy* bizonyos populációból való-e vagy nem stb.

Az azonosság feltételezését *null-hipotézisnek* nevezzük („nincs különbség"), ha az ellenkező derül ki, akkor a null-hipotézist elvetjük („a különbség szignifikáns"). (A téma mélyebb elemzésére a továbbiak megértése szempontjából nincs szükség.)

A minta adataiból való következtetés megbízhatóságát a minta nagysága, reprezentativ voltának mértéke és egyéb járulékos körülmények határozzák meg [a program, a kísérlet, az analízis stb. hibátlansága]. Tudnivaló azonban, hogy ezeknek a követelményeknek teljes kielégítése aligha érhető el. Ha a minta szakszerű megválasztására van is mód, a fenti premisszák az esetek többségében csak többé-kevésbé megközelíthetők, és akkor beszélünk a *reprezentáció optimumáról*, ha a populációt az ökonómiai tényező figyelembevétele mellett sikerül kielégítően megismerni.

Mindamellett látni fogjuk, hogy kutatásainkban nem feltétlenül szükséges a mintával szemben végleges követelményeket támasztani ahhoz, hogy olyan következtetést vonhassunk, ami a gyakorlati igényeket kielégíti.

A következőkben néhány általános irányelv keretében adjuk meg a kívánatos mintanagyságot meghatározó szempontokat. Ennek taglalása folyamán a reprezentációt olyannak tekintjük, ami megfelelő illetve kielégítő. (Utóbbinak fejtegetése külön szakközlemény feladata.)

A biometriai elemzések sokféle témát ölelnek fel, közöttük leggyakoribb a szignifikáns különbség keresése. A ritkábban előforduló vizsgálatok mellett viszont mindennapos az egyszerű gyakoriságmegállapítás, vagyis a mintában való előfordulás általánosítása speciális elemző eljárás nélkül.

A szignifikancia-vizsgálat pozitiv eredménye a mintaelemszám és „különbség" függvénye. Minnél nagyobb a differencia a kísérleti- és az elméleti-, illetve kontroll csoport között, annál kevesebb elem elegendő (és minél kisebb a különbség, annál nagyobb minta szükséges) ahhoz, hogy adott szint alatti valószínűséget, azaz szignifikáns eredményt kapjunk, amennyiben ez tényleg fennáll (a szórás jelentőségére később térünk ki). A gyakorlat szerint az ilyen irányú vizsgálatok többségében már eleve szignifikanciát várunk, legalábbis ott, ahol a körülmények alapján jogosnak tűnik a várakozás. Esetleg már az előkísérletek és tapasztalatok „szemmel láthatólag" differenciát mutattak. Ha ezután az egzakt matematikai elemzés is igazolja várakozásunkat, vagyis a differencia szignifikáns voltát, akkor a kísérlet és az elemzés eredményesen befejezést nyert, — függetlenül a minta elemszámának nagyobb vagy kisebb voltától. Azaz *elegendő nagyságú különbség kis esetszámból, akár nehény esetből is lehetővé teszi az eredményes analízist.*

Más megítélés illeti a csekély elemszámot akkor, ha a *várakozás ellenére* az elemzés *nem* szolgáltat szignifikáns eredményt. Kis mintából ui. ez a konklúzió nem egyértelmű, mert lehet, hogy a feltételezett hatás valóban nem áll fenn, avagy ténylegesen fennáll ugyan, de a kis különbség a relative kis mintában nem manifesztálódik kellő súllyal, — feltéve, hogy egyébként a várt irányban mutatkozik. Ezért a negativ eredmény hiányérzetet kelt, melyet a csekély elemszámnak tulajdonítunk. Ilyen esetben a kísérletet nagyobb elemszámmal meg kell ismételni, vagy helyesebb lett volna már így indulni, esetleg az ún. szekvenciális módszerrel eljárni. Eredményül előbb-utóbb „kijön" a szignifikancia, ha a hatás valóban fennáll. (Más kérdés az, hogy gyakorlatilag is van-e jelentősége a szokatlanul magas elemszámmal igazolható szignifikanciának.)

E kérdés tárgyalásánál még egy körülmény érdemel figyelmet. A szignifikancia igazolásához számos matematikai elemző módszerrel rendelkezünk. Ezek azonban problémánk szempontjából *nem egyenlő értékűek*, vannak érzékenyebb és kevésbé érzékeny módszerek. Azt mondjuk, hogy a próbák „ereje" különböző. Az elemző eljárások megbízhatósága ui. nem korlátlan, hiszen az eredmények alapja valószínűség. Vagyis kaphatunk hibás eredményt is, melynek lehetőségét teljesen kiküszöbölni nem tudjuk. A különböző próbák erejét illető különbségek abban nyilvánulnak meg, hogy a hiba előfordulásának gya-

korisága — azonos mintaelemszám mellett — az egyes próbák alapján nem egyforma. Vagyis egy kevésbé érzékeny módszer csak többszörösen nagyobb elemszámú mintából „dolgozik" olyan megbízható eredménnyel, mint az érzékeny próba. Tehát előbbinek alkalmazásához eleve nagy mintára van szükség. A próba megválasztása természetesen nem tetszés szerinti — noha 2—3 próba között többnyire válogathatunk —, hanem annak a kísérlet vagy vizsgálat természetében rejlő feltételei vannak.

A feltételezett hatás megismerésének egyszerű és leggyakoribb módja az, hogy azonos populációból származó két mintát választunk, melyek egyike a kísérleti, másik a kontroll minta. Az azonos eredetet a fent kifejtettek alapján előzetes felméréssel kell igazolni. Megjegyzendő, hogy a „kontroll" nem feltétlenül egy konkrét minta, mert lehet egy már (elméletileg) ismert eloszlás is, sőt — bizonyos esetekben — a kísérleti minta maga is szolgálhat a kísérlet megindítása előtt kontrollképpen (önkontroll). Ezután a kísérleti mintánál beállítjuk a vizsgálat tárgyául kitűzött faktort, majd a kísérlet végén lemérjük a különbséget, amit matematikailag elemzünk.

A vázolt elemzésekre számos alkalom adódik a biológiában és az orvostudomány valamennyi ágában, így a stomatologiában is. Elsősorban a számtalan endogén és exogén kórokozó vagy terápiás faktor feltételezett hatásának vagy hatástalanságának igazolása nagy többségben a fenti kísérletek és elemzések alapján történik. Külön kiemelésre érdemes a biometriai elemzés széleskörű szerepe a gyógyszerkutatásban, a gyógyszerhatás igazolása céljából állat- és humán-mintákon.

A fogszuvasodásban, parodontologiában stb. gyaníthatólag szerepet játszó tényezőket: mint a táplálék összetétele, a táplálkozás módja, az ívóvíz, a szájhigiéne, belső elválasztás, rendszerbetegségek és sok egyéb lehetséges összefüggést világszerte sokszor vizsgálták már a fenti elv alapján. Vagyis azonos populációból származó mintákból kiindulva a kísérleti minták mindegyikébe másmás tényezőt változtatva (avagy eleve „nem azonos" eredetű mintákat hasonlítva), megfelelő megfigyelési idő eltelte után a kórkép előfordulását felmérjük és az eredményt analizáljuk: a különbség a véletlennel magyarázható-e — ekkor a tényező feltételezett hatását nem fogadjuk el —, avagy nagyobb annál, ekkor a feltételezett hatás szerepét elfogadjuk (szignifikáns).

Az eddigieknek egy fordított formája merül fel, ha szignifikáns különbséget találunk olyan minták között, ahol a feltevések alapján egyezést vártunk. Vagyis az eredmény itt is ellentétes a várakozással, csak fordítva mint a fent már említett esetben. A kétféle vizsgálódás pregnáns különbségét az adja, hogy az első esetben mi táplálunk be a kísérletbe egy feltételezett hatással rendelkező faktort, majd lemérjük, hogy a hatás valóban mutatkozik-e, a másik esetben először a lemérés alapján bukkan fel jelentős különbség, mely mögött valamely — egyelőre ismeretlen — tényezőt kell keresni. Ilyen úton jött rá *Dean* a fluoridok protektiv hatására.

Közleményekben, előadásokban gyakran találkozunk olyan statisztikai adatok bemutatásával, melyhez a szerző *nem fűz elemző következtetést.* Szigorúan véve nem is tartoznék témánkhoz, de röviden érintjük, mert az elemszám kritikája itt merül fel leggyakrabban. Ezekben a közlésekben az adatok legfeljebb arra utalnak, hogy a tartalmukat kifejező tulajdonság, kórkép, jelleg stb. *milyen arányban fordulhat elő a populációban.* A szerzők részéről nemritkán előforduló hiba, hogy a talált gyakoriságot — sokszor csak burkoltan — azonosítják a populációban várható értékkel. Ha pl. a szerző egy gyógyszerrel 10 esetből 6-szor ért el jó eredményt, még nem jelenti azt, hogy sok esetből is 60% a kedvező eset gyakorisága; ez lehet lényegesen több vagy kevesebb.

Egyes táblázatok utalnak arra, hogy a fenti esetekben milyen határok között lehet adott valószínűséggel a sokaságra következtetni, ha a feltételek egyébként kiegyenlítettek. Néhány ilyen adatot közlünk példaképpen:

Minta-esetszám	Talált gyakoriság (előfordulás)	Relatív gyakoriság	A populációban reálisan várható előfordulás
10	2	20%	4—60% között
100	20	20%	12—34% között
1000	200	20%	18—22% között

Az eddigiek után konkrét formában is beszélhetünk arról, hogy a különböző elemzésekhez, vagy csak következtetésekhez, *mekkora minták* kívánatosak. Ennek mérlegelése több körülmény függvénye. Az elemző eljárásoknál — miként már érintettük — szerepet játszik az adott minta elemeinek *szórása*, az alkalmazott *próba* és, ha különbséget elemzünk, akkor lényeges a *különbség* relativ nagysága. A szükséges és kívánatos elemszámmal a szórás nagysága egyenes összefüggést mutat, a másik két tényező szerepét már taglaltuk. Ezek a körülmények már kis mintából lehetővé tehetik határozott eredmény elérését, de meg is akadályozhatják. Elvi megfontolások arra utalnak, hogy a szükséges, de elegendő mintanagyságot igyekezzünk mérlegeléssel előre megállapítani és attól számottevő mértékben nem eltérni. Kedvező körülmények mellett 6—15 elemszámig beszélhetünk jól értékelhető kis mintáról, 40—50 elemszámig közepes nagyságú, majd nagy mintáról. 100-as és nagyobb minták elemzése viszonylag ritkább. A kis minták elsősorban *kórtermi és laboratóriumi* vizsgálatokra megfelelőek, míg a *katamnesztikus* (követéses) és az *epidemiológiai* vizsgálatok inkább nagyobb mintákat kívánnak meg.

Más megítélés alá esik az *elemzést nem idénylő* adatok közlése. Miként vázoltuk, ezek az adatok nem foglalkoznak ismert vagy ismeretlen faktorok, kóroki tényezők igazolásával stb., hanem legfeljebb az észleleteknek bizonyos határok közötti általánosítását teszik lehetővé. Ilyenformán kevésbé illeti előírás az adatok számát: egyetlen esettől (kazuisztika) százas, ezres nagyságrendekig terjedhet.

Ha egy *ritka észlelet* nem egyedülálló eset, hanem hasonlókat már ismertettek, akkor az eset gyakoriságára nézve már lehet következtetni. *Ismert gyakoriságú*, de viszonylag ritka esetek közlésének feltétele nem az esetek „megfelelően nagy száma", hanem az, hogy *legyen a témáról mondanivaló*, valamint ne vonjunk le megalapozatlan statisztikai következtetést. Aligha fordul elő, hogy a „kis szám" teljesen hasznavehetetlen. Ha pl. egy ókori temető-maradványban összesen 10 fogat találunk, melyből kettő szuvas, akkor jogos az a következtetés, hogy azon időben szuvasodás volt, de az is, hogy az adott korcsoportban nem terjedt el valamennyi fogra. Ezen túlmenőleg azonban legfeljebb találgathatjuk a valószínű gyakoriságot (l. a fenti táblát). Végül *nagy mintákkal* laborálunk a gyakorisági vizsgálatok céljából, ha erre viszonylag nem nagy erőfeszítéssel mód van. Több százas vagy ezres nagyságrendű minták már teljesen kielégítő képet nyújtanak a sokaságról, feltéve, hogy a minta-választás előírásszerű volt. A minta-nagyság további kiterjesztése — kivételektől eltekintve — több hibát mint előnyt rejt magában (pl. megtörténhetik, hogy a minta valamely lényeges szempontból heterogénné válik).

A minta nagyságát mérlegelve megállapíthatjuk tehát, hogy mind az alacsony, mind a magas elemszám képezheti kritika tárgyát. Az alacsony elem-

szám az eredményes elemzés akadálya lehet, ha nem elég ahhoz a próbához, mely legcélszerűbben vagy kizárólag vezet a feltett kérdés megválaszolásához. A szükségesnél magasabb elemszám viszont felesleges anyagi és munka-megterhelést jelent mind az adatfelvételben, a feldolgozásban, mind a matematikai elemzésben. Számos kutatóintézet kísérletezik állatokkal. Sok százezer állatra van szükség évente. Nem közömbös, hogy egy-egy kísérlethez 10—20 vagy 100 állatot áldozunk fel, amikor a gyakorlati igényt a kisebb elemszám is kielégíti. A különlegesen nagy számok igénybevételénél további meggondolást kíván, hogy a kísérleti feladatok, vagy akár egyszerű gyakorisági kérdések megválaszolása is lelkiismeretes adatfelvételt, gondos megfigyelést, illetve értékelést igényel. Ha az adatfelvétel mértéktartás nélküli, az könnyen *a gondosság rovására megy* és így az eredmény megbízhatósága már itt csorbát szenved.

E pontnál kívánkozik, hogy pár szóval megemlékezzünk a követéses humánvizsgálatokról. A kísérletezők igyekeznek lehetőleg nagy mintával indulni azért, mert a visszahívásnak úgyis csak töredék tesz eleget. Ez éppen a buktató. A katamnesztikus vizsgálat (follow up) megbízhatóságának feltétele a követés *lehető magas százaléka* (elméletileg 90%), ami könnyebben biztosítható relative kisebb indulási mintából, mint túlságosan nagyból.

Vannak természetesen olyan statisztikai feladatok, melyek *természetében rejlik a széleskörű felmérés* [ezeket azonban nem matematikai elemzés végett gyűjtik, noha adott esetben erre is felhasználhatók]. Ilyenek a népszámlálás [teljeskörű és mintavételes], valamint minden folyamatos biológiai, biometriai, pathológiai adatgyűjtés [tanoncok, újoncok adatai, iskola-egészségügy, gondozóhálózat, kórházak, rendelők adatai stb.]. Magától értetődik, hogy ezek az adatok nagy számban állnak a kutató rendelkezésére külön befektetés néljül. Ennek ellenére nincs értelme adott speciális feladat megoldásához felesleges számú adat felhasználásának, nem beszélve arról, hogy megbízhatóságuk általában alatta van a célzott adatfelvételnek.

A statisztikai (biometriai) munkában lépten-nyomon sok a buktató, vagyis sok hibát lehet elkövetni a tervezéstől a feldolgozáson át az elemzésig és értékelésig. A közleményekből vagy előadásokból „rátekintésre" néha igen, gyakran azonban már nem állapítható meg a hiba, vagy az, hogy hol történt a hiba. A szerzőket sokszor éri kritika (gyakran önkritika), de nem azon a ponton, ahol valójában jogosult volna. Például keveslik a közölt adatok számát, holott a dolgozat szakmailag vagy statisztikailag egyébként lehet hibás, esetleg megállapított adatokat ismétel vagy lehet egészében semmitmondó, amely körülmények nyomósabb indokai lehetnének a bírálatnak.

Összefoglalás

A statisztikai minta kívánatos és elegendő nagyságának feltételeit a következtetés célja és az ökonomiai tényező figyelembevétele mellett tárgyalja.

Й. Бекн: *Установки выбора проб в связи с биометрическими анализами.*
Автор рассматривает условия достаточной величины статистических проб с учетом цели взятия пробы и экономического фактора.

Dr. J. Béky: *Die Standpunkte der Musterwahl im Zusammenhang mit der biometrischen Analyse.*
Autor beschreibt die Bedingungen der wünschenswerten und entsprechenden Grösse des statistischen Musters in Anbetracht des Zieles der Folgerung und des ökonomisch Faktors.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

NAGYOBB JAVÍTÁS ESETÉN A VÁLLALAT KÖLCSÖNGÉPET, KÉSZÜLÉKET BIZTOSÍT

Megrendelheti külföldre forintbefizetés mellett a

Fogorvosi Szemlét

Megjelenik havonként!

Előfizetési díj: félévre 60,— Ft, egész évre 120,— Ft

POSTA KÖZPONTI HÍRLAP IRODA

Budapest V., József nádor tér 1.

A KÖZPONTI STOMATOLOGIAI INTÉZET TAGJAINAK AZ INTÉZET 20 ÉVES FENNÁLLÁSA ALATT (1951—1971) MEGJELENT KIADVÁNYAI

ÖSSZEÁLLÍTOTTÁK:

LUKÁCS TIBORNÉ

DR. RADÓCZY IMRÉNÉ

BIBLIOGRAPHIA JUBILARIS INSTITUTI CENTRALIS STOMATOLOGICI (MCMLI—MCMLXXI)

COMPARAVERUNT:

LUKÁCS TIBORNÉ

DR. RADÓCZY IMRÉNÉ

A Központi Stomatologiai Intézet bibliográfiáját adjuk át az érdeklődőknek az Intézet fennállásának 20. évében.

A bibliográfia tartalmazza mindazoknak a közleményeknek a címét, amelyeket az Intézet orvosai és más dolgozói jelentettek meg a hazai és a külföldi szaklapokban. A többszerzős cikkek csak az első szerzőnél szerepelnek, a társszerzőkre a névmutatóban utalunk. Bibliográfiánk feldolgozza azon intézeti dolgozóink munkásságát is, akik egyidejűleg más intézetben is dolgoznak. Nem szerepelnek a bibliográfiában azok a közlemények, melyeket dolgozóink Központi Stomatologiai Intézet-i munkásságuk előtt vagy után jelentettek meg.

Az összeállításnál a teljességre törekedtünk. Ennek ellenére akad olyan közlemény, melynek adatait — elérhetetlenségük miatt — teljességgel nem tudtuk közölni.

A bibliográfiát az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ által kiadott retrospektiv Magyar Stomatologiai Bibliográfiából és a Magyar Orvosi Bibliográfiából állítottuk össze. A bibliográfiai adatok sorrendje:

1. szerző neve
2. közlemény címe
3. folyóirat címe
4. évszám
5. évfolyam (kötet) szám
6. füzetszám
7. lapszám (kezdő- és véglapszám)

A hiányzó adatot a megfelelő helyen „0" helyettesíti.

A folyóiratok rövidítése az Orvostudományi Folyóiratok Lelőhely- és Rövidítésjegyzéke alapján történt.

I. KÖNYVEK

Libri

1. BALOGH Károly* — LELKES Kornél: A nyelv
Bp. 1965, Medicina. 263 p.

2. BÉKY József: Egészségügyi szervezési, közegészségtani-járványtani jegyzet
Bp. 1960, Orvos Eü. Dolg. Szakszerv. 38 p. (Fogászképző tanfolyam jegyzetei.)
Soksz.

3. BÉKY József: Egészségügyi szervezéstan fogorvostanhallgatók számára. 2. kiad.
Bp. 1961, Bp. Orvostud. Egyet. Fogorv. Kar. 94 p.
Soksz.

4. BÉKY József: Egészségügyi szervezéstan. 5. kiad.
Bp. 1970, Semmelweis Orvostud. Egyet. Fogorv. Kar. 148 p.
Soksz.

5. A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Szerk.: *Kende János, Kovács György*
Bp. 1952, Egészségügyi Kiadó. 144 p.

6. Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Szerk.: *Kemény Imre, Kende János, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György*
Bp. 1955, Központi Stomatologiai Intézet. 100 p.
Soksz.

7. Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Szerk. *Kemény Imre, Kende János, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György*
Bp. 1955, Központi Stomatologiai Intézet. 103 p.
Soksz.

8. Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Szerk.: *Kemény Imre, Kende János, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György*
Bp. 1956, Központi Stomatologiai Intézet. 133 p.
Soksz.

9. Fogorvostovábbképzés. 4 sz. Szerk.: *Kemény Imre, Kende János, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György*
Bp. 1957, Központi Stomatologiai Intézet. 119 p.
Soksz.

10. Fogorvostovábbképzés. 5. sz. Szerk.: *Kemény Imre, Kende János, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György*
Bp. 1959, Központi Stomatologiai Intézet. 114 p.
Soksz.

11. Fogorvosi asszisztensnők tankönyve. (Írták: *Bánóczy Jolán*, Berényi Béla*, Boros Sándor*, Éberl András*, Ferenczy Károly*, Huszár György*, Kende János, Kohári Stefánia*, Lelkes Kornél, Nagy László*, Pázmányi György, Péter Viktor*, Popper Ernő, Sztrilich Pál, Tóth Pál**) Szerk.: *Tóth Pál**
Bp. 1959, Medicina. 268 p.

12. A fogorvosi asszisztensek tankönyve (Írta: *Bánóczy Jolán*, Boros Sándor*, Ferenczy Károly*, Inovay János* Kiss Dezső*, Lelkes Kornél, Pázmányi György, Tóth Pál*, Záray Ervin**,) Szerk.: *Pázmányi György, Tóth Pál**
Bp. 1968, Medicina. 478 p.

13. A gyakorló orvos fogászata. (Írta: *Berényi Béla, Horváth László, Kemény Imre, Kovács György, Lőrinczy Ervin, Pázmányi György, Rehák Rudolf, Szabó Hanna, Szabó Jenő*)
Bp. 1963, Medicina. 149 p.

14. Hibák a fogorvosi gyakorlatban. Írta *Simon Béla*, Kemény Imre, Rehák Rudolf, Varga István**. Szerk.: *Simon Béla**
Bp. 1961, Medicina. 336 p.

15. HORVÁTH László: A periapicalis tér sebészete
Bp. 1954, Egészségügyi Kiadó. 76 p. (A Fogászati Továbbképző Intézet könyvtára 3)

16. KÁRPÁTI György*: Az onko-stomatológiai gondozás klinikai és szervezési kérdései. — *Kovács György*: A szájüreg praecancerosisairól. — *Kuhn*

* A csillaggal jelölt szerzők nem a Központi Stomatologiai Intézet tagjai.
Auctores stella notati non membra Instituti Centralis Stomatologici sunt.

Endre :* A szájüreg rosszindulatú daganatainak korai diagnosztikája
Bp. 1962, Nyomdaipari Tanulóint. 27 p.
(Az Országos Onkológiai Intézet és a Központi Stomatológiai Intézet kiadványa.)

17. KEMÉNY Imre: A lemezes fogpótlás új irányelvei
Bp. 1952, Egészségügyi Kiadó. 182 p.

18. KEMÉNY Imre: A retentiós protézis
Bp. 1954, Egészségügyi Kiadó. 123 p.

19. KEMÉNY Imre: Die klinischen Grundlagen der totalen Prothese
Leipzig, 1955, Barth. 166 p.
(Zahnärztliche Fortbildung 12)

20. KEMÉNY Imre: Proteza de retentie. Trad. Mauriziu Schapira, H. Doroga
Bucuresti, 1957, Ed. Medicala. 138 p.

21. KEMÉNY Imre: A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás
Bp. 1959, Medicina. 462 p.

22. KEMÉNY Imre: Le basi cliniche della protesi totale
Torino (1959), Le Edizioni Odontologiche. 171 p.

23. KEMÉNY I[mre] : Die klinische Grundlagen der totalen Prothese. 2. verb. Aufl.
Leipzig, 1965, Barth. 242 p.

24. KEMÉNY Imre: Fogpótlástan
Bp. 1971, Medicina. 503 p.

25. KOVÁCS György: A káriesz etiológiája, megelőzése és gyógyítása
Bp. 1952, Egészségügyi Kiadó. 50 p. (A Fogászati Továbbképző Intézet könyvtára 1).

26. KOVÁCS György: Jó fog jó egészség
Bp. 1958, Vöröskereszt Kiadó. (Népszerű füzetek)

27. KOVÁCS György: A fogak betegségei és a helyes fogápolás
Bp. 1958, Medicina. 16 p.

28. KOVÁCS György: A fogak betegségei és a helyes fogápolás. 3. kiad. Átdolg. és lekt. ——.
Bp. 1960, Eü. Min. Eü. Felvil. Közp. 55 p. (Népbetegségek)

29. KOVÁCS György: A fogak és betegségeik
Bp. 1964, Medicina. 44 p.

30. LELKES Kornél: A betegségekkel kapcsolatos alapfogalmak. A stomatológia belgyógyászati vonatkozásai tekintettel a népbetegségekre
Bp. 1960, Orvoseü. Dolg. Szakszerv. 47 p.
(Az Egészségügyi Minisztérium 6/1959(X. 24) sz. rendelete alapján szervezett Fogászképző tanfolyam anyaga)
Soksz.

31. LUKÁCS Tiborné : A Központi Stomatológiai Intézet, Budapest, tagjainak az intézet 10 éves fennállása (1951—1961) alatt megjelent kiadványai
Bibliographia jubilaris decennalis Instituti Centralis Stomatologici Budapestinensis (1951—1961) Bp. 1961.

32. NAGY László* — REHÁK Rudolf: Fogszabályozás
Bp. 1954, Egészségügyi Kiadó. 234 p.

33. REHÁK Rudolf: Újabb fogszabályozási eljárások és műanyagaik
Bp. 1961, Medicina. 136 p.

34. REHÁK Rudolf: Vereinfachte dynamisch-funktionelle Regulierungsapparate auf Acrylbasis
München, 1964, Hanser. 84 p.

35. SZABÓ Jenő: A fogeltávolítással kapcsolatos szövődmények
Bp. 1953, Egészségügyi Kiadó. 72 p. (A Fogászati Továbbképző Intézet könyvtára 2)

36. SZABÓ Jenő: Ambuláns szájsebészet
Bp. 1970, Medicina. 311 p.

37. Szájsebészet. Írta: *Balogh Károly**, *Skaloud Ferenc**, *Varga István**, *Berényi Béla*. 2. átd. bőv. kiad.
Bp. 1962, Medicina. 453 p.

38. VÁLI Ede : Fogtechnika. A rögzített és kivehető fogpótlások készítésének munkamódszerei az állami fogtechnikai laboratóriumokban
Bp. 1956, Művelt Nép. 154 p.

39. VÁLI Ede: Fogtechnikus szakmai ismeretek. Az iparitanuló iskolák számára
Bp. 1958, Műszaki K. 112 p.
Soksz.

40. VÁLI Ede: Fogtechnikus szakmai ismeretek (Új lenyomat)
Bp. 1959, Műszaki K. 112 p.

II. DOLGOZATOK

Publicationes

41. ADLER Péter* — EIDUS Lili: A szabályos fogazat.
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat Bp. 1954. 267—277.p.

42. ADLER Péter* — EIDUS Lili: A fogazat rendellenességeinek diagnosztikája.
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat Bp. 1954. 278—296. p.

43. BAKK József — BENSON Róbert: Megfelelő drótbetét, lamellás harapásvétel, óvatos fogás a leragasztásnál. Hozzászólás a „Gyakori hiba a fogpróbáknál" c. közleményhez
Fogtechn. Szle. 1964, *5*, 4, 69—70.

44. BAKK József: A maradékfogak megóvása az akrilát lemez helyes kiképzésével
Fogtechn. Szle. 1964, *5*, 9, 169—171.

45. BAKK József: A drótkapocs szakszerű készítése
Fogtechn. Szle. 1966, *33*, 1, 10—13.

46. BALOGH Károly* — LELKES Kornél: Thrombopathiás beteg előkészítése ACTH-val foghúzáshoz
Orv. Hetil. 1955, *96*, 34, 942—944.

47. BALOGH K[ároly]* — LELKES K[ornél]: Die Vorbereitung eines thrombopathischen Kranken mit ACTH zur Zahnextraktion
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1955, *65*, 12, 1243—1250.

48. BALOGH K[ároly]:* — LELKES K[ornél]: Wiederholte chirurgische Eingriffe bei einer Lingua fissurata und Myofibrillation der Zunge
Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 21, 1458—1461.

49. BALOGH K[ároly]:* — LELKES K[ornél]: Die Papillen des Dorsum linguae im Alter
Zahnmed. im Bild. 1960, *1*, 4, 79—81.

50. BALOGH Károly :* — LELKES Kornél: The tongue in old age
Geront. clin. (Basel). 1961, *3*, Suppl. 38—54.

51. BALOGH K[ároly]* — LELKES K[ornél]: Beiträge zur Diagnostik der Zungenerkrankungen
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1962, *37*, 5—10, 242—251.

52. BALOGH K[ároly]* — LELKES K[ornél]: Klinische Untersuchungen und Therapie bei Veränderung der Zunge im Alter
Dtsch. Stomat. 1962, *12*, 11, 802—815.

53. BALOGH K[ároly]* — LELKES K[ornél]: Clinical examination and therapy of senile changes of the tongue
International Conference on Gerontology. Bp. 1965. 531—538 p.

54. BALOGH Károly * — LELKES Kornél : Geschmacksuntersuchungen an Blinden und Weinschmeckern
Nova Acta leopold. (Lpz.) 1967, *33*, Nr. 180, 35—40.

55. BALOGH Károly * — LELKES Kornél : Ízérzésvizsgálatok borkóstolókon és vakokon
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 11, 321—324.

56. BÁNÓCZKY D[ezső]: Untersuchungen zur Bestimmung der zweckmässigsten Lage des Klammerarmes an den Ankerzähnen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1962, *17*, 12, 827—832.

57. BECZNER Sándor: A fogszú és gyógykezelése a gyermekkorban
Fogorvostovábbképzés 3. sz. Bp. 1956. 19—46. p.

58. BECZNER Sándor : A tejszemfogak gyökértömése a foggal együtt felszívódó viaszcsúccsal
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 322—325.

59. BECZNER Sándor : Erfahrungen mit resorbierbaren Wurzelkanalstiften
Zahnärztl. Prax. 1962, *13*, 4, 45—49.

60. BEKE Ildikó: Az inlay, a fogpótlás indokolatlanul elhanyagolt területe
Fogtechn. Szle. 1968, *35*, 10, 291—296.

61. BÉKY József: A fogorvos-ellátottság kérdéséhez
Fogorv. Szle. 1962. *55*, 2, 57—59.

62. BÉKY József: Hozzászólás Tóth Károly dr. „Magyarország fogorvosi ellátottsága" c. közleményéhez
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 4, 118—121.

63. BÉKY József: 100 éve alakult meg a gráci egyetem orvosi fakultása
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 9, 288.

64. BÉKY József: Reflexiók egy könyvhöz
Orvosegyetem. 1964, *8*, 42, 2,

65. BÉKY József: A standardizálás jelentősége az egészségügyi statisztikában
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 6, 186—188.

66. BÉKY József: A fogtechnikai hálózat fejlesztésének kérdése
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 10, 255—259.

67. BÉKY József: A fogászati ellátás 1963. évi országos teljesítményének értékelése
Népegészségügy. 1965, *46*, 9, 263—266.

68. BÉKY József: Korunk fizikai elméleteinek néhány következménye. 1.
Orvosegyetem. 1965, *9*, 22, 4.

69. BÉKY József: Korunk fizikai elméleteinek néhány következménye 2.
Orvosegyetem. 1965, *9*, 23, 4.

70. BÉKY József: Korunk fizikai elméleteinek néhány következménye. 3.
Orvosegyetem. 1965, *9*, 24, 4.

71. BÉKY József: Nemzetközi fogászati konferencia Athénben
Fogorv. Szle. 1966, *59*, 10, 320.

72. BÉKY József: Iskolafogászatunk szervezete, teljesítménye és a fejlesztés irányelvei
Népegészségügy. 1966, *47*, 3, 75—81.

73. BÉKY József: Lektori gondok
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 5, 151—152.

74. BÉKY József: A statisztikai elemzésről. Hozzászólás *Braun Pál, Gedeon András, Bánlaky Marianna:* Beszámoló 89 szív-infarctusos beteg észleléséről intenzív therapiás részlegen c. cikkéhez
Orv. Hetil. 1968, *109*, 49, 2738—2739,

75. BÉKY J[ózsef]: Organisationsprobleme der Zahnerkrankungs-Prophylaxe
Zahnärztl. Tonbandzeitung. 1969, *10*, Nr. 4.

76. BERÉNYI Béla — ACKERMANN Alajos*: Idősült állkapocsficam műtéti ellátása
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 10, 308—310.

77. BERÉNYI Béla PÉTER Viktor*: Az állcsonttörések jellegzetességei az öregkorban
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 11, 385—389.

78. BERÉNYI Béla: Beszámoló az FDI 13. nemzetközi fogorvoskongresszusáról
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 12, 445—447.

79. BERÉNYI Béla: Beszélgetés fogtechnikus kérdésekről
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 1, 1—3.

80. BERÉNYI Béla: Elsősegélynyújtás arc- és állcsontsérülteknek
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 133—140 p.

81. BERÉNYI Béla—SZENES Tibor*: Tomographic examination of the edentulous lower jaw.
Oral Surg. 1963, *16*, 0, 654—657.

82. BERÉNYI Béla: Conferentia Internationalis Stomatologiae Budapest 1964
Orv. Hetil. 1964, *105*, 51, 2433.

83. BERÉNYI B[éla]: Prophylactikus szempontok a nagy állcsont-cysták gyógyításában
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 158—162. p.

84. BERÉNYI B[éla]—TÓTH I[stván]*: Deformierende pathologische Veränderungen des Kiefergelenkes
Dtsch. zahnärztl. Z. 1964, *19*, 4, 302—309.

85. BERÉNYI Béla: Kovács György dr. Nekrológ
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 10, 315—316.

86. BERÉNYI Béla: Beszámoló az FDI 1965. évi Bécsben megtartott Nemzetközi kongresszusáról
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 10, 319—320.

87. BERÉNYI Béla: Unfallkieferchirurgie im Kindesalter
Dtsch. Stomat. 1965, *15*, 4, 290—299.

88. BERÉNYI Béla: Beszámoló a Német Stomatologiai Egyesület sebészi sectiójának symposionjáról
Fogorv. Szle. 1966, *59*,, 9 13—132.

89. BERÉNYI Béla : Prophylactikus szempontok a nagy állcsont-cysták gyógyításában
Fogorv. Szle. 1966, *59*, 7, 193—202.

90. BERÉNYI Béla — TOMKA Imre* —GULYÁS Judit: Különböző fordulatszámmal végzett fogfúrás hatása az agy bioelektromos aktivitására, szimultán regisztrált EEG-görbén [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966.] 15—16. p.

91. BERÉNYI Béla — TOMKA Imre* —GULYÁS Judit: Electroencephalographic Investigations during dental treatment
Int. dent. J. 1966, *16*, 2, 279—286.

92. BERÉNYI Béla — TOMKA Imre* —GULYÁS Judit: Electroencephalographic studies during dental treatment
Dent. Abstr. (Chic.) 1966, *11*, 11, 700.

93. BERÉNYI Béla* — TOMKA Imre* —GULYÁS Judit: Különböző fordulatszámmal végzett fogfúrás hatása az agy bioelektromos aktivitására szimultán regisztrált EEG-görbén
Orv. és Techn. 1968, *6*, 2, 33—37.

94. BETEGH Sándor: Biomechanikai szempontok a részleges protézisek elhorgonyzásánál
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 4, 67—70.

95. BETEGH Sándor: A biomechanikai és esztétikai követelményeknek leginkább megfelelő kapocsfajták
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 8, 141—147.

96. BETEGH Sándor: A molárisok között tapasztalt rés az állkapocs előrecsúszásának a következménye. Hozzászólás a „Gyakori hiba a fogpróbáknál" c. közleményhez
Fogtechn. Szle. 1964. *5*, 6, 108—111.

97. BOZZAY Lidia* — BÁRDOS Vera* —EMBER Erika: A tsz-tagság fogpótlási problémái a sellyei járásban
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 5, 129—135.

98. BRAND J.: A rágósík nivellálása hidak készítése előtt
Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Bp. 1956. 57—74. p.

99. DÉNES József: A fogszabályozó kezelés megkezdésének időpontja és a kezelés időtartama
Eü. Felvil. 1969, *10*, 1, 32—34.

100. DÉNES József — CSIBA Árpád*: Szemfogak és őrlőfogak öröklött fejlődési rendellenességének ritka esete
Fogorv. Szle. 1969, *62*, 7, 208—212.

101. DÉNES József — NAGY László* —STUMPF György: Orthocrylból készített immediát protézis altatás közben eltörött fronthíd pótlására
Fogorv. Szle. 1970, *63*, 2, 44—46.

102. DÉNES József — UNGER András*: A felső ajak rendellenességének korrekciója
Fogorv. Szle. 1971, *64*, 1, 1—4.

103. DESEŐ Dezső: Fiziológiai eljárás a pulpa gyógyítására és az új elmélet perspektívája
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 9, 273—279.

104. DESEŐ Dezső: Az ammónia alkalmazása a konzerváló fogászatban
Fogorv. Szle. 1964, *57*, 10, 289—297.

105. DOBROVITS Teréz: A szájfenék protetikai értékelése a statisztika tükrében
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 8, 245—248.

106. DOBROVITS Teréz — EMBER Erika: Die prothetische Bewertung des einzelnen Bereiche des Mundbodens in Spiegel der Statistik
Dtsch. zahnärztl. Z. 1965, *20*, 4, 328.

107. DOBROVITS Teréz: A retromolaris tájék csonttani adottságai és topográfiai helyzetének meghatározása antropologiai mérőpontok felhasználásával [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966] 31. p.

108. DÓCZY János: Ostitis fibrosa cystica localisata operált esete
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 7, 213—214.

109. DÓCZY János: A stomatológia onkológiai vonatkozásai
Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 33—45. p.

110. DÓCZY János — HOLLÓSY Ede: Fogeltávolítás után fellépő fogmedergyulladás (alveolitis) kórismeje és kezelése
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 37—45. p.

111. DÓCZY János: Hat éven át fennálló dentális eredetű arcsipoly
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 166—167.

112. DÓCZY János — KOVÁCS D. Géza: A Narcogennel (trichloraethylennel) nyert tapasztalatok a dento-alveolaris sebészetben
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 9, 266—272.

113. EIDUS Lili: A fogszabályozás kezelés egyes munkamozzanatainak időnormája
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 9, 271—275.

114. EIDUS Lili: A fogellátás kiterjesztéséről
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 3, 65.

115. EIDUS Lili: A fogellátás fejlődése és feladatai
Népegészségügy. 1954, *35*, 11, 283—285.

116. EMBER Erika, M.: A műfogsor okkluziós-artikulációs problémái
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 8, 199—204.

117. EMBER Erika, M.: Válasz a hozzászólásra [Kiss Dezső: Hozzászólás „A műfogsor okkluziós-artikulációs problémái" című közleményhez]
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 10, 264—268.

118. EMBER Erika — KEMÉNY Imre: A rágómozgási szög regisztrálásának jelentősége az állkapocs kényszerharapásos helyzeteiben és occlusalis dysharmóniák eseteiben [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966] 11—13. p.

119. ÉCSI Lászlóné: Teleszkópos elhorgonyzás készítése. 1. A belső és külső teleszkóp-korona
Fogtechn. Szle. 1968, *35*, 7, 195—200.

120. FALUDI Jenő: A nyelv és szájnyálkahártya eritémás gyulladása és B-vitamin terápiája
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 12, 367—369.

121. FALUSSY Ágnes: Új preparálási és tömési eljárás a fogak denudált felületein
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 1—2, 46—49.

122. FARKASFALVY Mária: Molaris fogak gyökértöméseivel kapcsolatban egy év folyamán szerzett tapasztalatok
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 11, 389—392.

123. FARKASFALVY Mária: Szakrendelésen szerzett tapasztalataink az AH 26 gyökértömő anyaggal
Fogorv. Szle. 1971, *64*, 1, 8—12.

124. FERENCZY [Károly] Karl: Die Bestimmung der Stelle der Wurzelspitze durch Röntgenschnellaufnahme
Öst. Z. Stomat. 1951, *48*, 8, 405—411.

125. FERENCZY K[ároly]: Die Behandlung gangränöser Zähne in der Socialpraxis
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1952, *62*, 2, 133—147.

126. FERENCZY [Károly] Karl: Das Abbrechen der Erweiterer — falsche Wege
Dtsch. Stomat. 1952, *2*, 3, 64—66.

127. FERENCZY Károly: Die Erweiterung der Wurzelkanäle bei gangränösen Zähnen
Dtsch. Zahnärztbl. 1953, *7*, 10, 287—289.

128. FERENCZY Károly: A gyermekek röntgenvizsgálata.
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat
Bp. 1954. 253—266. p.

129. FERENCZY K[ároly]: Die Wurzelfüllung gangränöser Zähne
Dtsch. Zahnärztbl. 1954, *8*, 3, 347—357.

130. FERENCZY Károly: Die Erweiterung der Wurzelkanäle bei gangränösen Zähnen
Z. Dent. Zahntechn. 1954, *8*, 6, 63—64.

131. FLEISCHMANN György, LELKES Kornél, KETTINGER Tibor, BARCZÓ Mária: Állatkísérletek a száj praeblastomatosisait befolyásoló tényezők hatásának tisztázására [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása [Szeged, 1966] 29. p.

132. FRANKL Zoltán* — REHÁK Rudolf: Új szempontok a progenia és ankylosis mandibulae kezelésében
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 10, 295—301.

133. GEREND László: Immediát protézis
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 326—328.

134. GÖMÖRY Pál* — PÁZMÁNYI György: Vizsgálatok a „Silodent" magyar gyártmányú szilikongumi lenyomatanyaggal
Fogorv. Szle. 1970, *63*, 1, 7—11.

135. GULYÁS Judit: A fejlődő állcsontöböl és a fogak viszonya
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 10, 328—331.

136. HALLGATÓ Árpádné: Az „AKP-9" szovjet puhán maradó akrilát alkalmazása
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 2, 33—34.

137. HEGEDŰS Zoltán: Az artikuláció helyreállítása állcsonthiány esetében (Két eset kapcsán)
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 2, 55—60.

138. HEGEDŰS Zoltán: Immediát akrilát pótlások elkészítése a szájban
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 4, 97—107.

139. HEGEDŰS Zoltán: Die Herstellung des Immediat-Akrylatersatzes im Munde
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1955, *65*, 5, 427—445.

140. HEGEDŰS Z[oltán] — INKE G[ábor]*: Implantation of acrylate teethroots [Abstract]
Acta morph. hung. 1956, *7*, Suppl. 28.

141. HEGEDŰS Zoltán — INKE Gábor*: Tapasztalatok metilmetakrilát műfoggyökerek beültetésével
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 3—4, 105—111.

142. HEGEDŰS Z[oltán] — INKE G[ábor]*: Erfahrungen mit der Implantation von künstlichen Zähnen aus Methylmetakrylat
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1957, *67*, 1, 29—35.

143. HORVÁTH László — FŰRÉSZ István*: Fertőzött gyökércsatornájú fogak periapicalis terének bakteriológiai vizsgálata
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 6, 161—164.

144. HORVÁTH László — KLEISCH Elza: A retrograd gyökértömés
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 9, 257—262.

145. HORVÁTH László: Fogeltávolítás utáni vérzéscsillapítás
Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Bp. 1956. 47—56. p.

146. HORVÁTH L[ászló] — FŰRÉSZ I[stván]*: Bakteriologische Untersuchungen des periapikalen Raumes an Zähnen mit infiziertem Wurzelkanal
Dtsch. zahnärztl. Z. 1956, *11*, 4, 186—190.

147. HORVÁTH [László] Ladislaus — —BARLA-SZABÓ [László] Ladislaus*: Ein Fall einer aussergewöhnlichen Wurzelspitzenbildung
Dtsch. zahnärztl. Z. 1957, *12*, 19, 1307—1313.

148. HORVÁTH László — REHÁK Rudolf: Szájsebészeti beavatkozások felnőttkori fogszabályozások támogatására
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 2, 45—51.

149. HORVÁTH [László] Ladislaus — REHÁK Rudolf: Kieferchirurgische Massnahmen zur Unterstützung von Spätregulierungen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1961, *16*, 7, 525—530.

150. HORVÁTH L[ászló]: Diagnose und Therapie der Fibrosis gingivae
Zahnärztl. Prax. 1961, *12*, 8, 85.

151. HORVÁTH László: A gyökérkezeléssel kapcsolatos sebészi beavatkozások
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 70—73. p.

152. HORVÁTH László: Alsó bölcsességfog körüli gyulladásos folyamatok és azok ellátása
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 125—127. p.

153. HORVÁTH László: Erfahrungen mit Gelastyp
Dtsch. Zahnärztbl. 1966, *20*, 17, 536.

154. HÖNIG Mária* — WALLNER Emil — RADNÓT Magda*: Verhalten der endogenen Eosinopenie bei Erkrankungen des Sehnerven
Acta chir. Acad. Sci. hung. 1964, *5*, 2, 113—125.

155. ILKANICS Vilmos: Önkötő akrilátok túlnyomásos polimerizálása
Fogtechn. Szle. 1970, *37*, 3, 88.

156. KEMÉNY Imre: Új módszer a részleges lemezes fogpótlások rögzítésére (Előzetes közlemény)
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 3, 78.

157. KEMÉNY Imre: A szájfenék klinikai anatomiája
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 6, 183—187.

158. KEMÉNY Imre: Új eljárás a centralis occlusio meghatározására
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 7, 202—210.

159. KEMÉNY Imre: Protétikai korrekciós műtétek indikációi
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 12, 354—362.

160. KEMÉNY Imre — REHÁK Rudolf: A harapásmagasság és a kiegyensúlyozott artikuláció különös tekintettel a mélyharapásra
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 27—47. p.

161. KEMÉNY Imre: Új típusú lenyomatkanál sorozat
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 48—59. p.

162. KEMÉNY Imre — VARGA István*: Új műtéti eljárás alsó teljes protézis rögzítettségének javítására (Előzetes közlemény)
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 2, 38—41.

163. KEMÉNY Imre: Fix hidat helyettesítő retentiós protézis
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 10, 305—310.

164. KEMÉNY Imre: Ein neues Verfahren zur Bestimmung der zentralen Okklusion
Öst. Z. Stomat. 1953, *50*, 6, 315—327.

165. KEMÉNY Imre — VARGA István*: Műtéti eljárás alsó teljes protézis rögzítettségének biztosítására
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 2, 39—53.

166. KEMÉNY Imre: A fémkapcsos és a retentiós elhorgonyzás összehasonlító kritikája
Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoport 1954. évi Nagygyűlésének referátumai. [Bp. 1954.] 18—27. p.

167. KEMÉNY Imre: A retentiós protézis. Kandidátusi értekezés tételei
Bp. 1954, Tud. Minős. Biz. 9 p.

168. KEMÉNY Imre — VARGA István*: Ein neues operatives Verfahren zur Verbesserung der Stabilität der totalen unteren Prothese
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1954, *64*, 2, 140—144.

169. KEMÉNY Imre — VARGA István*: Új eljárás subperiostealis vitallium implantatum rögzítésére (Előzetes közlemény)
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 11, 345—346.

170. KEMÉNY Imre: Az ízületes artikulátor kritikája
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 12, 356—364.

171. KEMÉNY Imre: Die Retentionsprothese
Dtsch. Stomat. 1955, *5*, 8, 427—436.

172. KEMÉNY I[mre] — VARGA I[stván]*: Ein Operationsverfahren zur Sicherung der Stabilität der unteren totalen Prothese
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1955, *23*, 3—4, 126—140.

173. KEMÉNY Imre: Die Retentionsprothese
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1955, *22*, 11—12, 433—464.

174. KEMÉNY Imre: A fémkapcsos és a retenciós elhorgonyzás összehasonlító kritikája
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 2, 48—52.

175. KEMÉNY Imre: Az interarticulatiós térköz jelentősége harapásemeléskor
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 168—172.

176. KEMÉNY Imre: A retentiós protézis haladása
Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Bp. 1956. 75—98. p.

177. KEMÉNY I[mre]: Die prothetische Bedeutung der physiologischen Ruhelage des Unterkiefers
Dtsch. Stomat. 1956, 6, 9, 521—526.

178. KEMÉNY I[mre]: Fortschritte in der Kostruktion der Retentionsprothese
Zahnärztl. Welt 1956, *11/57*, 1, 4—11.

179. [KEMÉNY] KEMENI I[mre]—VARGA I[stván]*: Operativnüj metod obeszpecsenija fikszacii polnogo proteza na nizsnej cseljuszti
Sztomatologija (Moszk.), 1956, *35*, 1, 43—50.

180. KEMÉNY Imre: Anchorages by cenventional metallic clasps critically compered with acrylic resin retainers
Dent. Abstr. (Chic). 1956, *1*, 12, 717—718.

181. KEMÉNY Imre: Prof. Alfred Gysi 1865—1957 [Nekrológ]
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 1, 31—32.

182. KEMÉNY Imre: Az implantatiós fogmű biomechanikai egyensúlya
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 5—6, 162—166.

183. KEMÉNY Imre—REHÁK Rudolf: Az állkapocsízület fejecseinek kényszerhelyzetei 1.
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 9—12, 288—297.

184. KEMÉNY I[mre]: Prothetische Probleme bei subperiostealen Metallimplantaten
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1957, *27*, 1—9, 248—260.

185. KEMÉNY Imre: A transzverzális ív jelentősége
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 2—3, 33—39.

186. KEMÉNY Imre—REHÁK Rudolf: Az állkapocsízület fejecseinek kényszerhelyzetei. 2.
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 2—3, 83—88.

187. KEMÉNY Imre—REHÁK Rudolf: Die Zwangslagen der Kiefergelenkköpfchen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1958, *13*, 12, 693—706.

188. KEMÉNY Imre: L'entita della protesi a ritenzione e il suo ulteriore sviluppo
Atti Primo Congresso della Societa Italiana die Odontostomatologia e Chirurgia Maxillo-Faciale. Pavia, 1958. 397—401. p.

189. KEMÉNY Imre—REHÁK Rudolf: Az ízületi fejecs mozgási pályáinak analízise fogatlan száj és orthodontiai anomáliák esetében
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 6, 170—174.

190. KEMÉNY Imre: A subperiostealis implantatiók
Fogorvostovábbképzés. 5. sz. Bp. 1959. 1—34. p.

191. KEMÉNY Imre: A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Doktori értekezés tételei. [Bp] 1960, Tud. Minős. Biz. 5 p.

192. KEMÉNY Imre: Zur Abformung zahnloser Kiefer
Zahnärztl. Rdsch. 1960, *69*, 4, 127—132.

193. KEMÉNY Imre: A szájfenék protétikai jelentősége
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 328—332.

194. KEMÉNY Imre: A részleges foghiány lemezes pótlása.
Hibák a fogorvosi gyakorlatban. Bp. 1961. 234—258. p.

195. KEMÉNY Imre: A teljes foghiány pótlása.
Hibák a fogorvosi gyakorlatban. Bp. 1961. 259—276. p.

196. KEMÉNY I[mre]: Kosmetische Probleme der Verankerung bei Frontzahnersatz
Öst. Z. Stomat. 1961, *58*, 5, 31—34.

197. KEMÉNY I[mre] — REHÁK R[udolf]—VARGA [István]* St.: Registrierung des Kaubewegungswinkels zwecks Analyse der Zwangbiss—Stellungen des Unterkiefers
Zahnmed. im Bild. 1961, *2*, 6, 136—138.

198. KEMÉNY I[mre]: Die Behandlung des parodontal geschädigten Lückengebisses mittels abnehmbaren Zahnersatzes
Dtsch. Stomat. 1961, *11*, 9—10, 786—792.

199. KEMÉNY I[mre]: Die prothetische Bedeutung des Mundbodens
Zahnärztl. Welt. 1961, *62*, 13, 423—428.

200. KEMÉNY Imre: Fogpótlástan.
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 90—124. p.

201. KEMÉNY Imre: Az állkapocs kényszerhelyzetei
Fogorv. Szle. 1964, *57*, 10, 297—298.

202. KEMÉNY Imre: Új szempontok a mintára öntött protézisek szerkesztésében
Fogorv. Szle. 1966, *59*, 8, 225—231.

203. KEMÉNY Imre—TÁNCZOS Ildikó: A Mühlemann-féle periodontométer alkalmazása a protetikában [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966] 11. p.

204. KEMÉNY Imre—EMBER Erika: A rágómozgási szög jelentősége a kényszerharapásos helyzetek diagnosztikájában
Fogorv. Szle. 1967, *60*, 2, 33—37.

205. KEMÉNY Imre—TÁNCZOS Ildikó: A teleszkópos elhorgonyzás
Fogorv. Szle. 1967, *60*, 10, 291—302.

206. KEMÉNY I[mre]: Neue Gesichtspunkte in der Konstruktion der Einstückgussprothesen
Dtsch. Stomat. 1968, *18*, 8, 573—578.

207. KEMÉNY Imre: Híradás egy távoli földrészről. Ausztráliai beszámoló
Fogtechn. Szle. 1969, *36*, 3, 76—80.

208. KEMÉNY Imre: Ausztráliai útibeszámoló
Fogorv. Szle. 1969, *62*, 6, 184—189.

209. KEMÉNY Imre—SZONDY István: Gyakorlati tapasztalatok a Silodent szilikongumi bázisú lenyomatanyaggal
Fogorv. Szle. 1970, *63*, 1, 1—6.

210. KENDE János: Dr. Klinger Zsigmond halála [Nekrológ]
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 3, 96.

211. KENDE János: Emlékezés Árkövy Józsefre
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 6, 165—166.

212. KENDE János: Adalékok a betegbiztosító intézeti fogászat fejlődéséről, felszabadulásunktól napjainkig
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének Évkönyve 1952. Bp. 1952. 5—26. p.

213. KENDE János—LŐRINCZY Ervin—LELKES Kornél: Fertőzött fogak dentinállományának bakteriológiai és mykologiai vizsgálatai
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 6, 173—176.

214. KENDE János—LELKES Kornél: A tuberkulózis bacillus továbbvitelének lehetőségei fogpótlási kezelésnél és a védekezés módja
Orv. Hetil. 1954, *95*, 35, 945—946.

215. KENDE János: Fogbetegellátás a gyógyító-megelőző orvosi szolgálatban
Népegészségügy. 1954, *35*, 11, 289—290.

216. KENDE J[ános] — LŐRINCZY E[rvin]—LELKES K[ornél]: Bakteriologische und mykologische Untersuchung des Dentins infizierter Zähne
Öst. Z. Stomat. 1954, *51*, 6, 312—316.

217. KENDE János: Lenyomatvételi módszereink fémkoronák és kozmetikus koronák elkészítéséhez
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 55—74. p.

218. KENDE J[ános] — LELKES K[ornél]: Die Möglichkeit der Übertragung des Tuberkelbazillus bei der prothetischen Behandlung und ihre Verhütung
Öst. Z. Stomat. 1955, *52*, 2, 84—87.

219. KENDE János: Beszámoló a Központi Stomatológiai Intézet ötéves működéséről
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 162—166.

220. KENDE János: Beszámoló az ország fogászati ellátásáról az 1955. évi adatok alapján
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 10, 289—306.

221. KENDE J[ános] — LŐRINCZY-LANDGRAF E[rvin]: Der Entwicklungsgang der konservierenden Zahnheilkunde in der staatlichen Krankenversorgung Ungarns
Dtsch. Stomat. 1956, *6*, 11, 649—660.

222. KENDE János: A részleges foghiány etiológiájának jelentősége hidak tervezésében
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 7—8, 207—216.

223. KENDE János: Rögzített fogpótlások tervezésének biológiai szempontjai
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 9—12, 298—301.

224. KENDE J[ános] — LŐRINCZY-LANDGRAF E[rvin]: Erwiederung auf die Stellungnahme von Professor Dr. Dr. Münch zu unserer Arbeit: Der Entwicklungsgang der konservierenden Zahnheilkunde in der staatlichen Krankenversorgung Ungarns-Dtsch. Stomat. 1957, 7, 6, 372—375.

225. KENDE J[ános]: Die Bedeutung der Ätiologie des partiellen Zahnverlustes bei Brückenkonstruktionen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1959, *14*, 1, 27—34.

226. KENDE János: Fogorvosi rögzítő készülékek
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 2, 40—45.

227. KENDE János: Beszámoló az Arpa Internationale 1960. évi 16. wieni kongresszusáról
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 12, 381.

228. KENDE János: Dr. Sztrilich Pál [Nekrológ]
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 12, 384.

229. KENDE J[ános]: Festsitzende zahnärztliche Konstruktionen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 23, 1565—1569.

230. KENDE János: Rögzített fogorvosi készülékek laboratóriumi elkészítésének szempontjai. 1. A borító koronához való előkészítés. A korona tökéletes széli zárásának biztosítása
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 9, 161—164.

231. KENDE János: Rögzített fogorvosi készülékek laboratóriumi elkészítésének szempontjai. 2. A kontaktpontok, a rágófelszín és a hídtest helyes kialakítása
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 10, 188—192.

232. KERTÉSZ Jenő: A szájpadhiányok protetikai ellátása
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 5, 132—137.

233. KERTÉSZ Jenő: A 100 éves Árkövy
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 6, 164—165.

234. KERTÉSZ Jenő: A szájpadhiányok protetikai ellátása
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 60—97. p.

235. KERTÉSZ Jenő: A hangképzés zavarai a gyermekkorban.
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 373—384. p.

236. KERTÉSZ Jenő: Az arc- és állcsonthiányok protetikai helyreállítása
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 75—92. p.

237. KERTÉSZ Jenő: Néhány szó a beszédhibákról
Vöröskereszt. 1955, *5*, 2, 2.

238. KERTÉSZ Jenő: A helyreállító protetika szerepe az onkológiai ellátásban
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 172—177.

239. KERTÉSZ Jenő: Mechanotherápiás készülékek használata a helyreállító protetikában
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 9—12, 302—307.

240. KERTÉSZ Jenő: A fogorvos számára szükséges fonetikai alapismeretek
Fogorvostovábbképzés. 4. sz. Bp. 1957. 97—119. p.

241. KERTÉSZ Jenő: Az onkológiai gyógyítás és helyreállítás protetikai vonatkozásai
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 12, 368—371.

242. KERTÉSZ Jenő: Az ajak-, állcsont- és szájpadhasadékok korszerű gyógyításával foglalkozó szakmaközi ankét (1961. április 14—15)
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 10, 319.

243. KERTÉSZ Jenő: A szűk szájrés és szájzár protetikai problémái
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 332—337.

244. KERTÉSZ Jenő: Megemlékezés Sipos Béláról
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 5, 76.

245. KERTÉSZ Jenő: A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója
Fogorv. Szle. 1967, *60*, 10, 199—200.

246. KLINGER Endre: Új eljárás pillérfogak előkészítésére tengelyeltérés esetén. Előzetes közlemény
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 7, 232.

247. KOCZKÁS Gyula*—SZTRILICH Pál: A betegek röntgenártalmának csökkentése fogászati felvételek készítésekor
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 11, 321—328.

248. KOCZKÁS Gyula*—SZTRILICH Pál: Fogászati röntgenkészülékkel dolgozók sugárvédelméről
Fogorv. Szle. 1962, *56*, 2, 44—46.

249. KOMÁRI József: „Házilag" készített puhán maradó akriláttal szerzett tapasztalatok
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 3—4, 111—115.

250. KOMÁRI József — HORVÁTH László: Frontfog hiányok pótlása vitallium fémváz beültetéssel
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 337—341.

251. KOMÁRI József — SZÉPHELYI Károly: Kétrészes vitállium vázszerkezetek subperiosteális implantáció céljára
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 5, 65—69.

252. KOMÁRI J[ózsef] — HORVÁTH L[ászló]: Die Schliessung von Frontzahnlücken mittels Vitallium-Gerüst-Implantaten
Dtsch. zahnärztl. Z. 1963, *18*, 8, 442—447.

253. KOMÁRI József — HORVÁTH László: Die Schliessung von Frontzahnlücken mittels Vitallium-Gerüst-Implantaten
Shikai Temboh. 1963, *22*, 2, 235.

254. KOMÁRI J[ózsef]: Das Absinken des Metallgerüstimplantates bei Freiendbrücken kompensierender Mechanismus
Dtsch. zahnärztl. Z. 1964, *19*, 11, 1003—1006.

255. KOMÁRI J[ózsef]: Das Absinken des Metallgerüstimplantates bei Freiendbrücken kompensierender Mechanismus
Shikai Temboh. 1965, *24*, 6, 213—217.

256. KOMÁRI József: Viti endossee coniche e viti a due parti
Inform. Odonto-Stom. 1966, *2*, 3—4, 14—20.

257. KOMÁRI J[ózsef]: Klinische Experimente mit Kunststoff-Folien in der Prothetik
Zahnärztl. Welt. 1967, *68*, 13, 481—483.

258. KOMÁRI József: Meglazult fogak sínezése „X" splintekkel
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 1, 13—17.

259. KOMÁRI József: Fém-allentézisek endossealis alkalmazása a fogászatban. 1. Kétrészes, kúpos vitallium csavarok
Fogorv. Szle. 1969, *62*, 1, 21—27.

260. KOMÁRI József: Fém-allentézisek endossealis alkalmazása a fogászatban. 2. Tű-implantatumok, szigonyok és kombinált megoldások
Fogorv. Szle. 1969, *62*, 2, 39—43.

261. KOMÁRI József: Csiszoláshoz készült műanyag védő, elsősorban a cseppfertőzéssel szemben
Fogorv. Szle. 1969, *62*, 11, 347.

262. KOMÁRI J[ózsef]: Schienung lockerer Zähne mittels „X"-Splinten
Öst. Z. Stomat. 1969, *66*, 4, 134.

263. KOMÁRI József: Kettensplintage
Blätter f. Zahnheilk. 1969, *30*, 6, 83—87.

264. KOMÁRI József: Modo die preparazione di un portaimpronta modificato per impianti iuxta-ossei
Inform. Odonto-Stom. 1969, *5*, 1, 13—14.

265. KOMÁRI József: Hygiéne du milieu basilaire du fauxmoignon implantaire
Rev. Odonto-Impl. 1969, No. 28, 17—22.

266. KOMÁRI József: Gleichzeitige Schienung transradiculär fixierter Zähne
Zahnärztl. Welt. 1970, *79*, 5, 203—209.

267. KONCZ János: A rendelő gyakori kérése a „kopírozott" korona. Hozzászólás Csillag Zoltán: „Néhány őszinte szó rutinmunkában készülő rögzített fogpótlásainkról" c. cikkéhez
Fogtechn. Szle. 1970, *37*, 4, 108—109.

268. KOVÁCS D. Géza: A vegyes fogazatú mandibula. (Anatomiai tanulmány)
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 8, 237—242.

269. KOVÁCS D. Géza* — KOMÁRI József: A lecsiszolt fogcsonk védelme
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 8, 234—241.

270. KOVÁCS D. Géza* — KOMÁRI J[ózsef]: Über den Schutz des beschliffenen Zahnstumpfes
Dtsch. zahnärztl. Z. 1962, *17*, 3, 145—150.

271. KOVÁCS György: Hozzászólás A. Kipiusz „Fogeredetű fájdalmak antilueses arsenoxid-kezeléskor" c. cikkéhez
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 1, 23,

272. KOVÁCS György — LELKES Kornél: A szájüreg foszfatáze aktivitásának meghatározása és diagnosztikai értékelése
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 98—106. p.

273. KOVÁCS György: A szovjet sztomatologia hatása a magyar sztomatologiára
Népegészségügy. 1954. *35*, 11, 285—286.

274. KOVÁCS György: A fogszuvasodás kóroktani tényezői.
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 74—77. p.

275. KOVÁCS György—REHÁK Rudolf: Gyökérfrakturák sorsa
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 4, 113—118.

276. KOVÁCS György: Szöveti terápiával szerzett tapasztalatok, különös tekintettel habituális afták kezelésére
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 12, 353—356.

277. KOVÁCS György: A felszabadulás óta megjelent magyar nyelvű sztomatológiai könyvek. Összeáll. — —. Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 98—100. p.

278. KOVÁCS [György] Georg—REHÁK Rudolf: Das Verhalten wurzelfrakturierter Zähne
Öst. Z. Stomat. 1955, *52*, 11, 570—576.

279. KOVÁCS György—LELKES Kornél: A monocytaszám változás, mint a gócbetegség diagnosztikai jele
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 177—181.

280. KOVÁCS György: Mikor kell fogat húzni?
Vöröskereszt. 1956, *6*, 6, 16.

281. KOVÁCS György: Fogápolás gyermekkorban
Vöröskereszt. 1956, *6*, 7, 17.

282. KOVÁCS György: A leukoplakia oris kérdései.
Országos Onkológiai Intézet Módszertani levele. 1956

283. KOVÁCS György — LELKES Kornél: A szájüreg nyálkahártyájának foszfatáz aktivitására vonatkozó vizsgálatok
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 9—12, 311—314.

284. KOVÁCS György: A „gócbetegség" kérdései.
Fogorvostovábbképzés. 4. sz. Bp. 1957. 76—96. p.

285. KOVÁCS György: A gyermek fogairól.
Egészséges és beteg gyermek. Bp. 1957. 217—227. p.

286. KOVÁCS György: Tömőanyagok
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 8, 235—238.

287. KOVÁCS György: Új eredmények a fogorvoslásban
Vk. Családi L. 1958, *9*, 12, 15.

288. KOVÁCS G[yörgy]—LELKES [Kornél] C.: Die Änderung der Monocytenzahl als diagnostische Zeichen fokaler Erkrankungen
Dtsch. Zahn-, Mund, u. Kieferheilk. 1958, *29*, 5—6, 224—228.

289. KOVÁCS György: A fogászat mai állása
Élővilág. 1959, *4*, 3, 39—44.

290. KOVÁCS György: A „bölcsesség" kellemetlen jelei, a fogorvos szemével
Vk. Családi L. 1959, *10*, 4, 16.

291. KOVÁCS György: Az elsőből lesz a második. Lehet-e rossz fogaktól vagy mandulától általános betegségeket kapni?
Vk. Családi L. 1959, *10*, 11, 17.

292. KOVÁCS György: Rágni fogak nélkül?
Vk. Családi L. 1959, *10*, 12, 10.

293. KOVÁCS György—FLEISCHMANN Gy: Csaba-Törő agarkötési reakcióval szerzett tapasztalatok
Fogorv. Szle. 1960. *53*, 1, 9—10.

294. KOVÁCS György: A nemzetközileg elfogadott anatómiai elnevezések változásainak stomatológiai vonatkozásairól
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 3, 89—91.

295. KOVÁCS György: A szájüreg onkológiai gondozása és blastomáinak megelőzése
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 12, 357—359.

296. KOVÁCS György: A kerti munka szerepe a gyermek testi fejlődésében
Óvodai Nev. 1960, *13*, 7—9, 262—267.

297. KOVÁCS György: Mitől lazulhatnak meg a fogak?
Vk. Családi L. 1960, *11*, 4, 6.

298. KOVÁCS György: A filatov-kezelés újabb eredményei habituális aftáknak kezelésében
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 342—343.

299. KOVÁCS György — FLEISCHMANN György: Über die Präblastomatosen der Mundhöhle [Referat]
5. Ungarische Krebstagung 1961. Bp. 1962. 58—59. p.

300. KOVÁCS György: A szájüreg praecancerosisairól.
Az onko-stomatológiai gondozás klinikai és szervezési kérdései. Bp. 1962. 9—15. p.

301. KOVÁCS György: Protézis és a rák
Fogtechn. Sze. 1962, *3*, 4, 56—58.

302. KOVÁCS György: A góckérdésről
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 12, 182—183.

303. KOVÁCS G[yörgy]: Die moderne Diagnostik und Therapie von Präblastomatosen der Mundhöhle
Ther. hung. 1962, *10*, 3—4, 28—29.

304. KOVÁCS György: A góckérdés az újabb folyóirat-irodalomban
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 12, 377—378.

305. KOVÁCS György: A szájüreg praeblastomatosisai, korszerű diagnosztikájuk és terápiájuk a fogorvos szempontjából
Kandidátusi értekezés tételei. [Bp] 1963, Tud. Minős. Biz. 7. p.

306. KOVÁCS György: Műtét az élő szívben
Népszerű Technika. 1963, *12*, 3, 70—72.

307. KOVÁCS György: A szájüregi rosszindulatú daganatok elleni küzdelem.
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 141—144. p.

308. KOVÁCS György: A góckérdés mai állása
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 145—148. p.

309. KOVÁCS [György]: Szovremennaja diagnosztika i terapija predblasztomatozov rotovoj poloszti
Veng. Med. 1963, *0*, 7, 29—32.

310. KOVÁCS György—BARLA-SZABÓ László*: A leukoplakiás szájnyálkahártya glycogentartalma
XIV. ker. Tanács VB. Uzsoki-u. Kórház évkönyve 1966. Bp. 1966. 391—397. p.

311. LELKES Kornél — SZÁNTÓ Miklós*: Rákszürő vizsgálatok tapasztalatai a Brossa-féle próba felhasználásával
Orv. Hetil. 1952, *93*, 48, 1379—1380.

312. LELKES Kornél — LŐRINCZY Ervin — PALÓC Géza — VAJNER Barna: Vizsgálatok gyökértömések festékáteresztéséről
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 4, 108—110.

313. LELKES Kornél — BUDAI Lili: Az eosinophil sejtszám változásának jelentősége a stomatológiában
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 6, 186—190.

314. LELKES Kornél: A Hegedűs-féle thrombocyta-számolás módosítása
Kísérl. Orvostud. 1954, *6*, 1.

315. LELKES Kornél: Újabb adatok a szájüregi moniliasis előfordulásával kapcsolatban
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 7, 199—205.

316. LELKES Kornél: Az ívóvízben levő leptothrixek előfordulása a carieses dentinben
Orvosegészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoport 1955. évi nagygyűlése alkalmából kiadott körlevél. [Bp. 1955] 9—10. p.

317. LELKES Kornél: Az ívóvízben levő leptothrixek előfordulása a carieses dentinben
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 10, 314—318.

318. LELKES K[ornél]: Neuere Beiträge zur Moniliasis der Mundhöhle
Öst. Z. Stomat. 1956, *53*, 5, 243—249.

319. LELKES Kornél: Újabb adatok az ACTH hatásához thrombocytopathiánál foghúzások kapcsán
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 4—5, 147—151.

320. LELKES Kornél: Cytologiai vizsgálatok szájnyálkahártya-betegeken
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 10—12, 362—365.

321. LELKES Kornél: Egészség, betegség
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve Bp. 1959. 44—56. p.

322. LELKES Kornél: A népbetegség fogalma. A belbetegségek rövid áttekintése
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve
Bp. 1959. 57—64. p.

323. LELKES Kornél: Fogászati gyógyszerek
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 3, 67—70.

324. LELKES Kornél: Cytologische Untersuchungen auf der Mundschleimhaut
Öst. Z. Stomat. 1959, *56*, 9, 233—238.

325. LELKES Kornél: Az ívóvíz leptothrixeinek vizsgálata a fogszú chelatiós elméletének megvilágításában
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 2, 40—45.

326. LELKES Kornél: Protozoonok kórokozó szerepe a szájban
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 7, 209—214.

327. LELKES Kornél : Autoagressziós jelenségek a recidiváló szájnyálkahártya-betegségeknél
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 344—347.

328. LELKES Kornél : Untersuchung der Geschmacksempfindung an der Zunge bei Prothesenträgern
Dtsch. Stomat. 1961, *11*, 4, 236—241.

329. LELKES Kornél : Vitamin B_{12} in der Stomatologie
Zahnärztl. Prax. 1961, *12*, 6, 1—2.

330. LELKES Kornél : A quaterner ammóniumbázisok és más dezinficiensek hatása a Lactobacterium acidophilumra
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 10, 349—351.

331. LELKES K[ornél]: Wege der inneren Medizin zur Verhütung der Parodontopathien
Dtsch. Stomat. 1962, *12*, 5, 331—335.

332. LELKES Kornél : Védekezés a fertőzés veszélye ellen a fogtechnikai laboratóriumban
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 11, 201—204.

333. LELKES Kornél : Fekvőbetegek szájápolása
Eü. Munka. 1963, *10*, 6, 180—182.

334. LELKES Kornél: Amit a szájápolásról tudni kell
Eü. Munka. 1963, *10*, 11, 326—332.

335. LELKES K[ornél]: Autoaggressionserscheinungen bei rezidivierenden Mundschleimhauterkrankungen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1963, *18*, 16, 869—874.

336. LELKES K[ornél]: Az oralis candidiasis praeventiója
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 190—191. p.

337. LELKES Kornél: Mit kell tudni az egészségügyi dolgozónak a baktériumok és a vírusok elleni gyógyszeres védekezésről?
Fogtechn. Szle. 1964, *5*, 11, 218—220.

338. LELKES Kornél: Mit kell tudnunk a fogszuvasodásról?
Eü. Munka. 1965, *12*, 1, 19—22.

339. LELKES Kornél: A fogágybetegségek kapcsolata a szervek és a szervrendszerek betegségeivel
Eü. Munka. 1965, *12*, 9, 278—280.

340. LELKES Kornél : A kárieszkutatás mai állása
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 10, 261—263.

341. LELKES Kornél—SIMON Gábor*: Nemi hormonok hatása a vérzéscsillapításra
Fogorv. Szle. 1966, *59*, 2, 33—37.

342. LELKES Kornél: Allergiás ártalmak a fogtechnikai munkában
Fogtechn. Szle. 1966, *33*, 9, 239—241.

343. LELKES Kornél — FLEISCHMANN György — KETTINGER Tibor — SZOMOLÁNYI Gy. István*: Haematológiai, cytológiai és mikrobiológiai vizsgálatok a száj praeblastomás állapotaiban [kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966] 29. p.

344. LELKES Kornél: A nyelv az egészség tükre
Az Egészség. 1967, *60*, 6, 181—182.

345. LELKES Kornél—SIMON Gábor* Die Wirkung des Östriols auf die Blutgefässe bei der Oslerschen Krankheit
Dtsch. zahnärztl. Z. 1967, *22*, 5, 722—727.

346. LELKES Kornél: Untersuchungen der Leptotrichen des Trinkwassers im Lichte der Chelationstheorie der Zahnkaries
Vitalstoffe—Zivilisationskr. 1967, *12*, 1, 12—14.

347. LELKES Kornél : Száj- és állcsonttumorsejtek kimutatása cytologiai módszerekkel
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 9, 257—261.

348. LELKES Kornél : Általános klinikai és gyógyszertani alapismeretek A fogorvosi asszisztensek tankönyve. Bp. 1968. 157—179. p.

349. LELKES Kornél — FLEISCHMANN Gy. — KETTINGER Tibor — SZOMOLÁNYI Gy. István*: Hämatologische, zytologische und mikrobiologische Untersuchungen der präblastomatösen Zustände des Mundes
Zahnärztl. Tonbandzeitung. 1969, *10*, Nr. 6.

350. LELKES Kornél : Die stomatologische Anwendung von Corticoiden und Östriol bei hämorrhagischen Diathesen
Zahnärztl. Tonbandzeitung. 1970, *11*, Nr. 1.

351. LŐRINCZY Ervin : A szakmai továbbképzés jelentősége a stomatológiában
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 6, 189—190.

352. LŐRINCZY Ervin — RITLOP Béla —WALLNER Emil: Foglalkozási ártalmak sztomatologiai vonatkozásai
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 107—127. p.

353. LŐRINCZY Ervin : Üszkös belű frontfogak kezeléséről
A Budapesti Városi Tanács Fogászati Továbbképző Intézetének évkönyve 1952. Bp. 1952. 128—137. p.

354. LŐRINCZY Ervin — RITLOP Béla—WALLNER Emil : Der stomatologische Befund bei der Frühdiagnose der Bleiaufnahme
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1952, *17*, 5—6, 188—192.

355. LŐRINCZY Ervin : Unsere Prinzipien der Behandlung gangränöser Zähne
Öst. Z. Stomat. 1953, *50*, 12, 645—656.

356. LŐRINCZY Ervin — PALÓC Géza: Gangrénás fogak együléses ellátásának kétéves intézeti tapasztalata
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 5, 149—152.

357. LŐRINCZY Ervin: Adatok a szájnyálkahártya betegségeinek kórismézéséhez
Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoport 1954. évi nagygyűlésének referátumai. [Bp. 1954.] 28—43. p.

358. LŐRINCZY E[rvin] — RITLOP B[éla]—WALLNER E[mil]: Die Bedeutung des stomatologischen Befundes in der Frühdiagnose der Quecksilberaufnahme
Öst. Z. Stomat. 1954, *51*, 8, 431—435.

359. LŐRINCZY Ervin: A szájnyálkahártya betegségeinek diagnosztikája
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 1—36. p.

360. LŐRINCZY — LANDGRAF Erwin: Diskussionsbemerkungen zur Arbeit von Prof. Dr. Med. Dr. med. dent. W. Meyer: „Herderkrankung und Verantwortung des Zahnarztes" in der DZZ 1954, Heft 20.
Dtsch zahnärztl. Z. 1955, *10*, 6, 507—509.

361. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin] —PALÓC G[éza]: Kontrollergebnisse von in einer Sitzung versorgten Gangränzähnen
Dtsch. zahnärztl. Z. 1955, *10*, 10, 742—755.

362. LŐRINCZY Ervin — PÁZMÁNYI György: Szerencsés kimenetelű penicillin-anaphylaxiás shock
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 3, 65—70.

363. LŐRINCZY Ervin: A szájnyálkahártya erythemás és hurutos gyulladásának szerepe a leukoplakia keletkezésében
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 182—185.

364. LŐRINCZY—LANDGRAF Erwin: Über die Möglichkeit einer Revision in der Diagnostik und Therapie der Pulpaentzündungen
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 1956, *24*, 5—6, 208—212.

365. LŐRINCZY E[rvin]—PÁZMÁNYI [György] G.: Anaphylaktischer Shock nach Penicillin-Injektion mit glücklichem Ausgang
Dtsch. zahnärztl. Z. 1956, *11*, 16, 944—948.

366. LŐRINCZY Ervin — PÁZMÁNYI György: Hozzászólás Frankl Zoltán dr. „A penicillin alkalmazása a mindennapi stomatologiai gyakorlatban" c. közleményéhez
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 7—8, 236—240.

367. LŐRINCZY Ervin : A megtartó fogászat fejlődése a hazai állami fogbetegellátásban
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 9—12, 315—319.

368. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin] PÁZMÁNYI Gy[örgy]: Die biologische Wertung des infizierten Wurzelkanals. Eine klinische Studie
Dtsch. zahnärztl. Z. 1957, *12*, 5, 438—444.

369. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Klinische Studien über die Pulpitistherapie. Über die Frage der Lebenderhaltung der entzündeten Pulpa. 1. Dtsch. zahnärztl. Z. 1957, *12*, 14, 1013—1019.

370. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: —BOROS S[ándor]*—PÁZMÁNYI Gy[örgy]: Klinische und histologische Studien über die gesunde und geheilte Pulpa. Über die Frage der Lebenderhaltung der entzündeten Pulpa. 2. Dtsch. zahnärztl. Z. 1957, *12*, 14, 1019—1032.

371. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Die erythematöse und katarrhalische Entzündung der Mundschleimhaut Dtsch. zahnärztl. Z. 1958, *13*, 16, 921—929.

372. LŐRINCZY E[rvin]—PÁZMÁNYI Gy[örgy]: Antwort auf die vorstehende Stellungnahme von Dr. Zoltán Frankl Dtsch. zahnärztl. Z. 1958, *13*, 16, 957—958.

373. LŐRINCZY Ervin: Neue biologische Erkenntnisse über Wurzelbehandlung Zahnärztl. Prax. 1958, *9*, 14, 0.

374. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Bacteriological, radiological and histological control of pulp and root canal traetment Int. dent. J. 1958, *8*, 2, 233—234.

375. LŐRINCZY Ervin: Dr. Polgár Gyula emlékére [Nekrológ] Fogorv. Szle. 1959, *52*, 3, 95.

376. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Pulpaerkrankungen und die Möglichkeit ihrer Früherkennung und Frühbehandlung Dtsch. zahnärztl. Z. 1959, *14*, 3, 195—202.

377. LŐRINCZY Ervin: Lebenderhaltung der entzündeten Pulpa Zahnärztl. Prax. 1959, *10*, 7, 0.

378. LŐRINCZY Ervin: Neuere Erkentnisse in der Wurzelbehandlung Zahnärztekalender, 1959. 52—61. p.

379. LŐRINCZY—LANDGRAF Erwin: Über Wert und Bedeutung der histologischen Dokumentation bei indirekt überkappten akuten Pulpitisfällen Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 7, 639—643.

380. LŐRINCZY Ervin — FALUDI Jenő: Szövettani vizsgálatok eredményei heveny fogbéllob ellátása után Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 347—350.

381. LŐRINCZY Ervin — FALUDI Jenő: Histologische Kontrollergebnisse mehrere Jahre nach der klinisch erfolgreichen Überkappung akuter Pulpitisfällen Dtsch. zahnärztl. Z. 1961, *16*, 1, 15—27.

382. LŐRINCZY—LANDGRAF Ervin: Reflexion zur Publication von Wilhelm Meyer: „Die anatomischen Grundlagen der Wurzelbehandlung." DZZ, 15, 1960, Seite 777 Dtsch. zahnärztl. Z. 1961, *16*, 4, 350—357.

383. LŐRINCZY—LANDGRAF Ervin: Stellungnahme zur Arbeit von R. Waechter und L. Stockinger „Zu den anatomischen Grundlagen der Wurzelbehandlung" Dtsch. zahnärztl. Z. 1961, *16*, 22, 1432.

384. LŐRINCZY—LANDGRAF Ervin: Ein weiterer Beitrag zur Frage der Ausheilungstherapie der entzündeten Pulpa Dtsch. zahnärztl. Z. 1961, *16*, 0, 1587—1592.

385. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Erfolge bei indirekter Überkappung akuter Pulpitisfälle Öst. Z. Stomat. 1961, *58*, 5, 20—23.

386. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Neue Erkenntnisse in Klinik und Pathologie der Pulpaentzündung Öst. Z. Stomat. 1961, *58*, 0, 99—101.

387. LŐRINCZY Ervin: Megtartó (konzerváló) fogászat A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 38—69. p.

388. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Darf oder soll erweichtes Dentin am Kavitätenboden belassen werden? Dtsch. zahnärztl. Z. 1964, *19*, 1, 30—36.

389. LŐRINCZY—LANDGRAF E[rvin]: Stellungnahme der letzten Jahre über die Ausheilung der entzündeten Pulpa
Dtsch. zahnärztl. Z. 1964, *19*, 7, 626—632.

390. LŐRINCZY Ervin — BODÓ László: Újabb kórszövettani vizsgálatok a fogbélgyulladás tanulmányozására. [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása [Szeged, 1966] 17. p.

391. LŐRINCZY — LANDGRAF Ervin —BODÓ László: Weitere histologische Untersuchungen zur Pathologie der Pulpa
Dtsch. zahnärztl. Z. 1967, *22*, 3, 493—500.

392. LŐRINCZY Ervin: Új megismerések a fogbél kór- és gyógytanában. Doktori értekezés tételei. Bp. 1969, Tud. Minős. Biz. 7 p.

393. LUSZTIG Géza: Moláris fogak vitális amputációja antibiotikumok kombinált alkalmazásával
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 4, 103—110.

394. MAHLER Margit: Az állcsontok orcai csontfelszínének művi megnyitásáról
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 2, 49—51.

395. MAHLER Margit: Válasz Láng dr. „Hozzászólására"
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 4, 114.

396. MAKAI Lajos: Hálómerevítés és fémperem alkalmazása vázlemez készítésekor
Fogtechn. Szle. 1969, *36*, 2, 39—40.

397. MOLNÁR László* — BERÉNYI Béla: Beszámoló az Erfurti Fogorvos Kongresszusról
Fogorv. Szle. 1962, *55*, 7, 221—222.

398. NAGY László*—DÉNES József—GRATZER Marianne*: Profilaktikus szemlélet a fogazat helyzeti rendellenességei, a fogszuvasodás és a fogágybetegségek közötti összefüggés alapján
Orvostudomány és egészségnevelés. Bp. 1970. 185—191. p.

399. ORSÓS S.: Amit a fogromlásról tudni kell
Egészségügyi Dolgozók évkönyve 1969. Bp. 1968. 268—273. p.

400. ORSÓS Sándor: Az arcközéptörések korszerű ellátása
Orvosképzés. 1969, *44*, Szombathelyi Klsz. 79—91.

401. ORSÓS Sándor: A fogászati egészségügy kérdései (Az Egészségügyi Világszervezet londoni tanfolyama alapján)
Fogorv. Szle. 1970, *63*, 5, 136—139.

402. ORSÓS Sándor: A fogorvosi elsősegély kérdései súlyosabb arckoponyasérülés esetén
Fogorv. Szle. 1970, *63*, 6, 166—170.

403. ORSÓS Sándor: Érvek és szempontok a fogszuvasodás prevenciójához
Eü. Felvil. 1970, *11*, 2, 51—53.

404. ORSÓS Sándor: A fogászati továbbképzésről, az Egészségügyi Világszervezet londoni konferenciája alapján
Fogorv. Szle. 1971, *64*, 1, 5—7.

405. ORSÓS Sándor: Fogbetegellátásunk néhány fogtechnikai kérdése
Fogtechn. Szle. 1971, *38*, 3, 67—70.

406. PALÓC Géza: Modellkísérletek gyökértömléssel kapcsolatban
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 3, 68—72.

407. PALÓC Géza: Néhány szó az orvosi statisztikák kiértékeléséről, *Uj János* dr. és *Kocsis Gáborné* dr. „Stomatológiai vizsgálatok pécsi ipari üzemekben" c. cikke nyomán
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 7, 214—215.

408. PALÓC Géza: A kapillárdiffúzió szerepe a kárieszképződésben
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 7, 218—226.

409. PALÓC Géza: A gyökértömés akadályai
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 10, 321—328.

410. PALÓC Géza: Die Bedeutung der „Kapillardiffusion" in der Kariesentstehung
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1955, *65*, 4, 314—327.

411. PALÓC Géza: A kárieszaktivitás meghatározására szolgáló egyszerű próbáról
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 2, 59.

412. PALÓC Géza: Kárieszes és kárieszmentes egyének stimulált és stimulálatlan nyála savközömbösítő képességének eltérése
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 3, 82.

413. PALÓC Géza: Megjegyzések Szemere Aladár dr. „A pulpitis gyógyítása chloroformmal" című cikkéhez
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 3, 85—86.

414. PARCZEL Erzsébet: Gyermekek exponált pulpájú, maradó fogainak sapkázása
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 10, 301—304.

415. PÁZMÁNYI György: Fogorvosi sterilitás és higiéne
Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 69—97. p.

416. PÁZMÁNYI Gy[örgy]: Nach Mandibularanästhesie aufgetretene Amaurose und deren Pathomechanismus
Acta med. hung. 1955, *8*, 2, 133—140.

417. PÁZMÁNYI György: Hozzászólás Bollobás Béla: „Késői facialis laesiók a n. alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítése után" c. cikkéhez
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 1, 27.

418. PÁZMÁNYI György: Beszámoló a stomato-onkológiai ankétról
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 5, 158—159.

419. PÁZMÁNYI György: Mononucleosis infectiosa esete
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 191—192.

420. PÁZMÁNYI György: Sterilezés és dezinfekció
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve. Bp. 1959. 65—90. p.

421. PÁZMÁNYI György: Egyes fogak elvesztésének különböző következményei az alsó és a felső fogsorban
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 350—353.

422. PÁZMÁNYI György: A fogorvosi rendelő berendezése és felszerelése
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 5—26. p.

423. PÁZMÁNYI György: Sterilezés és dezinfekció a fogászatban
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 27—37. p.

424. PÁZMÁNYI Gy[örgy]: Iatrogen fertőzések megelőzése a fogászatban
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae.
Bp. 1964. 193—194. p.

425. PÁZMÁNYI György: Fertőzési veszély és a fertőtlenítés lehetősége a fogtechnikai laboratóriumokban
Fogtechn. Szle. 1964, *5*, 12, 239—243.

426. PÁZMÁNYI György: Az iatrogen fertőzések megelőzése a fogászatban
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 8, 228—243.

427. PÁZMÁNYI György: Mikrobiológiai és immunitástani alapismeretek
A fogorvosi asszisztensek tankönyve. Bp. 1968. 85—101. p.

428. PÁZMÁNYI György: Közegészségtani és járványtani alapismeretek
A fogorvosi asszisztensek tankönyve. Bp. 1968. 102—156. p.

429. PÁZMÁNYI György: Az idegen nyelvű szakkifejezések magyarázata
A fogorvosi asszisztensek tankönyve. Bp. 1968. 443—450. p.

430. POLGÁR Gyula — FALUDI Jenő: Az együlésben ellátott gangrénás fogak röntgenvizsgálatának tanulságai
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 1, 23—25.

431. POPPER Ernő: A dysgnathiák protetikai korrekciója
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 93—103. p.

432. POPPER Ernő: Fogpótlás
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve. Bp. 1959. 214—224. p.

433. POPPER Ernő: A protetika szempontjai az onkológiai betegellátásban
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 354—357.

434. RADNÓT M[agda]*—WALLNER E[mil]: Keratoconjunctivitis sicca im Kindesalter
Ophthalmologica (Basel), 1954, *128*, 6, 355—358.

435. RADÓ István: Beszélgetés dr. Kemény Imrével külföldi tanulmányútjáról. 1. Akrilát vagy porcelán?
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 1, 9—11.

436. RADÓ István: A kapocstartó korona
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 1, 14—15.

437. RADÓ István: Beszélgetés dr. Kemény Imrével külföldi tanulmányútjáról. 2. Új lenyomatanyagok
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 3, 37—39.

438. RADÓ István: A fazettás korona készítésének legfontosabb fázisa: az előkészítés
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 7, 105—107.

439. RADOS Imre: A fogászképző tanfolyam felvételi vizsgájáról
Fogtechn. Szle. 1959, *0*, nov.-dec. 78—79.

440. REHÁK Rudolf — TRIETSCH Béla: Helyfenntartók ortodonciai és protetikai szempontból
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 1, 16—20.

441. REHÁK Rudolf: A szisztémás fogextractio és a fogszabályozás keretében elvégezhető extractiók
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 341—349. p.

442. REHÁK Rudolf: A recidiva és megelőzése
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 349.—357.p.

443. REHÁK Rudolf: A fogak és fogívek méreteinek, valamint a koronai és gyökércsúcsi alapívek viszonyának orthodontiai kiértékelése
Kandidátusi értekezés tételei. Bp. 1955, Tud. Minős. Biz. 6. p. Soksz.

444. REHÁK Rudolf: A fogszabályozás megkezdésének időpontja és jelenlegi javallatai
Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 46—68. p.

445. REHÁK Rudolf: Möglichkeiten und Grenzen der funktionellen Kieferorthopädie
Fortschr. Kieferorthop. 1955, *15*, 3, 235—247.

446. REHÁK Rudolf: Új dinamikus fogszabályozó készülékrendszer
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 6, 186—191.

447. REHÁK Rudolf: A fogászatban használatos műanyagok
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 7, 208—215.

448. REHÁK Rudolf: A fogazati anomáliák okai és a megelőzés módszerei
Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Bp. 1956. 108—133. p.

449. REHÁK Rudolf: Aus der kieferorthopädischen Literatur der Oststaaten
Fortschr. Kieferorthop. 1956, *17*, 2, 142—149.

450. REHÁK Rudolf: Die kieferorthopädische Bedeutung der Winkel am sagittalen Höckerrelief
Fortschr. Kieferorthop. 1956, *17*, 4, 253—257.

451. REHÁK Rudolf: Kombinált stents-imprex lenyomatvétel
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 1—2, 23—24.

452. REHÁK Rudolf: Hozzászólás prof. Reichenbach előadásaihoz
Fogorv. Szle. 1957, *50*, 5—6, 184—185.

453. REHÁK Rudolf — NAGY [László] Ladislaus*: Entwicklungsstörungen des Oberkiefers und des Mittelgesichtes bei Angle Klasse II, Abteilung 1. Fortschr. Kieferorthop. 1957, *18*, 1, 65—76.

454. REHÁK [Rudolf] Rodolphe: Les possibilités de la kinésitherapie maxillo-faciale
Rev. franç. Odontostomat. 1957, *4*, 1, 7—11.

455. REHÁK Rudolf: Prof. Dr. Paul W. Simon 1883—1957 [Nekrológ]
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 1, 32.

456. REHÁK Rudolf: Fogászati műanyagok
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 8, 239—243.

457. REHÁK R[udolf]: Experimentelle Studien zur Verbesserung der Qualität der Methacrylatenprodukte
Dtsch. zahnärztl. Z. 1958, *13*, 24, 1430—1436.

458. REHÁK Rudolf: A csücsöklejtők szögének jelentősége
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 1, 17—21.

459. REHÁK Rudolf: A gyorsankötő akrilátok alkalmazása a fogászatban
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 4, 97—103.

460. REHÁK R[udolf]: Über die Handhabung der verschiedenen schnellhärtenden Acrylate
Dtsch. zahnärztl. Z. 1959, *14*, 16, 1084—1091.

461. REHÁK Rudolf: A csecsemő mesterséges táplálásáról és az ujjszopásról
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 4, 113—116.

462. REHÁK Rudolf: Kieferorthopädische Nutzbarmachung der mesiodistalen Zahnbreiten und der sagittalen Zahnbogenlänge
Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 8, 706—712.

463. REHÁK Rudolf: Physikalische Grundlagen meiner dynamischen Regulierungsapparate
Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 13, 1003—1008.

464. REHÁK Rudolf: Physikalische Grundlagen des biologischen Verhaltens mechanisch beanspruchter Kiefergewebe
Fortschr. Kieferorthop. 1960, *21*, 1, 26—39.

465. REHÁK [Rudolf] Rodolphe: Methodes du traitement des traumatismes accidentels des incisives suppérieures
Rev. Stomat. (Paris), 1960, *61*, 9, 637.

466. REHÁK Rudolf: A fogak helyzeti és a fogsorok záródási rendellenességei
Hibák a fogorvosi gyakorlatban. Bp. 1961. 277—293. p.

467. REHÁK Rudolf: Okoz-e kárt a fogazatban a fogszabályozó készülék?
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 5, 69—70.

468. REHÁK Rudolf: Vorhofplatte mit Schnuller als therapeutischer Beruhingungssauger
Dtsch. zahnärztl. Z. 1962, *17*, 1, 52—56.

469. REHÁK Rudolf: Anwendungsbereich meiner dynamischen Regulierungsapparate
Dtsch. zahnärztl. Z. 1962, *17*, 7, 541—548.

470. REHÁK Rudolf: Fogszabályozási tudnivalók
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 86—89. p.

471. REHÁK Rudolf: A cuclis pitvarlemez
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 2, 29—32.

472. REHÁK Rudolf: Fehler und Irrtümer in der kieferorthopädischen Praxis
Dtsch. zahnärztl. Z. 1963, *18*, 19, 1175—1184.

473. REHÁK Rudolf: Vorhofplatte mit Schnuller als therapeutisches Hilfsmittel bei dynamischen Parafunktion
Öst. Z. Stomat. 1963, *60*, 3, 100—106.

474. REHÁK R[udolf]: A mélyharapás prophylaxisa és korai kezelése dinamikus fogszabályozó készükékkel
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 64—65. p.

475. REHÁK Rudolf: Az ajak- és szájpadhasadékok orthodontiai gondozása
Fogorv. Szle. 1964, *57*, 1, 14—20.

476. REHÁK Rudolf: Vorhofplatte mit Schnuller als therapeutisches Hilfsmittel bei dynamischen Parafunktionen
Blätter f. Zahnheilk. 1964, *25*, 1, 3—9.

477. REHÁK R[udolf]: Über den Indikationsbereich meiner dynamischen Regulierungsapparate
Fortschr. Kieferorthop. 1964, *25*, 1, 109—120.

478. REHÁK Rudolf: Über Zergliederungsverfahren am Fernröntgenbild
Fortschr. Kieferorthop. 1964, *25*, 3, 284—288.

479. REHÁK Rudolf: Újabb eljárás kivehető fogszabályozó készülékek előállítására
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 11, 284—288.

480. REHÁK Rudolf — BERÉNYI B[éla]: Die Versorgung kieferorthopädischer Spätfälle mit Hilfe kieferchirurgischer Eingriffe
Dtsch. zahnärztl. Z. 1965, *20*, 1, 106—111.

481. REHÁK Rudolf: Gyógycuclival elejét vehetjük a későbbi hosszadalmas és költséges kezelésnek
Fogtechn. Szle. 1967, *34*, 2, 44—45.

482. REHÁK R[udolf] — BERÉNYI B[éla]: Über einige chirurgisch-kieferorthopädische Erfahrungen
Fortschr. Kieferorthop. 1967, *28*, 2, 263—269.

483. REHÁK Rudolf: A dinamikus fogszabályozó készülékrendszer alkalmazása
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 3, 71—75.

484. REHÁK Rudolf: Indikation und Durchführung der Extraktionstherapie
Fortschr. Kieferorthop. 1968, *29*, 1, 7—14.

485. REHÁK Rudolf: Beszámoló a Reinhardsbrunnban 1968 április havában tartott orthodontiai symposionról
Orv. Hetil. 1969, *110*. 35, 2057.

486. REHÁK Rudolf: Fogszabályozás az NDK-ban, symposion Reinhardsbrunnban [1968]
Fogtechn. Szle. 1969, *36*, 6, 174—178.

487. REHÁK R[udolf]: Der untere frontale Engstand
Fortschr. Kieferorthop. 1970, *31*, 2, 161—166.

488. REIS Sándor: Kétoldali ikerfog esete
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 7, 219—221.

489. RITLOP Béla: — SOOR Stefánia: A „xylocain" helyi érzéstelenítő hatása
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 9, 267—269.

490. RITLOP Béla: A pulpa vitalamputátiója calciumhydroxyd alkalmazásával
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 358—361.

491. SIFTÁR Kamilla: Rögzített és kivehető fogszabályozó készülékek alkalmazása
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 10, 304—310.

492. SIFTÁR K[amilla]: Klinische Erfahrungen mit den dynamisch-funktionellen Regulierungsapparaten von Rehák
Zahnärztl. Welt. 1968, *69*, 16, 572—578.

493. SIMON Béla: Cancerophobia
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 8, 225—232.

494. SIMON B[éla]: A helyi érzéstelenítéshez kapcsolódó neurovegetativ syndroma megelőzése
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 150—153. p.

495. SIMON Béla: Az esztétika fontossága a fogorvosi gyakorlatban
Fogorv. Szle. 1965, *58*, 8, 243—249.

496. SIPOS Béla: Új technikai eljárás a puha-kaucsuk és akrilát együttes feldolgozására, különös tekintettel a restaurációs protetika területére (állcsont-, orrhiányok stb).
Fogorv. Szle. 1951, *44*, 9, 283—284.

497. SIPOS Béla: Új rendszerű fokozatos szájzártágító
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 7, 216—218.

498. SIPOS Béla: A fokozatos szájzártágító készülék módosítása
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 2, 53.

499. SOLTI Tibor: Molárisok gyökértömése rendelőintézetekben
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 362—365.

500. SOLTI T[ibor]: Nuove considerazioni e possibilita in endodonzia
Riv. ital. Stomat. 1962, *17*. 6, 538—551.

501. SOLTI T[ibor]: Molarisok gyökérkezelésének egyszerűsített eljárása
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 22—23. p.

502. SOLTI Tibor: Első ellenőrző vizsgálatok eredményei N_2 gyökértömő anyaggal [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966.] 19. p.

503. SOMKUTHY Anna: Az első maradó nagyőrlőfog átlagos áttörési ideje
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 12, 364—366.

504. SOMKUTHY Anna: Az első maradó molaris és alsó centrális metszőfog átlagos áttörési idejének összehasonlítása külföldi adatokkal (Budapesti óvodavizsgálatok alapján)
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 9, 269—272.

505. SOMKUTHY Anna: Az első maradó molaris szuvasodásának adatai budapesti óvodáskorú gyermekeken
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 5, 142—147.

506. SOMKUTHY Anna: Dentinogenesis imperfecta egy család több tagján
Fogorv. Szle. 1961. *54*, 11, 365—369.

507. SOMKUTHY A[nna]: Tapasztalatok a cuclis pitvarlemezzel
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 65—66. p.

508. STANGEL Fülöp: A lateral-pulsio felismerésének egyszerű módja
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 370—371.

509. SUGÁR L[ászló]:* — LELKES K[ornél]: Cyklische Agranulocytose bei Parodontopathien
Öst. Z. Stomat. 1962, *59*, 6, 181—184.

510. SUGÁR László* — LELKES Kornél: A granulopoesis zavarainak összefüggése a parodontopathiával [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. [Szeged, 1966.] 43. p.

511. SUGÁR László* — LELKES Kornél: Gestörte Granulopoese als Ursache von Parodontopathien
Zahnärztl. Tonbandzeitung. 1968, *9*, Nr. 1.

512. SZABÓ Hanna: Az óvodás gyermek kezelésének szempontjai
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 62—64. p.

513. SZABÓ Hanna: A tejfogszuvasodás következményes betegségei és gyógyításuk
Gyermekfogászat, fogszabályozás, iskolafogászat. Bp. 1954. 118—127. p.

514. SZABÓ Hanna: A korai fogellátás szerepe a gyermekkorban
Népegészségügy. 1954, *35*, 11, 295—297.

515. SZABÓ Hanna: A pulpa védelme és megtartásának módja a gyermekkorban
Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 12—21. p.

516. SZABÓ Hanna: Érzéstelenítés a gyermekfogászatban
Fogorvostovábbképzés. 2. sz. Bp. 1955. 47—53. p.

517. SZABÓ Hanna: Szájüregi tünetekkel kezdődő kisgyermekkori reticuloendotheliosis
Fogorv. Szle. 1956, *49*, 10, 322—324.

518. SZABÓ Hanna: Ein Fall Erkrankung des retikuloendothelialen Systems mit vorwiegend stomatologischen Symptomen im Kleinkindesalter
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1956, *66*, 8, 754—760.

519. SZABÓ Hanna: Fogsérülések és ellátásuk a gyermekkorban
Fogorvostovábbképzés. 5. sz. Bp. 1959. 94—114. p.

520. SZABÓ Hanna: Premedikáció a gyermekfogászatban
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 11, 372—375.

521. SZABÓ Hanna: — MATAVOVSZKY Mária: Tejőrlőfogak mortalamputációs kezelése
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 8, 244—247.

522. SZABÓ Hanna: Gyermekfogászat
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 74—85. p.

523. SZABÓ H[anna]: A gyermekgyógyászok és a szakgondozás koordinálása a gyermekek fogászati ellátásában
Excerpta Conferentiae Internationalis Stomatologiae. Bp. 1964. 41. p.

524. SZABÓ Hanna — BECZNER Sándor — MATAVOVSZKY Mária: Tejmolárisok pulpakezelése N_2-vel [Kivonat]
A 9. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása [Szeged, 1966.] 19. p.

525. SZABÓ Hanna: A fluor helyi hatása (Hozzászólás a fluor konferencián)
Fogorv. Szle. 1967, *60*, 9, 279.

526. SZABÓ Hanna — BECZNER Sándor — MATAVOVSZKY Mária: Tejmolarisok pulpakezelése „N_2" anyaggal
Fogorv. Szle. 1968, *61*, 12, 268—270.

527. SZABÓ Hanna: Erfahrungen in der Behandlung von Caries profunda und Pulpitis bei Milchmolaren mit „N_2"
Zahnärtzl. Prax. 1969, *20*, 19, 217—218.

528. SZABÓ Hanna: Fogászati hetek a világban
Eü. Felvil. 1969, *10*, 1, 47.

529. SZABÓ Jenő: Dentális eredetű acut purulens periostitis
Fogorvostovábbképzés. 1. sz. Bp. 1955. 22—32. p.

530. SZABÓ Jenő: A retineált fogak sebészete
Fogorvostovábbképzés. 4. sz. Bp. 1957. 1—75. p.

531. SZABÓ Jenő: Az állcsontok osteomyelitise
Fogorvostovábbképzés. 5. sz. Bp. 1959. 35—93. p.

532. SZABÓ Jenő: A nyolcas fogcsíra átültetése az egyidejűleg eltávolított hatos fog helyére
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 12, 385—392.

533. SZABÓ Jenő: Über die Transplantation der Weisheitszahnkeime in die leergewordene Alveole eines extrahierten Sechsjahrmolaren
Dtsch. zahnärztl. Z. 1962, *17*, 16, 1150—1157.

534. SZABÓ Jenő: Antrooralis communicatiók
Fogorv. Szle. 1963, *56*, 4, 97—106.

535. SZABÓ Jenő: A heveny gennyes folyamatok ellátása
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 128—130. p.

536. SZABÓ Jenő: A keresőképtelenség megállapítása a fogorvosi gyakorlatban
A gyakorló orvos fogászata. Bp. 1963. 131—132. p.

537. SZILASSY István: A megoldás: egy minden igényt kielégítő raktárkészlet
Fogtechn. Szle. 1964, *5*, 8, 157—158.

538. SZONDY István — VAJDA László —GREINER József: Az akrilát tömőanyagok gyakorlati alkalmazása
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 7, 209—217.

539. SZONDY István — VAJDA László Az akrilát tömőanyagok mai értékelése a szakirodalom adatai és saját tapasztalataink alapján
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 1, 10—15.

540. SZONDY István — ELLINGER Emilné*: Új fogtechnikai fedőlakk
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 3, 85.

541. SZONDY István: A fémvázas akriláthidak elszíneződésének meggátlása
Fogorv. Szle. 1958, *51*, 4—5, 113—120.

542. SZONDY István: A fogtechnikai fedőanyagok beosztása, értékelése és felhasználása
Fogtechn. Szle. 1960, *0*, okt. 36—43.

543. SZONDY I[stván]: Gruppierung, Bewertung und Gebrauch der zahntechnischen Deckstoffe
Dtsch. zahnärztl. Z. 1960, *15*, 20 1396—1402.

544. SZONDY István: Rögzítő és harapásemelő akrilátsinek készítésmódja
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 12, 393—396.

545. SZONDY István: Az akrilát víztartalma és a gyakorlat
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 2, 25.

546. SZONDY István — SZÜCS István* Fémhátlemez és műcsonk kombinációjával készült csaposfog
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 9, 138—139.

547. SZONDY István: Kozmetikus rögzített pótlások. 1.
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 4, 64—67.

548. SZONDY István: Kozmetikus rögzített pótlások 2.
Fogtechn. Szle. 1963, *4*, 5, 81—85.

549. SZONDY István — KOVÁCS Károly: A műcsonkos hídmegosztás
Fogtechn. Szle. 1965, *6*, 4, 87—89.

550. SZONDY István: Korszerű mintakészítés Silodent-lenyomat alapján
Fogtechn. Szle. 1969, *36*, 5, 131—134.

551. SZONDY István: Rögzített kozmetikus fogpótlások
Fogtechn. Szle. 1970, *37*, 11, 330—335.

552. SZTRILICH Pál: A protézist viselő páciensek írásbeli felvilágosítása
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 5, 1—3.

553. SZTRILICH Pál: Forgó eszközök okozta szájsérülések és azok okai
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 10, 311—314.

554. SZTRILICH Pál: Beszámoló az újítások és munkamódszerek bemutatásáról
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 12, 378—379.

555. SZTRILICH Pál: A stomatológiai röntgenfelvételek sugárártalmának kérdése
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 5, 129—141.

556. SZTRILICH Pál: Fúrógépeink forgási sebességének mérése
Fogorv. Szle. 1959, *52*, 9, 283—284.

557. SZTRILICH Pál: A fogászati rendelő berendezése és felszerelése
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve. Bp. 1959. 91—120. p.

558. SZTRILICH Pál: Adminisztráció és dokumentáció
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve Bp. 1959. 238—245. p.

559. SZTRILICH Pál: Idegen nyelvű szakkifejezések magyarázata
A fogorvosi asszisztensnők tankönyve. Bp. 1959. 246—256. p.

560. SZTRILICH Pál — SZTRILICH Ákos*: Vizsgálócső fogászati röntgengépek működésének sugárvédett ellenőrzéséhez
Fogorv. Szle. 1960, *53*, 7, 217—218.

561. SZTRILICH Pál: Sugárvédelmi kérdések a fogászatban
Sugárártalom — sugárvédelem symposion, Budapest, 1959. Bp. [1961], Orsz. Röntgen és Sugárfizikai Int. 131—136. p.

562. TRIETSCH Béla: Funkciós lenyomatvétel egy-két maradékfog esetén
Fogorv. Szle. 1952, *45*, 4, 122.

563. TRIETSCH Béla: A lenyomatvétel technikája fogpótlások készítésekor
Fogorvostovábbképzés. 3. sz. Bp. 1956. 99—107. p.

564. TRUX E[rzsébet]* — WALLNER E[mil]: Cent cas de thrombose rétinienne traitée par Panthesin-Hydergin
Bull. mém. Soc. franç. Ophtal. 1965, *78*, 0, 563—565..

565. VAJDA László: Narcogen-Guttapercha (Narco-percha) gyökértömés
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 10, 335.

566. VARGA István* — BERÉNYI Béla: A maxillofacialis traumatologia
Szájsebészet. Bp. 1962. 298—422. p.

567. VISNYIK Lászlóné: A fogtechnikus szerepe az arc helyreállító sebészetében
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 2, 17—20.

568. VISNYIK Lászlóné: Új fogíves protézisek
Fogtechn. Szle. 1962, *3*, 12, 177—181.

569. WALLNER Emil — VÁLYI Edit*: Klinikai megfigyelések vérzékenységben
Fogorv. Szle. 1953, *46*, 4, 112—119.

570. WALLNER Emil — SZABÓ László:* Gingiva-vérzékenység kezelése C-vitaminnal
Az 1953. évi Fogorvos Nagygyűlés alkalmából kiadott klinikai körlevél. [Bp. 1953.] 29—31. p.

571. WALLNER Emil—SALLAY Kornélia*: A nyelvégés kezelése folliculushormonnal
Fogorv. Szle. 1954, *47*, 7, 226—232.

572. WALLNER Emil — SUGÁR László*: Klinikai és laboratóriumi megfigyelések acut leukaemiában
Fogorv. Szle. 1955, *48*, 2, 41—47.

573. WALLNER Emil — ORBÁN Tibor*: A Sjögren-syndroma androgen-kezelése
Fogorv. Szle. 1961, *54*, 12, 396—400.

574. WALLNER Emil: Klinikai és terápiás megfigyelések sicca syndromában
Kandidátusi értekezés tételei. Bp. 1968, [Tud. Minős. Biz.] 14. p. Soksz.

NÉVMUTATÓ

Bakk József: 43, 44, 45
Bánóczky Dezső: 56
Barczó Mária: 131
Beczner Sándor: 57, 58, 59, 524, 526
Beke Ildikó: 60
Béky József: 2, 3, 4, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75
Benson Róbert: 43
Berényi Béla: 13, 37, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 397, 480, 482, 566
Betegh Sándor: 94, 95, 96
Brand János: 98
Bodó László: 390, 391
Budai Lili: 313

Dénes József: 99, 100, 101, 102, 398
Deseő Dezső: 103, 104
Dobrovits Teréz: 105, 106, 107
Dóczy János: 108, 109, 110, 111, 112

Écsi Lászlóné: 119
Eidus Lili: 41, 42, 113, 114, 115
Ember Erika: 97, 106, 116, 117, 118, 204

Faludi Jenő: 120, 380, 381, 430
Falussy Ágnes: 121
Farkasfalvy Mária: 122, 123
Ferenczy Károly: 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130
Fleischmann György: 131, 293, 299, 343, 349

Gerend László: 133
Greiner József: 538
Gulyás Judit: 90, 91, 92, 93, 135

Hallgató Árpádné: 136
Hegedüs Zoltán: 137, 138, 139, 140, 141, 142
Hollósy Ede: 110
Horváth László: 13, 15, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 250, 252, 253

Ilkanics Vilmos: 155

Kemény Imre: 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 118, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209
Kende János: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231
Kertész Jenő: 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245
Kettinger Tigor: 131, 343, 349
Kleisch Elza: 144
Klinger Endre: 246
Komári József: 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 269, 270,
Koncz János: 267
Kovács D. Géza: 112, 268, 269, 270
Kovács György: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310
Kovács Károly: 549

Lelkes Kornél: 1, 11, 12, 30, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 131, 213, 214, 216, 218, 272, 279, 283, 288, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 509, 510, 511
Lőrinczy Ervin: 6, 7, 8, 9, 10, 13, 213, 216, 221, 224, 312, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392
Lukács Tiborné: 31
Lusztig Géza: 393

Mahler Margit: 394, 395
Makai Lajos: 396
Matavovszky Mária: 521, 524, 526,

Orsós Sándor: 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405

Palóc Géza: 312, 356, 361, 406, 407, 408 409, 410, 411, 412, 413
Parczel Erzsébet: 414
Pázmányi György: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 134, 362, 365, 366, 368, 370, 372, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429
Polgár Gyula: 430
Popper Ernő: 11, 431, 432, 433

Radó István: 435, 436, 437, 438
Rados Imre: 439

Rehák Rudolf: 13, 14, 32, 33, 34, 132, 148, 149, 160, 183, 186, 187, 189, 197, 275, 278, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487
Reisz Sándor: 488
Ritlop Béla: 352, 354, 358, 489, 490

Siftár Kamilla: 491, 492
Simon Béla: 493, 494, 495
Sipos Béla: 496, 497, 498
Solti Tibor: 499, 500, 501, 502
Somkuthy Anna: 503, 504, 505, 506, 507
Soor Stefánia: 489
Stangel Fülöp: 508
Stumpf György: 101
Szabó Hanna: 13, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528
Szabó Jenő: 13, 35, 36, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536
Széphelyi Károly: 251
Szilassy István: 537
Szondy István: 209, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551
Sztrilich Pál: 11, 247, 248, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561

Tánczos Ildikó: 203, 205
Trietsch Béla: 440, 562, 563

Vajda László: 538, 539, 565
Vajner Barna: 312
Váli Ede: 38, 39, 40
Visnyik Lászlóné: 567, 568

Wallner Emil: 154, 352, 354, 358, 434, 564, 569, 570, 571, 572, 573, 574

Cikkíróinkhoz

A szerkesztőségi és nyomdai munka zavartalan lebonyolítása csak úgy lehetséges, ha a beküldött közlemények *„nyomdaérett"* állapotban kerülnek a szerkesztőséghez.

Ezért a szerkesztőség a „nyomdaérettség" követelményeit be nem tartó kéziratot nem közli, és a szerzőnek visszaküldi.

A „nyomdaérettség" követelményei:

1. a kézirat szövege végleges legyen, tehát a szerző javítsa ki rajta az összes esetleges gépelési hibákat és az első (eredeti) példányt adja a szerkesztőségnek;
2. a szabványos méretű papírlap egyik oldalára gépeljük a szöveget;
3. a gépelés kettes sortávolságban történjék;
4. minden bekezdést beljebb kezdjünk;
5. számozzuk a kézirat lapjait;
6. az ábrák helye félreérthetetlenül megjelölendő a kéziratban;
7. az ábrákat hátlapjukon számozva, a szerző(k) nevével ellátva *külön borítékban* kell a kézirathoz csatolni, nyillal jelölve az ábra kívánt helyzetét, továbbá nagyságát is mm.-ben megadva. Az ábraszöveget pedig külön szabványos méretű papírlapra gépelve kell csatolni a kézirathoz;
8. *a kézirathoz két példányban összefoglalást kell mellékelni. Ez 5—6 sornál több ne legyen és tartalmazza a cikkíró nevét és a cikk címét is;*
9. a szerző pontos lakcímét, esetleg telefonszámát is írja rá a kéziratra;
10. *az intézeti fejléccel megjelentendő cikkeket az intézeti igazgatóval kell láttamoztatni és bélyegzővel ellátni;*
11. a szakkifejezések helyesírására *Brencsán:* Orvosi Szótára az irányadó;
12. a tulajdonneveket és egyéb dőlt *(curziv)* betűkkel kívánt szöveget *alá kell* húzni.

A Szerkesztőség

KÖNYVISMERTETÉS

Laufer, J.—Kuffer, R.: **Le lichen plan buccal.** 140 oldal, 58 ábra, 3 színes táblázat. Masson et Cie Éditeurs, Paris 1970.

Laufer és *Kuffer* 140 oldalas könyvecskéjükben összegyűjtötték mindazt, amit a szájban levő lichen planusról ma tudunk. Fejezetei a következők: *I.* története, II. definíciója, *II.* elterjedtsége, földrajzi, faji egységeken belül, megoszlása kor, nem, foglalkozás szerint, *IV.* megjelenési alakjai a bőrön, histopathologiája, *V.* a bőrön és nyálkahártyákon fellépő lichen változatai (a szájbeli lichent kivéve), *VI.* a szájban jelentkező lichen planus klasszikus és különleges alakjai és ezek megjelenési helyei, szövettani képük, *VII.* a lichen planus komlikációi: vérzései, superinfectio, pszichikus trauma, spino-cellularis epithelioma stb., *VIII.* aetiopathogenesis, *IX.* differenciáldiagnózis, *X.* therapia.

Ezek közül csak két fejezetből ragadok ki egy-egy részletet. A szájnyálkahártya lichen planusa nemcsak a pofa fehér vonalaiként vagy a nyelvhát gyertyaszerű foltjaiként nyilvánul meg. Ugyanúgy sokféle megjelenési alakja lehet, mint a bőrön levő lichennek: gyakran az utóbbiak tanulmányozása teszi lehetővé a nyálkahártyán levő elváltozások helyes diagnozisát. Azonban a szájban különleges viszonyok vannak; speciális alakokat találunk, súlyosabb elfajulásokat, mint pl. epitheliomákat, amelyek a bőrön sokkal ritkábbak. E területen a nyálkahártya-elváltozások tanulmányozása világítja meg a bőrelváltozások pathologiáját. A lichen planus buccalis kezelése kevésbé eredményes, mint a bőrön levőé. Minden szerző a maga kezelési módját dicséri, de egyesek bevallják, hogy minden kezelés eredménytelen és megelégednek azzal, hogy a betegeket biztosítják a jelenség benignitásáról. Ezt a szerzők nem tartják helyesnek, mert fájdalmassá v. rosszindulatúvá fajulhatnak. A lichenes betegek kivizsgálása, kezelése és ellenőrzése orvosi feladat. Le kell bontanunk a korlátokat a stomatologusok, bőrgyógyászok és pathologusok között és szoros együttműködést kell kialakítani.

A tárgy iránt érdeklődők jó hasznát vehetik a bő irodalmi felsorolásnak. Alfabetikus index könnyíti meg a könyvben a tájékozódást. Nem szabad említés nélkül hagynunk a kitűnő ábrákat, köztük a 3 táblányi színes képet.

Bruszt Pál dr.

Schmidt, H. J.—jr. Schmidt, H. J.: **Index der zahnärztlichen Zeitschriften der Welt.** (A világ fogorvosi folyóiratainak indexe). Verlag Neuer Merkur, München, 1970. 249 oldal.

Schmidt 1962-ben ugyanezen címmel publikált könyvecskéjét most bővített, javított kiadásban fia közreműködésével ismét kiadta. 67 állam 1958 folyóiratának címét gyűjtötték össze. A magyar folyóiratok listájának alapjául az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ 1960-as kiadványa szolgált. Sajnos, a hasáblevonatot nyilván nem korrigáltatták magyar lektorral, így abban számos íráshiba van. A jelenleg is megjelenő folyóiratok szerkesztőségének címeit is közlik, míg a már megszűnt folyóiratokét nem. Az ízléses kötésben, szép nyomdatechnikával készült könyv minden kutatónak hasznos segédeszköze.

Bruszt Pál dr.

Prof. Dr. Dr. M. Rheinwald: **Die Quintessenz der zahnärtzlichen Implantologie,** 194 oldal, 69. ábra, ebből 6 színes. Ára: DM 14,50. A „Quintessenz" kiadása. Berlin. 1971.

A Quintessenz új könyvsorozatot indít zsebkönyv formátumban és a tervek szerint évente 6 ilyen könyv jelennék meg. Az első kötet az implantátumokról Münchenben 1970-ben tartott symposion anyagát tartalmazza *Rheinwald* professzor összeállításában. Az első fejezet a fogbeültetések problematikáját ismerteti négy alfejezetben, melyek közül az utolsó a német munkaközösség munkatervével foglalkozik, mely ezen a symposionon számolt be munkájáról. A második fejezet az implantációval kapcsolatos alapismereteket tárgyalja. Így elsősorban a kórtani, anatómiai kutatások összegezését. A harmadik fejezet az eddigi tapasztalatok összefoglalását tartalmazza. A negyedik

fejezetben az implantációs eljárások gyakorlatát ismerteti öt alfejezetben. Végül az ötödik része a könyvnek a negyedik fejezetben ismertetett metodikák, eredmények kritikáját foglalja össze. A könyv gyakorló fogorvosok számára készült. Igen jó tartalmi beosztása, nyomdatechnikája és képanyaga kitűnő áttekintést ad az implantáció kérdésének mai állásáról.

Varga István dr.

Zahnärzte-Kalender der Deutschen Demokratischen Republik, 1971. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin kiadása. 348 oldal. Ára: DM: 8,—

Kilencedik alkalommal jelenik meg a Német Demokratikus Köztársaság fogorvosainak évi naptára *Pape* szerkesztésében.

A naptárkötet első száz oldala betegelőjegyzési napló. A további oldalak általános érdekű cikksorozatot tartalmaznak. Kitűnően megírt cikk ezek közül az elsősegélynyújtás részletes tárgyalása, melyben rövid összefoglalásként minden szükséges tudnivalót megtalál a fogorvos. A többi cikk fogorvosi jellegű, és tulajdonképpen összefoglalásai egy-egy fogorvosi témakörnek. Így szerepel a gyermekek frontfogainak sérülése, a váltófogazat follicularis cystáinak kezelése, a nyálkövek, a pulpaérzékenység vizsgálata, a fogorvosi anyagok okozta allergiák, egyes fogszabályozási beavatkozások gyermekfogorvosok részéről, a fogszabályozás szempontjából végzett foghúzások indikációi, a fogszabályozási dokumentáció, a stomatologiai igazságügyi orvostan irányelvei stb. A kötet végén különböző adatok gyűjteményét találjuk, éspedig: a német stomatologiai társaságok, egyetemek és intézmények címei, a különböző poliklinikák szervezete, a mértékegységek összehasonlító táblázata.

Mindez igen színvonalas szerkesztés eredménye, és a könyv a németül tudó fogorvosok számára igen jól használható.

Varga István dr .

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1971. április 16.

Balogh Gyöngyi dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): **Recidiváló mandibula myxoma esete** (Betegbemutatás)

Hozzászóltak: prof. Balogh Károly dr., Csiba Árpád dr. Kocsis Antal Gábor dr. Vámos Imre dr., Sömjén Iván dr.

Lars Frithiof dr. (Karolinska Intézet, Stockholm): **Elektronmikroszkópos megfigyelések ép és kóros emberi szájnyálkahártyán**

Az elektronmikroszkópos vizsgálati technika előnye a fénymikroszkóppal szemben a feloldóképesség nagymérvű növelése, ami lehetővé teszi a sejtek finomabb, extrém kicsinységű strukturáinak vizsgálatát. A szájnyálkahártya elektronmikroszkópos vizsgálata szerint a basalis membrán viselkedése normális és pathologiás folyamatoknál jellegzetes képet nyújt; normális esetekben a basalis membrán közepesen vastag, egyenletes, carcinománál megvékonyodik és helyenként hiányzik, vagy multiplex basalis membrán képződik. Utóbbi elváltozások már praeinvasiv carcinomák esetén is jelen lehetnek.

Hozzászóltak: Röhrich Pál dr., Csillag Zoltán dr., Kohári Stefánia dr.

1971. április 23.

A Szegedi I—II. Fog- és Szájbeteg Klinika előadásai

Bruder Zsuzsanna dr.: **Kézidarabok dezinficiálásáról**

Áttekintést ad a fogászati kézidarabok sterilezési módszereiről. Beszámol az olajsteri. lizátor és a Sterilopur használatával kapcsolatos tapasztalataikról. *Reisch* formaldehid gőzben való sterilező eljárását saját vizsgálataik alapján nem tartják megfelelőnek. *Larato* isopropyl alkoholos módszerével jó tapasztalatokat szereztek, a módszer bevezetését ajánlják.

Hozzászóltak: Pázmányi György dr., Kaán Miklós dr., Lelkes Kornél dr., Boros Sándor dr., Csillag Zoltán dr.

Fazekas András dr.—Szűcs Attila dr.: **Orolabialis dyskinesis, mint a műfogsorviselés akadálya**

Esetbemutatás kapcsán elemezték a teljes fogsor készítésének nehézségeit a ritkán előforduló neurologiai kórkép esetén. Felhívták a figyelmet a különböző orvosi szakmák kooperációjának fontosságára.

Hozzászóltak: Lelkes Kornél dr., Sömjén Iván dr., Kovács D. Géza dr.

Fazekas András dr.: A Földvári—Kiss-féle Dentator-I fogvezető gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálata.

A szerző két középértékű articulatorral és a Dentator-I fogvezetővel igyekezett utánozni a vizsgálati egyén articulatiós mozgásait. A két középértékű articulatorral jó eredményeket kapott, a Dentator-I-et azonban a mozgások reprodukálására nem találta megfelelőnek.

Hozzászóltak: Kiss Dezső dr., Kaán Miklós dr., Moravetz István, Radó István, Béky József dr.

1971. április 30.

A Pécsi Stomatologiai Klinika előadásai

Új János dr.: **Újabb adatok az Epokitt gyökértöméshez**

Ismertette az apicalis pulparesectio-nak nevezett módszerével kezelt klinikai beteganyag négyéves megfigyelésének eredményeit. A gyökértömést Epokitt guttaperchával végzi. Az Epokitt használhatóságát kísérletekkel ellenőrizte. A kísérletek és klinikai tapasztalatok értékelése alapján az apicalis pulparesectiot mint módszert és az ennek során végzett Epokitt-guttapercha gyökértömést az általános gyakorlat számára alkalmas eljárásnak tartja.

Hozzászóltak: Lőrinczy Ervin dr., Fleischmann György dr., Csillag Zoltán dr., Prof. Balogh Károly dr., Szenthe István dr.

Terner Kornélia dr.: **Szájnyálkahártya szakrendelés féléves munkája**

A pécsi Stomatologiai Klinikán 1970. október 1. óta működő a szájbetegségek szakrendelés munkájának statisztikai feldolgozását ismerteti. A kor, nem, betegség-megoszlás, betegforgalom, laboratóriumi vizsgálatok és therapiás megoldások szempontjai szerint feldolgozott vizsgálati anyagból az alábbi következtetést vonta le: a szájnyálkahártya-betegek ellátása nincs megszervezve a Dunántúlon, és kellő szakember sem áll rendelkezésre a beteg ekelllátására. Ezért javaslatot terjesztett elő a probléma megoldására. A szakrendelés munkájának illusztrálására a lichen oris korszerű diagnosztizálását és therápiáját ismerteti egyik munkatársa vizsgálatai nyomán.

Hozzászóltak: Sugár László dr., Sallay Kornélia dr., Bánóczy Jolán dr., László Jenő dr., Lelkes Kornél dr., Fleischmann György dr., Almai Artur dr.

Kapitány Zsuzsa dr.—Terner Kornélia dr.—Schadt György dr.: **Néhány lichen oris eset tanulságai**

Szerzők 9 gyógyult lichen oris esetről számolnak be. Vizsgálták a betegek szem és nyál immunglobulin tartalmát és minden esetben megemelkedett immunglobulin szintet találtak. Immunosuppressiv therapiaként effectiv dosisban Prednisolont alkalmaztak. Mind a 9 esetben recidiva nélkül gyógyultak a lichenes betegek.

Hozzászóltak: Fleischmann György dr., Bánóczy Jolán dr.

1971. május 7.

A Debreceni Stomatologiai Klinika előadásai

Csanády Ilona dr.: **Óriás-cysta a mandibulában**

Az incisura semilunaris alatt elhelyezkedő sapiens körül kialakult óriás-cysta kialakulása; keletkezési módjának elemzése.

Hozzászóltak: *Prof. Balogh Károly dr., Prof. Berényi Béla dr., Kocsis Antal Gábor dr.*

Szabó Mihály dr.: **A tuberculum mandibulae kialakulása és protetikai jelentősége**

A tuberculum mandibulae a sorban utolsó nagyőrlő extractiója után alakul ki a trigonum retromolare helyén; e helyen kevésbé resorbeálódik a csont, mint a bölcsességfog alveolusa. Magatartásában szerepe van az itt tapadó raphe buccopharyngea által közvetített mechanikai igénybevételnek. A prothesis alaplemezével kikerülve e képletet, annak hátramozdulását megakadályozza.

Hozzászóltak: *Prof. Balogh Károly dr., Boros Sándor dr., Ember Erika dr., Kocsis Antal Gábor dr., Kaán Miklós dr.*

Gyulavári Olivér dr.—Alföldi György dr.: **Lidocain-allergia**

Három eset kapcsán felhívják a figyelmet arra, hogy az eddig teljesen mellékhatásmentesnek ismert Lidocainnal is fordulnak elő súlyos túlérzékenységi reakciók, melyek pathomechanismusa nem teljesen tisztázott, de adott esetben az életet is veszélyeztetik.

Hozzászóltak: Prof. Balogh Károly dr., Divinyi Tamás dr. Horváth Endre dr.

Orosz István dr.—Horváth László dr.—Adler Péter dr.: **Vésésre került gyökerek megoszlása az egyes fogak között a beteg neme és kora szerint**

Budapest és Debrecen egy-egy nagyforgalmú gyógyintézetében összegyűjtött több ezer sculptio került statisztikai elemzésre. Leggyakrabban a felső 4-est és 7-est vésik. A vésés rizikója az életkor haladtával csökken, a 16—30 éves nőkön feltűnően kicsi az azonos korú férfiakéhoz képest.

Hozzászóltak: *Prof. Balogh Károly dr., Kocsis Antal Gábor dr.*

1971. május 14.

A Szegedi I-II. Fog- és Szájbeteg Klinika előadásai

Szentpétery József dr.: **A mandibula mozgásait demonstráló készülék**

Az állkapocs mozgásainak matematikai elemzése másodfokú kétismeretlenes egyenlethez vezetett, amelyből szerző gyakorlati protheticai következtetésre jutott. Az egyenlet szerint adductiós mozgás közben minden fogcsücsök ellipszis alakú pályán mozog. Az ellipszis minden egyes fogcsücsökre jellemző, más alakú és helyzetű. Bemutat egy az állkapocs mozgásait regisztráló modellt, amely műanyagból készült és vele valamennyi elemi és összetett állkapocsmozgás reprodukálható. A készülék a hallgatók oktatásában is jól felhasználható, jól tanulmányozhatók rajta az artikulációs mozgások is.

Hozzászóltak: *Kocsis Antal Gábor dr., Kaán Miklós dr., Götz György dr., Béky József dr., Huszár György dr.*

Keszthelyi Gusztáv dr.: **A fogágybetegség gyakorisága és súlyossága szegedi textilipari munkásokon**

Szerző 454 15—49 éves, zömében 25 alatti és nőnemű textilipari munkás vizsgálata során a fogágybetegségek gyakoriságát 100%-nak találta. A PI átlagértéke 1,40. Az OHI-S átlagértéke 3,22. Tasakot az esetek 33,4%-ában talált. Irodalmi adatokkal megegyezően a PI és az OHI-S értékek a férfiakon magasabbak, mint a nőkön, és az állapot a kor növekedésével romlik.

Hozzászóltak: *Sugár László dr., Bánóczy Jolán dr., Kocsis Antal Gábor dr., Béky József dr., Ritlop Béla dr., Huszár György dr., Fleischmann György dr., Prof. Tóth Károly dr.*

Geréb György dr.—Papp Piroska dr.—Prof. Tóth Károly dr.: **A műtéti beavatkozás néhány pszichológiai kérdése a szájsebészetben**

Vizsgálataink szerint csupán a szomatopszichikus szemléletmód alapján ítélhető meg reálisan a beteg helyzete az orvosi beavatkozás vonatkozásában. A beteg a műtétet mintegy képzeletben emotionalis helyzetben már előre „elszenvedi". Különösen vonatkozik ez a gyermekekre, akiknek tűrőképessége, a traumatizálást eredményező stressszituáció a későbbiek szempontjából domináns jelentőségű. Vizsgálataik alapján fontosnak tartják, hogy a betegeket a fogászati beavatkozás előtt pszichoterápiásan is előkészítsék. A váróhelyiségek megfelelő kialakítása is elősegítheti a pszichés traumatizáció csökkentését.

Hozzászóltak: Csillag Zoltán dr., Fleischmann György dr., Szabó Hanna dr., Prof. Balogh Károly dr.

HÍREK

Nívódíj

Szabó Jenő dr. „Ambuláns szájsebészet" című könyve a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó 1970. évi nívódíját nyerte el.

A brüsszeli „Université Libre"-en tartott vendégelőadások

Berényi Béla dr. egyetemi tanár a budapesti Fogorvostudományi Kar dékánja a Semmelweis Orvostudományi Egyetem és a brüsszeli Université Libre által megkötött csereegyezmény keretében 1971. május hó 12-től 16-ig a brüsszeli egyetem vendégeként Brüsszelbe látogatott. Május 13-án: „Quelques observations respectif les tumeurs des glandes salivaires", 14-én pedig „Indications et méthodes de traitement chirurgical des malformations des maxillaires" címmel tartott 40—40 perces, számos diapozitívvel illusztrált előadást. Az előadásokon, amelyeket az egyetem egyik előadótermében tartott, 50-60 főnyi hallgatóság jelent meg, részben az egyetemi oktatók köréből, részben pedig a fogorvostanhallgatók két felső évfolyamából. Az előadásokat nagy figyelemmel követték. Mindkét előadáshoz néhány kérdés, illetve hozzászólás hangzott el.

A MFE Gyermekfogászati Sectiójának alakuló ülése

A MOTESZ, ill. a Fogorvos Egyesület hozzájárulása alapján a Gyermekfogászati Sectio alakuló ülését 1971. május 29-én 10 h-kor a Szájsebészeti Klinika tantermében tartotta.

A sectio programjáról folytatott vitában a következők vettek részt: dr. Bencze Jolán, dr. Máthé Judit dr. Bonifert Ferenc, dr. Macsinka Károly, dr. Balogh Károly, dr. Deák Katalin, dr. Kocsis Gáborné, dr. Fülöp Tibor, dr. Pap János, dr. Tóth Attila, dr. Margitay-Becht András, dr. Bacsó Károlyné, dr. Bürger Mihály, dr. Sárhegyi József, dr. Orthmayer Alajosné, dr. Varga István, dr. Szabó Hanna, dr. Fedor József, dr. Kovács Zoltán.

A felszólalók egy része javasolta a szakcsoport elnevezést a sectio helyett. A felszólalásokból kitűnt a gyermekfogászat működésében mutatkozó mostoha helyzet, amely legfőképpen a vidéki ellátást sújtja. Az ellátás javítása érdekében a felszólalók a pedagógusokhoz hasonló nyári szabadságot, valamint a magasabb fizetést javasolták. Szóba került a gyermekfogászati tudományos munka kérdése is, amelyet nagyban elősegítene, ha ilyen tárgyú cikkek megjelenésére tágabb lehetőséget biztosítanának. Hangsúlyozták továbbá a pedagógusokkal, valamint a szülőkkel való szorosabb együttműködés szükségességét. Igen sok helyen (még a fővárosban is) a gyermekfogászati ellátás személyi feltételei sincsenek biztosítva. Fontos feladat a gyermekfogászaton dolgozó kollégák praeventiós szemléletének kialakítása. E téren még igen sok a tennivaló. A gyermekfogászatok folyamatos működését a nagyarányú fluktuáció sok helyen szinte lehetetlenné teszi. A felszólalók többségének az volt a véleménye, hogy a súlyos problémákat a szabadság-, ill. a fizetésrendezés megoldaná. Az alakuló ülés 130 résztvevője megválasztotta a sectio vezetőségét. A vezetőség névsora a következő: *Bacsó Károlyné dr., Barabás Erzsébet dr., Bánfalvy Sarolta dr., Bárdos Vera dr., Binder Irén dr., Bögi Imre dr, Czappán Elemér dr., Czukor József dr., Csörögi Irén dr., Dénes József dr., Fedor József dr., Hidasi Gyula dr., Hradeczky Claudia dr., Kaszás Ildikó dr., Kertay Mihály dr., Kocsis Gáborné dr., Kovács Zoltán dr., Melczer Kamilla dr., Molnár Erzsébet dr., Orthmayer Alajosné dr., Paphalmi Zsuzsa dr., Pónyi Sándor dr., Rudas Lenke dr., Sárkány Ilona dr., Somkúty Anikó dr., Szabó Hanna dr., Szőke Judit dr., Tamásy Lenke dr., Tóth Attila dr., Tóth Pál dr., Varga István dr., Varga Piroska dr.*

Osztrák fogorvosok nagygyűlése

Az osztrák fogorvosok ez évi nagygyűlésükön az Osztrák Fogorvos Egyesület fennállásának 110. évfordulóját is ünneplik. A nagygyűlés főtémái: újabb kutatások és vizsgálatok eredményei a fogpótlástanban és konzerváló fogászatban, rosszullét-baleset a fogorvosi gyakorlatban, haladás a szájsebészetben, fogszabályozásban és kemoterápiában. Felkért előadók mellett lehetőség van a tárgykörökhöz csatlakozó asztali demonstrációk és filmek bejelentésére.

Lengyelországi nagygyűlések

A Lengyel Stomatologiai Társaság Konzerváló Fogászati Sectioja 1971. szeptember 17—18-án rendezi Bialystokban X. kongresszusát. A kongresszus témái: *1.* A fogbél életképessége konzerválási eljárásokkal. *2.* Az egészségügyi felvilágosítás kérdései a konzerváló fogászatban. *3.* Szabad témák. — A kongresszus szervező bizottságának elnöke: *Doc. Dr. Boguslaw Horodyski*, ul. Sklodowskiej-Kurie 24/a. Bialystok.

*

A Lengyel Szájsebészeti Társaság 1971. szeptember 23—25-ig rendezi Katowicében I. kongresszusát. A kongresszus témái: *1.* Az arckoponyacsont sérülései. *2.* Arccsontbetegségek. — A szervező bizottság elnöke: *Doc. Dr. Stefan Knapik*, Katowice, ul. Francuzska, 20/24.

A kongresszusok szervező bizottsága résztvevőket szívesen lát, előadás a szervező bizottságnak bejelenthető.

Fogszabályozók világkongresszusa

Az Amerikai Orthodontisták Szövetsége és az Európai Orthodontiai Társaság 1973. augusztus 13—18 között rendezi meg a III. Nemzetközi Fogszabályozó Kongresszust Londonban. Felvilágosítást ad: *Prof. W. J. Tulley.* 43 Charles Street Mayfair, London W 1 X 7 PB.

Gyermekfogorvos Kongresszus

Az NDK Gyermekfogorvos Társasága 1971. április 22—24-ig tartotta Lipcsében megalakulása utáni első kongresszusát. A vezetőség által előre tervezett 100 helyett közel 300 résztvevő volt jelen a megnyitón és vett részt a tanácskozásban. A „Fogbeteg gyermekek gondozása és gyógyítása" című témakör került megbeszélésre. A nemzetközi tanácskozáson részt vett a szovjet, cseh, román, dán, holland, svájci és magyar kiküldött. Legnépesebb küldöttség a 10 tagú magyar delegáció volt.

A referátumokból élesen rajzolódott ki a különbség a szocialista gondozás széles rétegeket érintő ellátási rendszere, és vele szemben a nyugati országok főleg egyéni kezdeményezésekkel és egyéni hozzájárulással történő gyermekkezelése között. A közös megbeszéléseken hangot kapott a gyermekfogászatok mostoha helyzete a felnőtt fogászat keretein belül. Nagy feltűnést keltett az a magyar megoldás, hogy Budapesten és Pécsett a gyermekgyógyászati ellátás részeként működik a gyermekfogászat. A gyermekfogászatokon minden gyermekkel kapcsolatos fogászati kezelést, beleértve a fogszabályozást is, el kell végezni. Az egységes ellátás érdekében ezt a fogszabályozással foglalkozó és eddig többnyire elkülönülve dolgozó kollégáknak is el kell fogadniuk. Nem lehetett egyetérteni az osztrák *Binder dr.* által elmondott intubációs narkózisban végzett teljes fogazat-rendbehozatallal. Az ilyen mély altatás veszélye nem áll arányban az elvégzendő munkával. A svájci *Rinderer dr.* a vizsgálatok pontossága érdekében a röntgent olyan sokszor alkalmazza, amit nemcsak fölösleges, de veszélyes is.

A szovjet, cseh, NDK és magyar küldött a kongresszus kapcsán közös tanácskozást tartott az 1969-ben Potsdamban meghatározott elvek gyermekfogászati vonatkozásairól. Javasolták a szocialista tömb országai gyermekfogászati társaságainak, sectióinak szorosabb együttműködését és az elnökök 2 évenkénti összeülését.

A bécsi Fogászati Klinika 150 éves fennállásának ünnepe

1821. március 21-én II. Ferenc császár engedélyezte a pesti születésű *Carabelli G.-nek* a fogászat oktatását a Bécsi Egyetem Orvosi Karán. Az évfordulót tudományos ülésszakkal ünnepelte a bécsi Fogászati Klinika. Az évforduló alkalmából rendezett ünnepélyen megjelent és beszédet mondott *Dr. H. Finnberg* miniszter és *Dr. R. Biebl professzor*, rektor is.

A Gyermekfogászati Szakosztály alakuló ülése

A Magyar Fogorvosok Egyesülete vezetőségi ülésén hozzájárult a MFE keretében Gyermekfogászati Sectio létesítéséhez. A MFE Vezetősége előkészítő bizottságot jelölt ki, melynek feladata fenti sectio céljainak, működési körének megállapítása. E bizottság határozata alapján a Gyermekfogászati Sectio első, alakuló ülését f. év május 29-én de. 10 órakor tartja a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikája tantermében.

Szájsebészeti Kongresszus

Az Internationale Gesellschaft für Kiefer-Gesichts-Chirurgie I. Kongresszusát 1972. május 8-12 között Drezdában tartják. A nagygyűlés főtémái: Az arcdaganatok kezelésének újabb módszerei. Arckoponyából kiinduló nem specifikus gyulladások. Az arccsontok orthopédiai műtétei. Előadások és filmek bejelentésének határideje: 1971. szept. 30. A rendező bizottság elnöke: OMR *Prof. Dr. Dr. W. Bethmann*, DDR. 7251 Thallwitz Schlossklinik.

Nemzetközi Kongresszus Bukarestben

A Nemzetközi Stomatológus Társaság (ASI) VII. Kongresszusát a Román Stomatológus Társasággal és a Balkáni Orvos szövetséggel együttesen 1972. május 17—19 között Bukarestben tartja. A kongresszus elnöke *Popescu* professzor, alelnökei *Costa* és *Firu* professzorok, titkára *Ene* professzor.Tagja a rendező bizottságnak *Csögör Lajos* marosvásárhelyi professzor is.

Fogorvos-fogtechnikus szakmai találkozó

Az Orvosegészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Fogtechnikus Szakcsoportja 1971. május 22-én Győrben fogorvos-fogtechnikus szakmai találkozót rendezett. Az ülésen *Stangl Ernő dr., Göll András dr., Haffner Szabolcs dr. és Kivovics Imre* tartottak előadást.

Pyroplast feldolgozásának módszere

Az Ivoclar (Schann, Lichtenstein) cég képviselője, *Larry Willman* a budapesti Protetikai Klinikán szakembereink előtt ismertette és bemutatta az SR-Pyroplast „Colorstat" fogászati korona-híd műanyagot. Az anyag különböző színű polimer porait nem a szokásos monomer folyadékkal keverik össze, hanem kristályos monomerrel. Az összekeveréshez 50 °C hőre van szükség, amin a monomer kristály folyékony lesz. A Pyroplast eljárás előnye, hogy nincs szükség beágyazásra. A megmintázott fogművet 10'-ig 140 °C-os levegőben polimerizálják. A Pyroplast pótlások igen szépek és kopásállóbbak, mint a hagyományos módszerrel készültek. Néhány technikus szakemberünk részére lehetővé vált a módszert a gyakorlatban is elsajátítani.

A fogászati térítéssel kapcsolatos eljárás

(Eü. Közlöny, 1971. február. — 6. sz.)

A Szakszervezetek Országos Tanácsa Társadalombiztosítási Főigazgatóságának 4-420/37/1970. sz. közleménye (kivonat)

A Fogtechnikai Vállalattal és a Fővárosi Tanács illetékes osztályával létrejött megállapodás értelmében 1971. január 1-től az általuk végzett társadalombiztosítási munkák térítési összegét a jogosultak *a vállalat, illetőleg a tanács számlájára* fizetik be.

A vállalat, illetőleg a tanács a számlákban az eddigi gyakorlatnak megfelelően felsorolja a munkalapokat, a munkalapokon átvett fogak mennyiségét, majd a fogak összesített darabszámát beszorozza az egységárral. A számlák jobb oldalán azonban a megjegyzés rovatba beállítja tételesen az egyes munkalapokhoz mellékelt feladóvevény szerint befolyt térítéseket. Ezek együttes összegét az egységárral kiszámított szorzati összegből levonja, és a nettó összeget inkasszálja.

Az 1970-ben elkezdett munkákról 1971. március 31-ig a vállalat, illetőleg a tanács külön számlát készít. Az esetleg ennél később befejezésre és számlázásra kerülő 1970. évi munkákat a számlákban elkülönítve tüntetik fel. A befizetésekhez szükséges átutalási munkákat a számlákban elkülönítve tüntetik fel. A befizetéshez szükséges átutalási postautalványokkal a vállalat, illetőleg tanácsi laboratóriumok látják el folyamatosan a szakrendeléseket, igazgatóságokat, kirendeltségeket.

A Fogtechnikai Vállalat által készített egyéni fülillesztékek és műszemek térítési összegeit is a *vállalat számlájára* kell 1971. január 1-től befizetni.

Halálozás



Tarnay Károly dr. okl. műtősebész-fogszakorvos, ny. rendelőintézeti főorvos 67 éves korában elhunyt. Mint sebész, a székesfehérvári kórházban, a Lorántffy Diakonisza kórházban, majd a Baleseti Kórház *Elischer* prof. által vezetett osztályán működött. A felszabadulás után a budapesti Fogászati Klinika fog- és szájsebészeti osztályán helyezkedik el és mint tanársegéd, 15 éven keresztül vett részt a klinika oktató-gyógyító és kutatómunkájában. Számos közleménye jelent meg a hazai és külföldi szaksajtóban. Ezek közül kiemelkednek a részleges állkapocshiányok Vitallium implantatummal történő pótlásáról írottak. — Szerette a képzőművészeteket, és örömét lelte műgyűjteményében. Hamvait szülővárosában, Cegléden helyezték el.



Moskovics Árpád dr. ny. rendelőintézeti főorvos, fogorvos-szájsebész 75 éves korában elhunyt. 1919-ben nyert Budapesten orvosi oklevelet és a Szabolcs utcai kórház sebészti osztályán mint alorvos, majd ezt követőleg a Kaszab Poliklinika fogászati osztályán mint szájsebész működött. A felszabadulás után a XIX. ker. Rendelőintézet szájsebészeti rendelését vezette két évtizeden keresztül. 1926-tól kezdve folyamatosan az utolsó évekig számos fog- és szájsebészeti tárgyú cikke jelent meg a hazai szaklapokban. Nagy gyakorlatú, a tudományos fejlődéssel lépést tartó, jó megfigyelőképességű, igen humánus szakember volt, aki betegei, kartársai bizalmát egyaránt élvezte.

Szombathy Groskó Lajos dr. orvos-fogszakorvos hosszas betegség után életének 66. évében elhunyt. Debrecen város, szűkebb hazája jelentős sokoldalú, ismert fogorvosa volt, aki előbb az OTBA, majd a MÁV szakorvosaként működött nyugdíjazásáig mint szakmájának fáradhatatlan, lelkes, kiváló művelője.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Kiadóhivatalunk az alábbiak közlését kérte:

ORTOGRAPHIAI ALAPELVEK

1. A latin és görög eredetű orvosi szavakat *latinos* helyesírással írjuk. (Néhány kivétel: kyphosis, kerat-, kerato-, kaemia). Jelzős vagy más összetételekben a latin nyelvtani szabályokat alkalmazzuk. Mindehhez azonban tudomásul kell vennünk, hogy az orvosi latin nyelv a klasszikustól számos tekintetben eltér, mert ez a maga sajátos módján ma is él, alakul, változik — s ez nem feltétlenül logikus szabályok szerint történik.
2. A betegségek hivatalos megnevezését mindig latinosan írjuk (typhus abdominalis, de: hastífusz).
3. Az anatómiai neveket a hivatalos New York-i anatómiai nomenclatúra szerint — tehát latinosan — írjuk.
4. A kémiai elnevezéseket általában latinosan írjuk, fonetikusan írjuk azonban az elemek és származékok neveit.
5. A védett gyógyszerneveket nagy kezdőbetűvel írjuk (Istopyrin, de: penicillin).
6. A műszerek neveinek írására a 7. pontban foglalt szabály irányadó. (Tehát: mikroszkóp, de: bronchoscop.)
7. A műszaki vonatkozású kifejezéseket általában magyarosan írjuk (intenzitás, frekvencia, fókusz, de focus-fertőzés)
8. Idegen és magyar szóból álló szóösszetétel esetén a szavakat kötőjellel kapcsoljuk össze (csont-atrophia).
9. Az -alis, -aris végződést ékezet nélkül írjuk (essentialis hypertonia).
10. A -cus végződést k-val írjuk, ha a szó jelzőként magyar szórendben áll (rheumatikus szívizomgyulladás, de: myocarditis rheumatica).
11. Latin szóból magyarosan képezett igéknek csak a képzőjét írjuk fonetikusan (atrophizál).
12. A rendszertani elnevezéseket nagy kezdőbetűvel (és dőlt szedéssel) írjuk.
13. A latinosan írt orvosi műszavakat a latin nyelv elválasztási szabályai szerint választjuk el.

Divatban a legdivatosabbat

egyéni ízlést és öltözködést nyújt a

Szivárvány BOUTIQUE

Budapest II., Mártírok útja 49.



Szivárvány ÁRUHÁZ

Exkluzív: nyári ruhák

forrónadrágok

blúz különlegességek

plázs-együttesek

franciacsipkés alsószoknyák

hálóing-köntös garnitúrák

nyári pulóverek shorttal

külföldi bizsuk

táskák

a legkülönlegesebb választékban

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

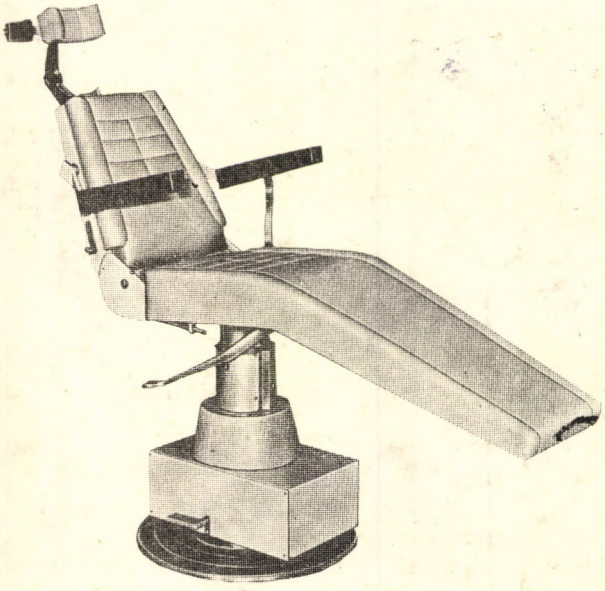
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Azonnal szállítjuk raktárról:

fogorvosi szék ZOK 6 típusú
szekrényes aerotor 576 típusú
kompresszor 25 literes 549 típusú
kompresszor 50 literes 543 típusú
fogászati kezelőegység Chiradent 652/2 típusú
karra szerelhető aerotor 575 típusú

362

1971 AUG 31

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

ORVOSTUDOMÁNYI KÖZPONTI KÖNYVTÁRA

LXIV. ÉVFOLYAM 305—336. OLDAL 8 BUDAPEST, 1971. AUGUSZTUS

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Skaloud Ferenc dr., Balogh Gyöngyi dr.: Homoiotranszplantáció kísérlete mandibula-defektus esetében 305

Csukás Zsuzsanna dr., Füzi Miklós dr.: Penicillinek antibakteriális hatása a Veillonella alcalescensre 309

Czukor József dr.: Maradó metszők kóros gyökérfelszívódása a gyermekkorban .. 312

Balogh Magdolna dr.: Rachitises eredetű nyitottharapások tünetei és fogszabályozó kezelése 316

Prágai Géza dr., Szabó Imre dr.: Adatok a Renit és a Kallocryl CP-GM fizikai jellemzőihez 320

Barna Sándor dr.: A Tisercinetta drazsé felhasználása fogászati kezelések előkészítésében 325

Béres Károly dr.: Sombrevin a szájsebészeti gyakorlatban 327

Tóth Károly dr., Szabó György dr., Prágai Géza dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján, Deszken 330

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 2160 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

8-15033 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. augusztus *LXIV. évfolyam 8. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 305—308. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Homoiotranszplantáció kísérlete mandibula-defektus esetében

Írta: SKALOUD FERENC dr. és BALOGH GYÖNGYI dr.

A szövetek pótlásának felosztása *(Marchand* [7]*)*: auto-, homoio-, hetero- és alloplasztikus transzplantáció. Autoplasztikánál ugyanabból a szervezetből veszik a transzplantátumot. Az esetek többségénél ez a módszer tökéletes biológiai és klinikai gyógyulást biztosít. Vételi helyként a borda, csípőcsont, tibia és lábközépcsont szerepel.

Irodalmi adatokat mandibula-defektus autoplasztikus pótlására vonatkozóan bőven találunk. *Obwegeser* [9] 12 esettel kapcsolatosan azt észlelte, hogy az intraoralis vagy extraoralis beavatkozás nem befolyásolja a transzplantátum sorsát. *Rosenthal* [10] sikeres autotranszplantációt ismertet ankylosissal egybekötött mandibula-defektus esetén. *Schuchardt* [11] malignus tumornál is együlésben alkalmaz autotranszplantációt. *Anastasov* [1] az 1967-es koppenhágai nemzetközi sebészkongresszuson együlésben végzett 20 sikeres autotranszplantációt ismertetett. A transzplantatumot a 7. bordából vette, jobb defektus esetén a bal bordából és fordítva. Saját beteganyagunkon főleg autotranszplantációval kapcsolatosan vannak tapasztalataink. Az alloplasztika szerves vagy szervetlen anyagokkal való pótlás. Ennek az eljárásnak a múltja évszázadokra vezethető vissza, de még mindig kísérleti állapotban van. Eddig még nem sikerült olyan anyagot előállítani, amit a szervezet 15 évnél tovább elvisel (*Skaloud* [10, 11, 12, 13], *Tarnai* [16, 17, 18, 19]). Klinikánk több mint két évtizedes megfigyeléseket végzett alloplasztikával. Sok esetet ismertettek: egyoldali, középvonali és felhágóági Vitallium-implantációval. Ezenkívül számtalan ankylosisos esetet operáltak Vitallium-fejecs beültetésével. Azt a tapasztalatot szerezték, hogy minél gracilisabb a fém-implantatum, annál hosszabb ideig marad meg a szervezetben reakciómentesen. A hazai irodalomban *Berényi, Koronczai* [3] és *Inovay* [6] is közöltek sikeres alloplasztikát, tumor miatt végzett mandibula-resectio után. *Berényi* [2] sérülés után keletkezett állcsonthiány pótlását több ízben végezte sikeresen Vitallium-léc beültetésével.

A homoio- és hetero-transzplantáció esetén idegenfehérje-bevitel történik a szervezetbe és ez antigen tulajdonságánál fogva immunreakciót vált ki. Az antitest-reakció határozza meg a transzplantatum sorsát. Ezt a vércsoport-inkompatibilitással, a szervezeti immunitással és a szerkezeti különbségekkel foglalkozó elméletek igyekeznek megmagyarázni. A homoiotranszplantáció történetében jelentős volt *Medawar* [8] 1943-ban tett megfigyelése a transzplantációval kapcsolatosan jelentkezett anafilaxiás reakcióval. Ezt követte

közvetlenül a desantigenizálás kísérlete. Több kísérlet után ma elfogadható eredményeket érnek el: röntgensugár, radioaktív anyagok, hormonok és ACTH alkalmazásával. Homoiotranszplantációt sikeresen alkalmazott *Berényi*, *Tóth* [4], *Held* és munkatársai [5] nagy kiterjedésű cysták esetén. Az immunserologia kutatási eredményei és a desantigenizált csonttal az általános sebészetben elért eredmények indítékot adtak alkalmazására az alábbi mandibula-defektus esetekben.

Esetismertetés

H. ZS. 12 éves leány. Néhány hónapja jobb arcfele megduzzadt, és erős, fülbe sugárzó fájdalmai voltak. Panaszaival először fogászati szakrendelésen jelentkezett, ahol dentalis eredetű gyulladásnak vélték, és eltávolították a jobb alsó 7-es fogát. Az extractio után panaszai fokozódtak, a duzzanat erősen növekedett, szájzár alakult ki. Ekkor került hozzánk a beteg.

Status pr.: sovány, sápadt leánygyermek. Az arc két oldala között aszimmetria. Jobb oldalon az angulus területén és a felhágó ágon kb. gyermekökölnyi duzzanat, mely akut gyulladásos tüneteket nem mutat. Felette a bőr ép, a mandibula állománya tapintásra pergamentszerű. Szájnyitás kb. 2 cm. Submandibularis nyirokcsomók nem tapinthatók. Fülbe sugárzó intermittáló fájdalmak. Cor, pulmo: negatív lelet.

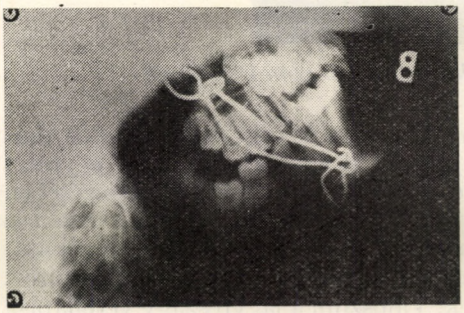
Jobb oldali mandibula-röntgenfelvételen az angulus és felhágóág területén kb. csecsemőökölnyi egyenetlen szélű, többrekeszes, a felhágóágat erősen deformáló csonthiányra utaló elváltozás. Jobb oldali nyolcas csíra helyzetben, incisura semilunaris ellaposodott, az ízületi fejecs gracilis (1. ábra). Laboratóriumi vizsgálat: vizelet negatív, fehérvérsejtszám: 9500, vörösvérsejtszám: 4 200 000, süllyedés: 15 mm/óra. Biopsiás vizsgálatot végeztünk extraoralis feltárásból. Mikroszkóposan kollagénrostos kötőszöveti sejtelemek. A kötőszöveti rostok nyalábszerűen rendeződnek. A sejtelemek fibroblastoknak felelnek meg, és sűrűségük területenként változik. Kóros magoszlásra utaló jel csak ritkán látható.



1. ábra. Jobb oldali állkapocsszögletre és felhágó ágra lokalizált tumor

A daganatszövet jól vascularizált. Egyes helyeken harántcsíkolt izomrostok közé is nyomulnak, amely az invasiv terjedésnek egyik szöveti megnyilvánulása. Dg.: Fibroma invasiva. A szövettani diagnosis és a klinikai progresszió alapján egyetlen gyógyító lehetőség a féloldali mandibula-resectio. A gyerek szülei a műtéti beavatkozásba nem egyeztek bele és a gyereket hazavitték. A gyerek állapota otthon rohamosan romlott. Teljes szájzár alakult ki, étkezése lehetetlenné vált. Radikális műtétre 2 hónap múlva került sor, kedvezőtlen általános állapot mellett.

Első műtét: gyógyszeres előkészítés után localanaesthesiában, jobb oldalon submandibuláris metszésből, mely a processus mastoideustól húzódott az állcsúcsig, feltártuk a mandibula corpusát. Felemelve a massetert a parotissal együtt, felhatoltunk a processus musculárisig. Itt a musculus temporalist átvágtuk. Intraoralisan j. a. 5—6 extractio után zártuk a szájüreget. Ezt követően a mandibula lingualis oldaláról leválasztottuk az ott tapadó izomzatot, a jobb alsó 5-nek megfelelően Gigli-fűrésszel átvágtuk a mandibula testét és abducáltuk. Ekkor a ramus belső oldaláról a musculus pterygoideus internust és externust átmetszve a mandibulát exarticuláltuk. A defectus helyére intraoperativ hajlított wipla allentesist helyeztünk. A mentális részét drótvarrattal rögzítettük a mandibula csonkjához. Az intermaxilláris rögzítést Ivy-hurokkal biztosítottuk. A sebet rétegesen, a bőrt pp. zártuk. Zavartalan postoperativ gyógyulás, a szájnyitás megoldódott. A beteg 12 nap múlva távozott. Rendszeres ellenőrzés alatt tartottuk. Súlyát visszanyerte, későbbi fejlődése zavartalan volt (2—3. kép). Az implantátum 5 évig reakció- és panaszmentes volt.



2. ábra. Műtét közben hajlított wipla drót allentesis

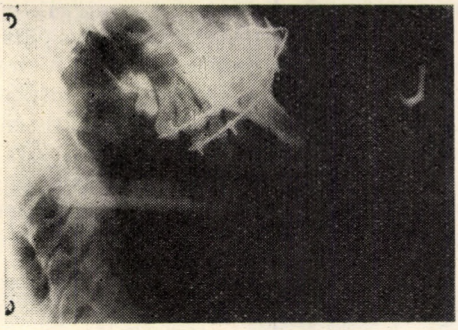


3. ábra. Műtét után kialakult arcdeformitás

A növekedés következtében kialakult arcdeformitás azonban már zavarta az immár 18 éves leányt. Jogos kívánságát méltányoltuk, és újabb műtétre határoztuk el magunkat. Mérlegelés tárgyává tettük az adott lehetőséget: auto- vagy homoiotranszplantációt. Desantigenizált homoiotranszplantációt terveztünk. Műtéti előkészítésként a fém implantátumot eltávolítottuk. Félév után végeztük el az újabb plasztikát.

Második műtét: localanaesthesiában, gyógyszeres előkészítés után jobb oldalon submandibularisan vezetett bőrmetszés után, a régi műtéti heget exstirpáltuk, majd feltártuk a defectus helyét. Az adott lehetőségek mellett igyekeztünk lágyrészágyat biztosítani. A transzplantációhoz desantigenizált tibiát használtunk. A transzplantátum mesialis részét a mandibula mesialis csonkjához a csonk alapos frissítése után drótvarrattal rögzítettük. Az implantatum distalis részénél izomrögzítést alkalmaztunk. A rágóizmok egyrészéből a buccalis, másik részéből pedig a pofai részt képeztük ki. Réteges sebzárás, per primam bőregyesítés; intermaxillaris rögzítés. A műtéti beavatkozást antibiotikum-árnyékolásban végeztük (4. ábra). A gyógyulás az első 6 napon szövődménymentes. Ezt követően az állcsonthoz közel levő varratok mellett kisfokú suppuratio jelentkezett, mely lassan fokozódott, akut kísérő tünetek nélkül. A folyamat antibiotikumokkal nem volt befolyásolható. A műtéti területen állandó sipolyjárat alakult ki, amelyből bő váladék ürült. Egy hónappal műtét után az implantatumot, mely a sipolyjárat helyén megjelent, eltávolítottuk. Az implantatum teljesen szabadon helyezkedett el, sequesterszerűen, minden-

féle kötőszöveti rögzítés nélkül. (Itt kívánjuk megemlíteni, hogy az allenthesist az őt körülvevő fibrosus kötőszövettől csak nagy nehézség árán sikerült elválasztani.) Az implantatum eltávolítása után a sipolyjáratból lassan megszűnt a váladékozás. A sikertelen plasztikai beavatkozás után kialakult kedvezőtlen lágyrész-viszonyok miatt újabb műtéti beavatkozás csak később jöhet számításba.



4. ábra. Homoiotranszplantátum helyzete műtét után közvetlenül

A fentieket összegezve, érdemesnek tartottuk közölni első kísérletünket desantigenizált csonttal, mandibuladefektus esetén. A sikertelenség okát egyrészt a forgalomban levő készítményben, másrészt a műtét technikai kivitelezésében kereshetjük. A desantigenizált csont csövescsont (tibia) volt. Ennek a defektus helyére való applikálása megnyugtatóan szinte kivihetetlen. A transzplantátum rögzítése csak az egyik oldalon sikerült, másik oldalon csak izomrögzítést végeztünk, ami nem bizonyult kielégítőnek. Valószínű a lágyrészágy vérellátása sem volt megfelelő, az előző két műtéti beavatkozás után kialakult hegszövet miatt.

IRODALOM. 1. *Anastassov, C.:* Oral Surg. and Congress Internat. Ass. Oral Surg. Copenhagen, 392 p. 1967. — 2. *Berényi B.:* Katonai Szle. *4*, 358, 1955. — 3. *Berényi B.—Koronczai J.:* Fogorv. Szle. *47*, 103, 1954. — 4. *Berényi B.—Tóth I.:* Katonai Szle. *4*, 354, 1954. — 5. *Held, A. J.—Spirgi, M.—Zurbuchem, P.:* Öst. Stomat. *58*, 11/58, 1961. — 6. *Inovay J.—Fedor J.:* Fogorv. Szle. *63*, 73, 1970. — 7. *Marchand* cit., *Zoltán J.:* Szövetátültetések, Medicina, 12 o, 1967. — 8. *Medawar* cit., *Zoltán, J.:* Szövetátültetések, Medicina, 35 o. 1967. — 9. *Obwegeser, H.:* Öst. Stomat. *62*, 261, 1965. — 10. *Rosenthal, W.:* Öst. Stomat. *51*, 607, 1954. — 11. *Schurchardt, K.:* Zahn-, Mund- u. Kieferheilkunde. Bd. *2*, München, 1959. 1302 p. — 12. *Skaloud F.:* Fogorv. Szle. *46*, 5, 129, 1953. — 13. *Skaloud F.:* Dtsch. Zahn- Mund- u. Kieferheilkunde. *19*, 1—2, 36, 1953. — 14. *Skaloud F.:* Zahnärztl. Praxis. *5*, 10/1, 1954. — 15. *Skaloud F.:* Fogorv. Szle. *47*, 337, 1954. — 16. *Tarnai K.:* Öst. Stomat. *49*, 145, 1952. — 17. *Tarnai K.:* Dtsch. Zahn-, Mund u. Kieferheilkunde. *19*, 288, 1952. — 18. *Tarnai K.:* Magy. Seb. *7*, 5, 346, 1954. — 19. *Tarnai K.:* Magy. Seb. *9*, 3, 181, 1956.

Ф. Шкалуд, Д. Балог: *Попытка гомойотрансплантации в случае дефекта нижней челюсти.*

Авторы проводили по случаю фибромы в детском возрасте резекцию нижней челюсти, обеспечивая окклюзию изогнутой во время операции проволокой из виплы. Гомойотрансплантация, проведенная через 5 лет по поводу возникшей деформации лица, была безуспешной.

Dr. F. Skaloud — Dr. Gy. Balogh: *Versuch einer Homoiotransplantation bei Unterdefekten.*

Es wurde wegen einer Kindheits-Fibroma invasiva Unterkieferresektion durchgeführt. Die Okklusion wurde intraoperativ mit gebogenem Wipladraht gesichert. Nach einer Periode von 5 Jahren war die wegen der ausgebildeten Gesichtsdeformität durchgeführte Homoiotransplantation erfolglos.

Fogorvosi Szemle 64. 309—311. 1971.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének közleménye

Penicillinek antibakteriális hatása a Veillonella alcalescensre

Írta: CSUKÁS ZSUZSANNA dr. és FÜZI MIKLÓS dr.

A Veillonella alcalescens (V. gazogenes) a szájflórában előforduló anaerob coccus, amelynek pathogeneticai jelentőségét újabban kezdjük megismerni. Rendszeresen megtalálható a szájüreg gyulladásos folyamataiban, műtéti beavatkozások alkalmával gyakran bekerül a véráramba, és egy esetben endocarditisből is kitenyésztették [1—8].

A mikroba antibioticum-érzékenységét alig tanulmányozták, eddig mindössze néhány törzs vizsgálatáról találtunk adatokat az irodalomban [9, 10]. Korábbi munkákban kimutattuk, hogy az oralis veillonella törzsek metronidazolra érzékenyek, és feltételeztük, hogy ez is egyik tényezője lehet a metronidazol stomatitis ulcerosában észlelt therapiás hatásának [11]. Érdekesnek látszott a továbbiakban megvizsgálni a törzsek penicillin-resistentiáját, és összehasonlítani az újabban forgalomba került félszintetikus penicillinek aktivitásával. A következőkben 30 Veillonella alcalescens törzs penicillin-, ampicillin-, methicillin- és oxacillin-érzékenységét ismertetjük in vitro.

Vizsgálati anyag és módszer

Antibioticummal nem kezelt, egészséges felnőttek szájflórájából 30 Veillonella alcalescens törzset izoláltunk. Az antibioticum-resistentia meghatározását lemezhígításos módszerrel végeztük, véres agaron, korábbi közleményünkben ismertetett technikával [11].

A használt készítmények a következők voltak: Penicillin (benzyl-penicillin, EGYT), Penbritin (ampicillin, Beecham Research Laboratories), Methicillin (methicillin-Na, Chinoin), Oxacillin (oxacillin-Na, Chinoin). Az alapoldatokat minden beállítás előtt frissen készítettük, forró destillált vízzel.

Eredmények

A veillonellák penicillin iránt nem mutatkoztak különösebben érzékenyeknek, bár resistens törzset nem találtunk. A gátló értékek alapján a legtöbb kultúra a mérsékelten érzékeny kategóriába tartozik (gátló koncentráció 0,25—1,0 E/ml), kifejezett érzékenység csak egy törzsnél fordult elő (gátló koncentráció 0,12 E/ml) (1. táblázat).

I. *táblázat*

Veillonella alcalescens törzsek antibioticum érzékenysége

Antibioticumok	Törzsek száma	Minimális gátló koncentrációk μg/ml-ben*											
		64	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,06	0,03
Penicillin	30							10	11	8	1		
Ampicillin	30									7	20	2	1
Methicillin	30		6	9	15								
Oxacillin	30	12	16	2									

* penicillin E/ml-ben.

Az ampicillin jelentősen aktívabbnak bizonyult, gátló értékei alacsonyabbak és therapiás szempontból is előnyösebb. A szokásos per os adagolás esetén várható vérszint (5 μg/ml) 1/20-ad része elegendő a szaporodás teljes felfüggesztéséhez, sőt egyes törzsek még alacsonyabb koncentrációban sem fejlődtek. Ampicillinre tehát valamennyi kultúra igen érzékeny.

A penicillináz-stabil készítmények messze elmaradtak hatásosság terén a penicillin, és főként az ampicillin mögött. A methicillin therapiás szérumszintje (10 μg/ml) csak a törzsek 50%-át gátolta, de ezeket is csupán a maximális szintnek megfelelő koncentráció, ami mérsékelt érzékenységet jelent. Ugyanakkor a fennmaradó 50% ezt a koncentrációt is tolerálta, vagyis resistensnek minősíthető. Az oxacillin aktivitása még gyengébb volt, a therapiás vérkoncentrációnak megfelelő töménységben (4 μg/ml) minden törzs zavartalanul fejlődött, ami teljes resistentiának felel meg.

Megbeszélés

Lacky és *Fitzgerald* (1955), valamint *Fitzgerald* és *mtsai* (1959) 6 Veillonella alcalescens törzs antibioticum-érzékenységét vizsgálták, és penicillin esetében 0,4—3,1 E/ml gátló értékeket kaptak [9, 10]. Eredményeik arra utaltak, hogy a veillonellák penicillinre mérsékelten érzékenyek, illetve resistensek. Hazai törzseinknél resistentiát nem észleltünk, jellemző volt a mérsékelt érzékenység, sőt alkalmilag kifejezett érzékenység is előfordult. Az eltérés oka valószínűleg nem a geográfiai különbségekben keresendő, hanem methodikai tényezőkkel magyarázható. Az idézett szerzők ugyanis folyékony táptalajban végezték a resistentia-meghatározást és ez a technika tapasztalataink szerint általában magasabb gátló értékeket ad, mint az általunk használt lemezhígításos módszer.

Az újabb penicillinek hatását a veillonellákra eddig nem tanulmányozták, és vizsgálataink arra mutatnak, hogy ezek aktivitása jelentősen eltérő. Az ampicillin felülmúlja a penicillint, ami nem meglepő, mert az ampicillin általában erősebben hat a Gram-negatív baktériumokra, mint a penicillin, és a Veillonella alcalescens Gram-negatív baktérium. A methicillin és oxacillin iránti nagyfokú tolerantia azonban szokatlan a Gram-negatív coccusoknál, és úgy látszik, hogy ez a Veillonella genus sajátos tulajdonsága [12].

A gyakorlat számára vizsgálatainkból az a következtetés vonható le, hogy a szájüreg gyulladásos folyamataiban előforduló veillonellák eliminálására és esetleges bacteriaemia meggátlására a penicillinek közül legalkalmasabb az ampicillin. A penicillintől a szokásos dozisok parenterális adagolása esetén legfeljebb részleges gátlás várható, nagyobb adagok adása, vagy lokális alkalmazás azonban therapiás hatást fejthet ki. A methicillin és az oxacillin a veillonella infectiók kezelésére nem ajánlható, sőt számolni kell azzal a lehetőséggel, hogy — különösen oxacillin adagolása esetén — a szájüregben élő veillonellák kiszelektálódnak és fokozottan elszaporodnak. Ez esetleg hajlamosító tényező lehet fertőzött tasakok kialakulására, vagy latens gócok recidiváinak előidézésében.

Összefoglalás

30 Veillonella alcalescens törzs in vitro érzékenységét vizsgálták penicillinek iránt, lemezhígításos módszerrel. Leghatásosabb volt az ampicillin, amelyre minden törzs igen-érzékenynek bizonyult. Penicillin iránt a mérsékelt érzékenység volt jellemző, methicilinre a törzsek 50%-a mérsékelten érzékeny, másik 50%-a resistens volt, oxacillinre valamennyi kultúra resistensnek mutatkozott.

IRODALOM: 1. *Sims, W., Snyder, M. L.:* Brit. Dent. J. 1958. 104, 123. — 2. *Sims, W.:* Brit. Dent. J. 1960. 73, 108. — 3. *Entegart, M. G., Porterfield, J. S.:* Lancet 1949. 2, 596. — 4. *Rizzo, A. A., Mergenhagen, S. E.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1960. 104, 579. — 5. *Rogosa, M.:* J. Bact. 1964. 87, 162. — 6. *Loewe, L. Rosenblatt, P. Alture—Werber, E.:* Amer. Heart J. 1946. 32, 327. — 7. *Langford, G. C. Jr., Faber, J. E. Jr., Pelczar, M. J.:* J. Bact. 1950. 59, 349. — 8. *Rogosa, M., Bishop, F. S.:* J. Bact. 1964. 88, 37. — 9. *Lacky, M. D., Fitzgerald, R. J.:* J. Dent. Res. 1955. 34, 705. — 10. *Fitzgerald, R. J., Parramore, M. L., Mackintosh, M. E.:* Antibiot. Chemother. 1959. 9, 145. — 11. *Füzi, M., Csukás Zs.:* Fogorv. Szle. 1969. 62, 321. — 12. *Walter, A. M., Heilmeyer, L.:* Antibiotika — Fibel, Thieme, Stuttgart, 1965.

З. Чукаш, М. Фюзи: *Антибактериальное действие пенициллинов на Veiltonella alcaescens.*

Авторы исследовали чувствительность 30 штаммов Veiltonella alcalescens in vitro в отношении пенициллинов методом разведения. Наиболее эффективным оказался ампициллин, в отношении которого все штаммы оказались очень чувствительными. В отношении пенициллина была характерна умеренная чувствительность. В отношении метициллина 50% штаммов были умеренно чувствительными, 50% были резистентными. В отношении оксациллина все культуры были резистентными.

Dr. Z. Csukás — Dr. M. Füzi: *Die antibakterielle Wirkung der Penicilline auf Veillonella alcalescens*

Mit Platten-Verdünnungs Methode wurde die in Vitro-Sensibilität von 30 Veillonella alcalescens Stämmen gegen Penicillin untersucht. Die höchste Wirkung erwies Ampicillin, dagegen waren alle Stämme äusserst empfindlich. Gegen Penicillin war die Sensibilität nur mässig. Gegen Methicillin war 50% der Stämme nur mässig empfindlich, das weitere 50% resistent. Gegen Oxacillin erwiesen sich alle Kulturen als resistent.

HELYREIGAZÍTÁS

A Fogorvosi Szle. 1971. 6. számában megjelent *Fábián T.—Szelényi I.—Zelles T. és Fejérdy P.: „A mennyiségi és minőségi fehérjehiány hatása a kísérleti állatok metszőfogainak kémiai összetételére"* című cikkében a 162. oldalon ábracsere történt. *Az ábrák helyes sorrendje:* az 1. ábra szövegéhez tartozik a 3. ábra rajza és viszont, úgyszintén a 2. ábra szövegéhez tartozik a 4. ábra rajza és viszont.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 312—315. 1971.

A Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika
(igazgató: Tóth Pál dr. egy. docens, mb. tanszékvezető) közleménye

Maradó metszők kóros gyökérfelszívódása a gyermekkorban

Írta: CZUKOR JÓZSEF dr.

A legtöbb szerző „idiopathiás" gyökér-resorptión kizárólag intakt maradó fogak gyökerének ismeretlen eredetű felszívódását érti *(Boros, Whitehead, Thoma)*. Az „idiopathiás" jelző ellenére számos kazuisztikai közlemény igyekszik az aetiologiai tényezőkre valamilyen magyarázatot adni. Az élő fogakon jelentkező gyökér-resorptio — az irodalmi adatok szerint — lehet endocrin zavarok, fertőző betegségek következménye *(Pinska, Jarzynka)*, de az állcsontot ért külső erőművi behatás is eredményezheti a fejlődőben levő gyökerek felszívódását *(Hall, Iranpour)*. Nem tisztázott azonban az aetiologia olyan gyermekkori esetekben sem, amikor trauma vagy caries következtében vitalitásukat elvesztett fogak gyökér-resorptióját figyelhetjük meg, jóllehet a szakirodalom ezen eseteket nem tekinti „idiopathiás" jellegűnek. Ugyanis nem minden vitalitását vesztett fog gyökere resorbeálódik a gyermekkorban, így nem lehet egyetlen aetiologiai tényező a vitalitás korai elvesztése. Jelen közlemény a vitalitásukat caries vagy trauma következtében elvesztett maradó metszőfogakon megfigyelt gyökérfelszívódást előidéző faktorokra kívánja a figyelmet felhívni. A luxatio totalis, illetve az azt követő replantatio eseteivel e helyen nem foglalkozunk.

A következőkben néhány típusos eset kórlefolyását ismertetjük:

1. Cs. L., 9 éves fiú a fogsérülés után két héttel jelentkezett klinikánkon periostitises tünetekkel. A 1+ gyökere a fog hossztengelyével párhuzamosan hasadt el, ezért extrahálni kellett. A 2+ és a +1 fogak koronájuk középső harmadában törtek el, pulpájuk már elhalt *(1. ábra)*. A fogak trepanálása után a gyermek csak hat hónap múlva jelentkezett ismét kezelésre. A +1 kontroll röntgenképén már jól láthatók a külső gyökér-resorptio jelei *(2. ábra)*. A gyökértömések után egy évvel mindkét radixon kiterjedt felszívódás figyelhető meg. 11 éves korban mindkét gyökér spontán fracturált. A 2+ letört gyökér csonkját csak a gyökértömés rögzítette *(3—4. ábra)*.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

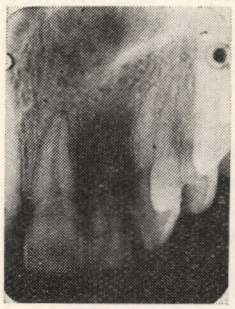


4. ábra

2. L. K. 11 éves leány megütötte a +2 fogát. A sérülés napján jelentkezett ugyan fogászati rendelésen, de ott nem tartották szükségesnek sem a beavatkozást, sem a további megfigyelést. Amikor hat hónap múlva jelentkezett klinikánkon, foga nagymértékben mozgatható volt. A nagyfokú gyökérfelszívódás miatt a fogat el kellett távolítanunk *(5. ábra)*.

3. A. T. 10 éves fiú a +1 fogát caries következményeként keletkezett periostitis miatt trepanáltuk. Csak egy év múlva láttuk ismét, s ekkor a gyökércsatorna belső felszínén kiterjedt resorptiót figyeltünk meg *(6. ábra)*.

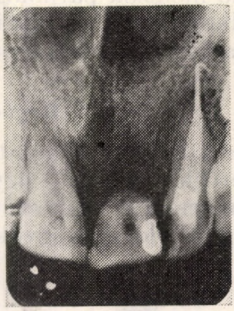
4. Sz. Zs. 11 éves leány +1 fogát szintén caries következtében előállt periostitis miatt trepanáltuk. További kezelésre csak másfél év múlva jelentkezett. Az ekkor készült röntgenképen jól látható, hogy szinte az egész gyökér felszívódott *(7. ábra)*.



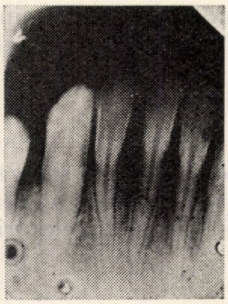
5. ábra



6. ábra



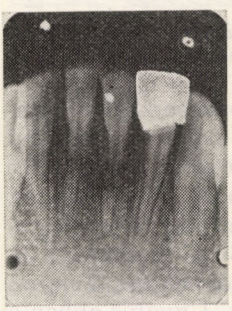
7. ábra



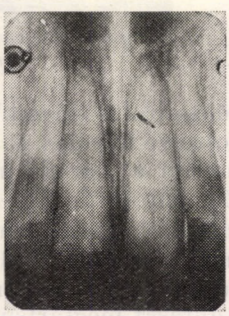
8. ábra

5. B. P. 11 éves fiúnak a 1—, a —1 és a —2 foga sérült. A 1— és a —1 fogon gyökérfractura a középső harmadban, a —2 koronája tört le *(8. ábra)*. Bár az eset „reménytelennek" látszott, akrilát-sínes rögzítést alkalmaztunk. A hat hét utáni kontrollnál a fog tünetmentes, rágóképessége jó, a sín fix, a röntgenkép azonban a törvégek resorptióját mutatja *(9. ábra)*.

6. B. S. 14 éves fiúnak viszont csak a foramen apicale beszűkülése után sérült a 1+ és a +1 foga. A három éves gyökértömés kontrollon csak a 1+ gyökerén észlelhető kisfokú resorptio, mindkét fog tünetmentes *(10—11. ábra)*.



9. ábra



10. ábra



11. ábra



12. ábra

7. P. I. 10 éves fiúnak a 2+ és a 1+ koronája a középső koronai harmadban tört le. A 2+ fogat gyűrűs gyógykötéssel láttuk el, a fog vitalitását megőrizte. A 1+ fogat viszont devitalizálnunk kellett, s bár a gyökértömés a röntgenkép szerint megfelelő, 9 hónap eltelte után a gyökér középső harmadán kifejezett külső resorptio látható *(12. ábra)*.

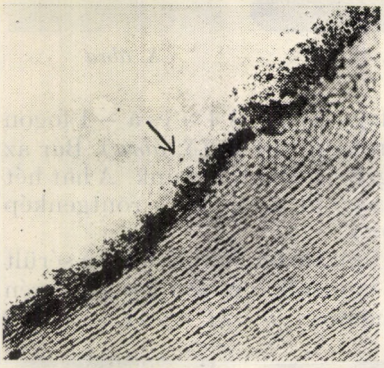
Szövettani vizsgálatok

A nagyfokú resorptio miatt extrahált fogak közül hármat szövettanilag feldolgoztunk. (Kórszövettani szám: 10074/68, 10155/68, Szájsebészeti és Fogá-

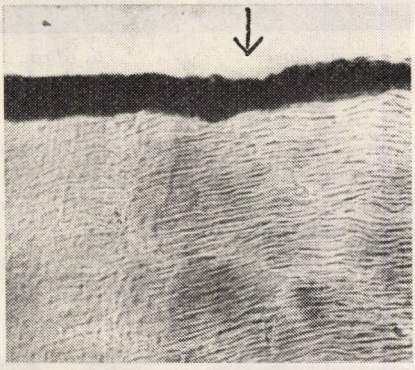
szati Klinika, Budapest). A gyökérfelszín nagy részéről a cement hiányzik. A hiányzó cementszövetnek megfelelően a gyökérdentinben ujjbenyomatszerű lacunák vannak, melyeknek mélyén a metszetek többségén odontoklastok figyelhetők meg. Néhány metszeten a resorptios területekben osteodentin-képződés van. Ez egyébként röntgenképen is észlelhető *(7. ábra)*. *Hidasi* és *Csiba* a tejfogak fiziológiás resorptióját vizsgálva megfigyelte, hogy ugyanazon a fogon lacunáris és lineáris típusú resorptio együttes előfordulása ritka. Jelen esetben viszont a maradó metszők pathologikus gyökér-resorptióját vizsgálva úgy találtuk, hogy mindkét típusú resorptio együttesen fordult elő. A resorptiós jellegű szövet előrehaladott esetben a pulpakamrába is benyomul.

Megbeszélés

24 eset (9—17 éves korúak) folyamatos megfigyelése (melyek közül a legjellemzőbbeket ismertettük), valamint egyéb, a témával kapcsolatos klinikai tapasztalataink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a maradó metszőfogak gyermekkori pathologikus gyökér-resorptióját nagyban elősegíti, ha



13. ábra. Lacunáris resorptio a gyökérdentin külső felszínén



14. ábra. Lineáris resorptio a pulpakamra felől

fenti fogak gyökércsúcsi nyílásuk beszűkülése előtti időszakban veszítik el vitalitásukat. Ugyanis a gyökérfelszívódás veszélye ilyenkor sokkal nagyobb, mint a későbbi életkorban. Megfigyeléseink szerint a maradó metszők előtörésétől gyökerük csúcsi nyílásának beszűküléséig három és fél—négy év szükséges. Ez megegyezik *Boros* adataival. Tapasztalataink szerint a maradó metszőfogak esetében a foramen apicale beszűkülése nagy átlagban a 11—12 éves korra tehető. Tehát elsősorban ezen életkornál fiatalabb gyermekeknél kell mindenáron arra törekednünk, hogy metszőfogaik vitalitását megtartsuk. Ugyanis ebben a periódusban még a röntgenkép szerint kifogástalanul gyökértömött fog radixa is resorbeálódhat. Továbbá fontosnak tartjuk a sérült metszők idejében — a sérüléstől számított 24, de legkésőbb 48 órán belül — történő és megfelelő (*Tóth*-féle gyógykötés, illetve akrilátsines rögzítés) ellátását. A traumát szenvedett fogak jelentős részének fogbele élő marad, következésképp a resorptio veszélye a gyökérfejlődés befejeződése előtt ezáltal csökken. Amennyiben caries vagy trauma következtében a fogbél mégis elhal, a szükséges gyökértömést a lehető legrövidebb időn belül el kell végezni. Az elhúzódó gyökérkezelések miatt hónapokig nyitott pulpaüregű metszőfogak ugyanis a gyermekkori pathologikus gyökér-resorptio leggyakoribb eseteit képezik. Megfigyeltük továbbá, hogy a kóros gyökérfelszívódás időbeli lefolyása sokkal gyorsabb gyermekkorban,

mint felnőttek fogain. Tapasztalataink szerint, minél fiatalabb korban kezdődik a resorptio, időbeli lefolyása annál gyorsabb.

A 24, hosszabb időn keresztül megfigyelt esetből 12 fogon a gyökérfelszívódás oly nagy mértékű volt, hogy ezen fogakat el kellett távolítani. Az extrahált fogak gyökerének felszívódása mindegyik esetben 12 évesnél fiatalabb korban kezdődött. Mivel a gyermekkorban eltávolított maradó metszők pótlása rendkívül nehéz, sokszor szinte megoldhatatlan feladat, minden erővel arra kell törekednünk, hogy a fenti szempontok figyelembevételével igyekezzünk megelőzni a maradó metszőfogak pathologikus gyökér-resorptióját.

IRODALOM. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. — *Hall, S. R.—Iranpour, B.:* The Effect of Trauma on Normal Tooth Development. Journal of Dentistry for Children, *35*, 291, 1968. — *Hidasi Gy., Csiba Á.:* Resorptioban levő tejfogak szövettani vizsgálata. Fogorv. Szle. *62*, 273, 1969. — *Pinska, E., Jarzynka, W.:* Samoistna resorpcja korzeni Wszystkich zebow stalych wystepujaca rodzinnie. Czas. Stomat. *19*, 161, 1966. — *Thoma, K. H.:* Oral Pathology. St. Louis. 1962. — *Whitehead, F. T.:* Idiopathic Root Resorption. Brît. Dent. J. *109*, 318, 1960.

Й. Цукор: *Патологическое всасывание корней постоянных резцов в детском возрасте.*

Автор исследовал на 24 детях в возрасте от 9 до 17 лет патологическое всасывание корней постоянных резцов, потерявших вследствие кариоза или травмы (исключение: полный вывих) витальность. Патологическое всасывание, начинающееся в период перед сужением апикального отверстия, вызывает в большинстве случаев необходимость удаления зуба.

Dr. J. Czukor: *Pathologische Wurzelresorption der bleibenden Schneidezähne im Kindesalter.*

Autor untersuchte an 24, 9—17 jährigen Jugendlichen die pathologische Wurzelresorption der wegen Karies oder Trauma (Ausnahme: Luxatio totalis) ihre Vitalität verlorenen bleibenden Schneidezähne. Die Wurzelresorption kann — ausser dem früheren Verlust ihrer Vitalität — auch durch einen ungenügenden und nicht rechtzeitig durchgeführten Eingriff erfolgen. Die vor der Einengung des Foramen apicale beginnende pathologische Wurzelresorption erfordert in der Mehrzahl der Fälle die Extraktion des Zahnes.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK!
FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE;
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

Fogorvosi Szemle 64. 316—319. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egyetemi docens) közleménye

Rachitises eredetű nyitottharapások tünetei és fogszabályozó kezelése

Írta: BALOGH MAGDOLNA dr.

A rachitis kéthónapos kortól a hároméves korig terjedő időszakban szokott előfordulni. Régebben igen gyakori volt hiányos táplálkozás mellett a napfényben szegény területeken. Ma már, minthogy aetiologiája ismert, az angolkór megelőzhető. Azonban az igen fejlett csecsemő- és kisgyermekgondozás ellenére is előfordul még rachitises megbetegedés. A betegség képe rendszerint nem olyan súlyos, nem mutatja az összes klasszikus tünetet, de az esetek száma nem jelentéktelen. A megbetegedés az általános szervezeti tünetek mellett jellemző elváltozásokat okoz a koponyacsontokon és a fogazaton is.

Koponya- és fogazati elváltozások

A rachitises anyagcserezavar a legfeltűnőbb elváltozásokat a csontrendszerben hozza létre. Az első jól észlelhető elváltozás a *cranio tabes:* a koponya occipitalis részén forintnyi, gyermektenyérnyi csontfelpuhulás keletkezik, amely nyomásra bemélyed. Ilyenkor a többi tünet még nem észlelhető. A folyamat további menetében több más koponyaelváltozás is előfordul. A homlokcsonton vastagabb, elmeszesedő osteoid szövet rakódik fel, ami a lelapult occipitalis résszel együtt kockaszerűvé formálja a koponyát: *caput quadratum.* Azt a koponyaformát, amikor mindkét falcsonton hasonló hyperostosisos megvastagodást, középütt pedig a nyílvarratoknak megfelelően sekély barázdát tapintunk, *caput natiformenak* nevezzük. Sokáig megmaradó rachitises folyamat esetén a fontanella később záródik, sőt meg is nagyobbodhat, mert az agy növekedése változatlanul tovább tart, az angolkóros koponyacsontok fejlődése pedig nem tud vele lépést tartani.

A súlyos rachitisben szenvedő gyermek koponyája ránézésre többnyire különösen nagynak látszik, akkor is, ha a fej körfogata normális. A bordák növekedésében ugyanis szintén zavar áll be, a mellkas ennek következtében keskeny kisebb volumenű marad, és ehhez képest a koponya aránytalanul nagy. Az angolkóros gyermekek később tanulnak meg állni és járni. Feltűnő rajtuk az izomhypotonia, az általános mirigy-hyperplasia, lépmegnagyobbodás és sápadtság, amit a mérsékelt anaemia okoz. A D-vitamin hiánya következtében számos betegséggel, különösen a légúti fertőzésekkel szemben csökkent a védekezőképességük. A légúti fertőzések több komplikációval járnak és nehezebben gyógyulnak. A deformált, szűk mellkas miatt nem kielégítő a légzés, és a következményes váladékpangás, az atelectasiás területek, a hozzájáruló bronchopneumoniás gócokkal együtt tovább rontják a beteg állapotát. Az ismétlődő hurutos fertőzések következtében a tonsillák, a garatmandula, a nyaki nyirokcsomók gyakran megnagyobbodnak, ami a betegség gyógyulása után is megmarad.

A kóros fejlődési folyamat az arckoponya csontjait is érinti. Az ismétlődő normális megterhelések hatására a felső és alsó állcsont deformálódik, és ennek következtében létrejöhet az orthodontiai anomáliák egyik legsúlyosabb formája, a rachitises nyíltharapás. Ennek előfordulási aránya a többi anomáliához képest elég kicsi. A maxilla keskenyebbé válik, emiatt a felső fogív is szűkebb

lesz, és sagittalis irányban a normálisnál nagyobb mértékben túlér a mandibula ívén. A mandibulát ugyanakkor a nyelvcsont feletti izmok (musc. digastricus elülső hasa, musc. mylohyoideus, musc. geniohyoideus) az alsó metszőfogak tájékát hátra és lefelé húzzák, retrusio jön létre, sok esetben pedig az egész mandibula distalisabban helyezkedik el. A felhágóág növekedése is gátolt, a mandibula-szöglet is lekerekített. A Spee-görbe kevéssé kifejezett, az alsó occlusiós sík előrefelé lejt.

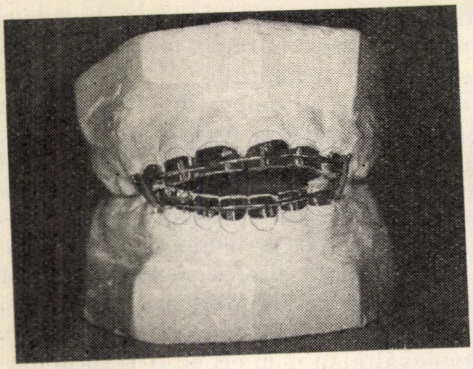
Az erősen zománc-hypoplasiás alsó első maradó molarisok esetleges elvesztése még jobban hozzájárul a már amúgy is meglevő distal-harapás fokozódásához. Ez a harapási forma a rachitis gyógyulása után is megmarad.

Korkhaus szerint „a rachitis extrém verticalis csontdeformitást hoz létre a fronton, emellett a hypoplasiás tejmolárisok gyakrabban carieses szétesésnek esnek áldozatul, ami átmeneti harapássüllyedéssel jár. A hatosok áttörése után a harapási magasság újból megemelődik, amikor is a frontfogakon levő nyitottharapás fokozódik". Tovább fokozódik a nyitottharapás a zománc-hypoplasiás maradó frontfogak elhúzódó áttörésével. Ujjszopásnál, de nem angolkóros esetekben, az arcon külsőleg nem mindig látható alaki eltérés. A valódi, tehát rachitises nyitottharapásoknál viszont mindig van az arcprofilon is elváltozás. A profilképen az alsó arc, illetve SN—G távolság megnövekedése tűnik szembe. A rövid felső ajak az alsó ajkat alig vagy egyáltalán nem éri el. A mandibulaszöglet növekedése a tompaszög felé irányul. A normális 130 foknál minden esetben nagyobb értéket mutat, és a rövid felhágóág látványa dominál *(Petényi, Reichenbach-Brückl)*. Beszéd közben rendszerint látszanak a destruált felső metszőfogak és azok gingivája is. Minden esetben korlátozott a rágás, és a metszők találkozása is lehetetlen a nyíltharapás miatt. Gyakoriak a beszédhibák, az ajak és a sziszegőhangok képzése erősen nehezített. Egyesek szerint a pubertás utáni időben az orthodontiai kezeléstől nem várható eredmény. A nehézségekre való tekintettel sokan inkább a sebészi megoldást választják *(Thoma, Blair, Wassumund, Obwegeser, Skaloud, Berényi, Gergely)*. Hivatkoznak a recidiva veszélyére és a fogszabályozó kezelés hosszadalmas voltára is. Figyelembe véve a műtét előkészítését szolgáló gyakran szükséges orthodontiai kezeléseket, a műtéti eredményt rögzítő hat-nyolchetes sinezést, valamint a recidivát meggátló retentiós készülékek alkalmazását, tapasztalataink szerint gyakorlatilag nem sokkal, vagy semmivel sem rövidebb a kezelési idő. Ezért a rachitises nyíltharapások orthodontiai kezelését választottuk.

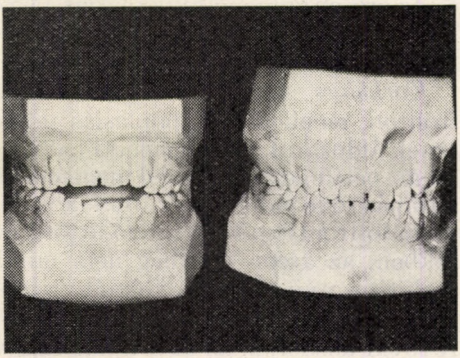
Osztályunkon kiválasztva a rachitises eredetű nyíltharapásokat, 18 esetet kezeltünk 7-től 18 éves korig (tehát a pubertas kor után is). Beteganyagunkból 4 esetet ismertetek. Eredményt minden esetben csak rögzített készülékkel tudtunk elérni. A nyitottharapás területén levő fogakra a gingiva felé néző horgokkal ellátott gyűrűket ragasztottunk fel. A horgokba akasztott gumigyűrűkkel a szemben levő fogakat egymás felé közelítettük, így a két fogsor közötti rést zártuk. Abban az esetben, amikor a nyitottharapás felső szűkülettel is társult, Derischweiler-lemezzel tágítottuk meg a felső fogívet, és csak ezután helyeztük fel a fogakra az occlusiós sík felé húzó gyűrűket. Kivehető lemezt csak retentiós készülékként alkalmaztunk, szemben a rossz szokások által kialakult nyitottharapásokkal, ahol a kivehető készülék is elegendő lehet.

1. eset: *T. P.* 12 éves, közepesen fejlett fiúgyermek. A koponyacsontokon kisfokú elváltozás észlelhető. A mellkas csontjain rachitisre utaló tüneteket nem láttunk. A gyermeken tonsillectomiát végeztek, és corea minorral kezelik. A fogakon jellegzetes zománc-hypoplasia látható (fehér-barna foltok, csipkézett szélek és a rágófelszínek formájában). A frontfogak területén kb. 5—6 mm-es nyitottharapás.

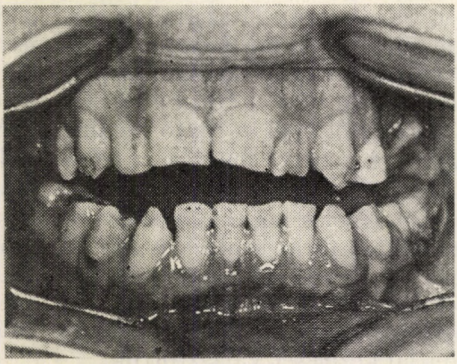
Kezelés: A frontfogakra gyűrűs készüléket készítettünk (alul-felül) és gumiligaturával húztuk az alsó-felső frontfogakat az occlusiós sík felé *(1. ábra)*. Négyhónapi kezelés után a nyitottharapás teljesen záródott. A gyógyulás után a beteg fél évig retentiós lemezt hordott. Az eredeti állapot és az eredmény a múzeumi mintáról készült fényképen látható *(2. ábra)*. Hat évvel a kezelés után a pácienst megvizsgáltuk, és recidivát nem észleltünk.



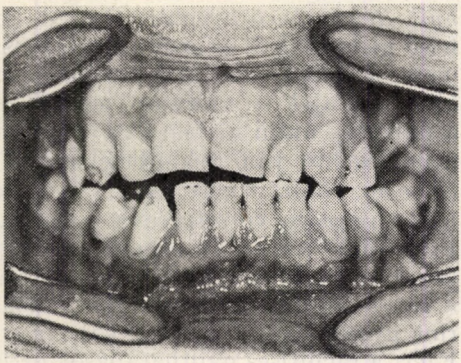
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

2. eset: *T. K.* közepesen fejlett, 18 éves, lymphatikus típusú fiú. A garatképletek hyperplasiásak, orrmandulaműtétet végeztek nála. A nyaki nyirokcsomók megnagyobbodtak. Caput quadratumot és erősen deformálódott arckoponyát láthattunk, a subnasale-gnation távolság meghosszabbodott. A mandibulaszöglet 130 foknál nagyobb. A bal felső ötös palatinál occlusióban van. A felső és alsó szűkület mellett az alsó front lelapult, a fogak elölről hátrafelé a hatosokig nem érintkeznek. Valamennyi fogon kifejezett zománc-hypoplasia és csipkézettség látható *(3. ábra)*.

Kezelés: Felső becementezett tágítócsavaros lemezt (Derischweiler) alkalmaztunk. A bal felső ötös fogat extraháltuk. Állsapka viseltetése mellett még az alsó fogívet is tágítottuk. Két évi kezelés után a frontális rendellenesség sokat javult, a nyíltharapás mértéke 6—7 mm-ről 2—3 mm-re csökkent. A beteg az eddig elért eredményt kielégítőnek tartotta *(4. ábra)*.

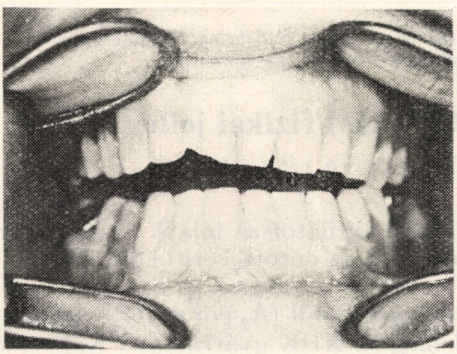
3. eset: *K. A.* 20 éves, astheniás alkatú, nervosus fiú. A bal felső egyesе ikerfog. Occlusiós helyzetben csak a jobb felső hetes és bal felső ötös, hatos, hetes

fogak érintkeznek. A frontfogak területén kb. 4—5 mm-es nyitottharapás látható (5. ábra). A profilfelvételen a megnyúlt SN—G távolság szembetűnő. A mandibula-szöglet 130 fok helyett 142 fok. A felső fogak protrusióban vannak, alul a front erősen lelapult.

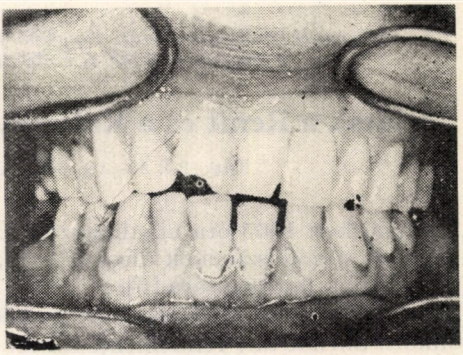
Kezelés: Horgokkal ellátott gyűrűs készüléket helyeztünk a nyitottharapás területén levő fogakra. A horgokba gumiligatúrát akasztottunk. Öt hónapi kezelés után a nyitottharapás záródott (6. ábra).

4. eset: G. M. 16 éves, jóltáplált fiú. A jobb oldali moláristól a bal oldali praemolarisig nyitottharapás, amely kb. 5 mm-es, ezt még torzítja a jobb felső egyes-kettes fog hiánya. (A *7. ábrán* az eredeti állapot mellett a kezeléssel elért eredmény is látható.) A mandibula-szöglet a normálisnál nagyobb. A profilképen megnyúlt a SN—G távolság.

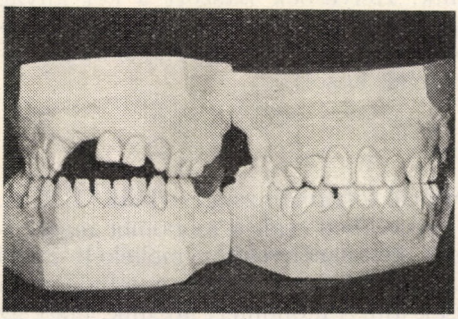
Kezelés: Gyűrűs-horgas nyitottharapást záró készülékkel zártuk a fogak közötti rést *(8. ábra)*. A kezelés 4 hónapig tartott. A hiányokat híddal pótoltuk. Az egy év múlva elvégzett controll vizsgálat alkalmával recidivát nem észleltünk.



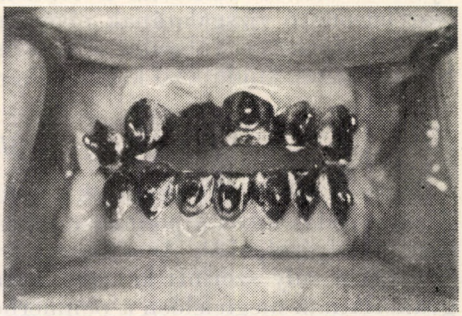
5. ábra



6. ábra



7. ábra



8. ábra

IRODALOM. 1. *Euler, H.:* Az állkapocs rachitises elváltozásának keletkezése. Fogorv. Szle. *36*, 143, 1943. — 2. *Köle, H.:* Formen des Offenen Bisses und ihre chirurgische Behanglung. Dtsch. Stomat., *9*, 753, 1959. — 3. *Skaloud F.—Berényi B.:* Új műtéti eljárás a nyitottharapás kezelésére. Fogorv. Szle. *46*, 371, 1953. — 4. *Peténvi G.:* Gyermekgyógyászat. Kossuth, Ny. Budapest, 1961. 145. — 5. *Obwegeser, H.:* Die Bewegung des unteren Alveolarfortsatzes zur Korrektur von Kieferstellunganomalien. Deutsche zahnärztliche Z., *24*, 5, 1969. — 6. *Reichenbach H.:* Lehrb. der klinischen Zahn—Mund und Kieferheilkunde. Bart, Leipzig, 1969, 510. — 7. *Korkhaus, G.:* Biomechanische Gebiss- und Kieferorthopädie. *Bruhn, Ch.:* Handb. d. Zahnheilkunde. München, Bergmann, 1939. 671.

М. Балог: *Явления открытых прикусов рахитического происхождения и ортодонтическое лечение их.*
Открытый прикус, особенно в период после полового созревания, обычно решается хирургическим путем. Демонстрацией 4 случаев автор показывает, что можно и ортодонтическим путем добиться очень хороших результатов. Во всех случаях применялся фиксированный аппарат.

Dr. M. Balogh: *Orthodontische Behandlung der rachitischen offenen Bisse.*
Im allgemeinen werden die offenen Bisse nach der Pubertätszeit hauptsächlich chirurgisch gelöst. Autorin demonstriert an 4 Fällen, dass auch mit orthodontischer Behandlung gute Erfolge erzielt werden können:. sie hat in jedem Fall fixierte Apparate angewandt.

Fogorvosi Szemle 64. 320—325. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájáról (igazgató: Tóth Károly dr., egyetemi tanár) közleménye

Adatok a Renit és a Kallocryl CP—GM fizikai jellemzőihez

Írta: PRÁGAI GÉZA dr. és SZABÓ IMRE dr.

Klinikánkon 1965 óta alkalmazzuk az önkötő akrilátot az inlayk és kétrészes koronák rágófelszínének direkt [2, 5], valamint az öntött borítókoronák indirekt-direkt mintázására [6].

A mintázás céljára hosszú ideig csak a magyar Renit (A_2 por és AF folyadék) önkötő akrilát állt rendelkezésünkre. Jelenleg az NDK gyártmányú Kallocryl CP—GM (Gerhard Schönert K. G. 7033 Leipzig) speciálisan mintázás céljára ajánlott önkötő akriláttal is rendelkezünk. Helyesnek látszott a két anyag összehasonlító vizsgálatának elvégzése a plasztikus állapot és a fő megszilárdulás időtartama, valamint a linearis abszolút és relativ zsugorodás meghatározása végett különböző kísérleti körülmények között.

Módszer

Keverési arány: Az akrilátok a polimerizáció folyamán zsugorodnak [1, 3, 4]. A zsugorodás fokát a polimer-monomer keverékben csak a monomer mennyisége befolyásolja [3]. Az általunk vizsgált készítményekhez mellékelt gyári utasítás a súly szerinti keverési arányt nem adja meg. Ezért a mindennapi gyakorlatnak megfelelően a polimerhez csak annyi monomert adtunk, hogy az teljes egészében átitatott legyen, de monomer feleslegben ne maradjon. Ez vizsgálataink szerint súlyban kifejezve a Renit esetén 2:1, Kallocryl esetén pedig 3:1 por—folyadék aránynak felel meg.

Megszilárdulási idő mérése: A Renit és Kallocryl polimerjének azonos mennyiségeit légmentesen záródó üvegedényekbe tettük, és arra csepegtettük rázogatás közben a keverési aránynak megfelelő mennyiségű monomert, majd az edényeket lezártuk és szobahőmérsékleten, egy másik kísérletsorozatban pedig 37 °C-on tartottuk.

Mértük mindkét anyag plasztikussá válásának idejét (amikor az akrilát plasztikitása mintázás céljára megfelelővé vált), és a fő megszilárdulás idejét

(amikor a polimerizátum csiszoló eszközeinkkel alakítható lett). A teljes megkeményedés idejét a polimerizátum zsugorodásának befejezte mutatta.

Linearis zsugorodás mérése: A vizsgálatok céljára fém kokillát készítettünk. A kokilla alakja hossztengelyében kettévágott hengeralak, azaz keresztmetszetében félkör alakú vályú volt, melynek hossza 20 mm, átmérője 7 mm. A méréseket mikrometerrel végeztük. Minden kísérletet ötször ismételtünk meg. Az értékeléskor az öt mérés átlagát vettük figyelembe. A kísérletek végzésekor arra törekedtünk, hogy olyan feltételek mellett végezzük azokat, amelyek az inlayk és a kétrészes koronák rágófelszínének mintázásakor adottak.

a) Abszolút zsugorodás mérése. Abszolút zsugorodásnak nevezzük az akrilátoknak azt a térfogatcsökkenését, amely akkor jön létre, ha a polimerizáció zárt térben monomer veszteség nélkül megy végbe [3].

A mérésekhez a polimert és a monomert a pontos arány szerint üvegedényben összekevertük és azonnal az előző fejezetben említett kokillába helyeztük. A teljesen megtöltött kokillát zárt térbe tettük, és szobahőmérsékleten tartottuk. A zárt térbe a kokilla mellé még pár csepp monomert cseppentettünk, a zárt tér monomer-telítettsége céljából, és így kizártuk azt a lehetőséget, hogy a kokillában levő anyagban monomer-veszteség lépjen fel. A fő megszilárdulás beálltakor a polimerizátumokat a kokillából kiemeltük, és méréseket végeztünk a kiemeléskor, majd 1, 2, 5, 10, 15, 24 és 48 óra múlva.

b) Relativ zsugorodás mérése. Relativ zsugorodásról akkor beszélünk, ha a polimerizáció nyílt térben, tehát monomer-veszteség közben történik [3].

A mérésekhez a polimert és a monomert megfelelő arányban összekevertük, majd azonnal kokillába helyeztük, azt színig töltve, és szobahőmérsékleten, lefedés nélkül, nyílt térben hagytuk. A fő megszilárdulás után a fentiekkel azonos időkben végeztük el a méréseket.

c) A kokillába plasztikus állapotában tömött akrilát zsugorodásának mérése. Az inlayk és a kétrészes koronatetők indirekt mintázásakor mind az abszolút mind a relativ zsugorodással számolnunk kell. Az akrilátot plasztikus állapotában használjuk a mintázáshoz. A mintázó anyagnak a rézgyűrű, illetőleg a cavitas felé eső részei zárt térben, a rágófelszíni rész pedig nyílt térben helyezkedik el.

Ezt a helyzetet utánozva úgy végeztük kísérleteinket, hogy a polimer-monomer megfelelő arányú összekeverése után az üvegedényt lezártuk. Amikor a plasztikus állapot bekövetkezett, az akrilátot a kokillába tömtük, majd préseltük. A kompressziót 20 másodperc múlva megszüntettük és a továbbiakban nyílt térben hagytuk. A méréseket a kokillából kivett polimerizátumon a fő megszilárdulás után végeztük el.

Ezeket a kísérleteket szobahőmérsékleten és 37 °C-on is elvégeztük.

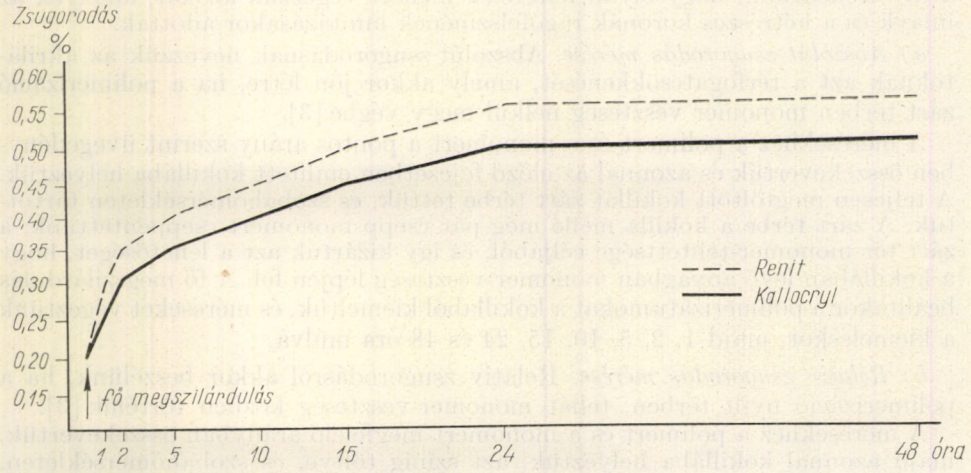
Eredmények

A plasztikus állapot szobahőmérsékleten, zárt edényben tartott minták esetében a Renitnél 20 perc, a Kallocrylnál 2 perc múlva következett be. 37 °C-on a Renit 10 perc alatt, a Kallocryl pedig 50 másodperc alatt vált plasztikussá.

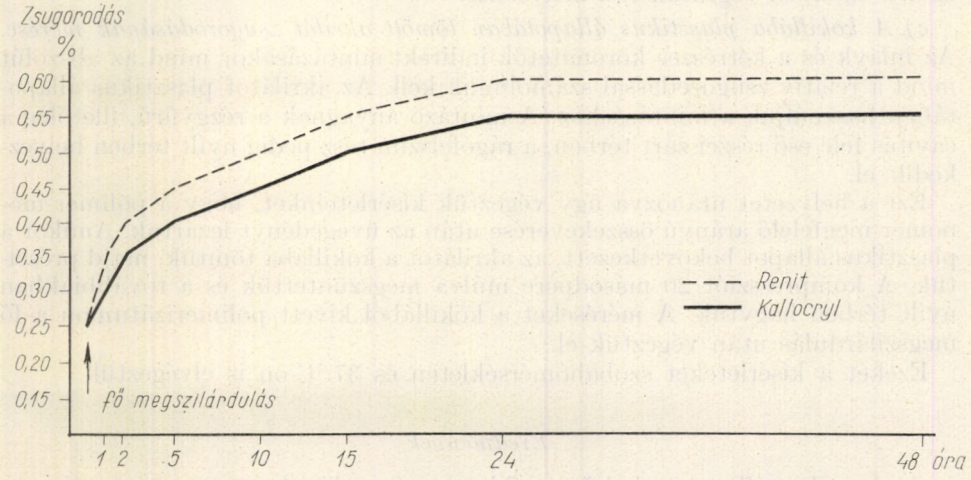
A fő megszilárdulást Renit esetében 30, Kallocryl esetében pedig 5 perc múlva észleltük szobahőmérsékleten a polimer-monomer összekeverésétől számítva. 37 °C-on ez az idő a Renitnél 15 percre, a Kallocrylnál 2 percre csökkent. A fő megszilárduláskor mindkét akrilát — a Renit és Kallocryl — linearis zsugorodása egyformán 0,20% volt. Az anyag teljes polimerizációjáig a zsugorodás tovább fokozódott.

Abszolút zsugorodás. Zárt térben és szobahőmérsékleten tartott minták esetében a teljes polimerizáció, azaz a méretállandóság 24 óra múlva következett be. A zsugorodás ekkor Renitnél 0,55%, Kallocrylnál 0,50% volt (1. ábra).

Relativ zsugorodás. Nyitott térben és szobahőmérsékleten tartott minták minden méréskor 0,05%-kal nagyobb zsugorodást mutattak, mint a zárt térben tartott minták. A teljes polimerizáció itt is 24 óra alatt fejeződött be (2. ábra).



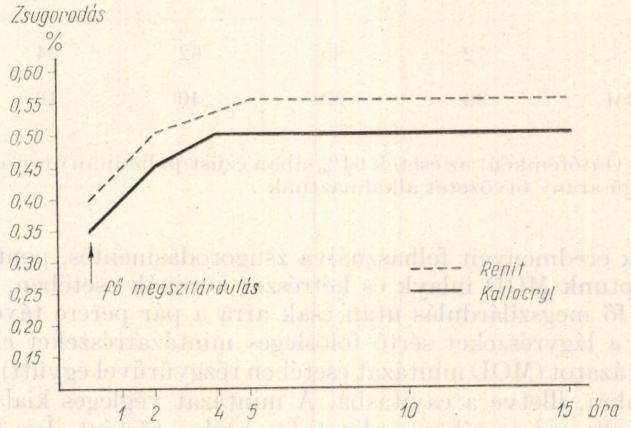
1. ábra



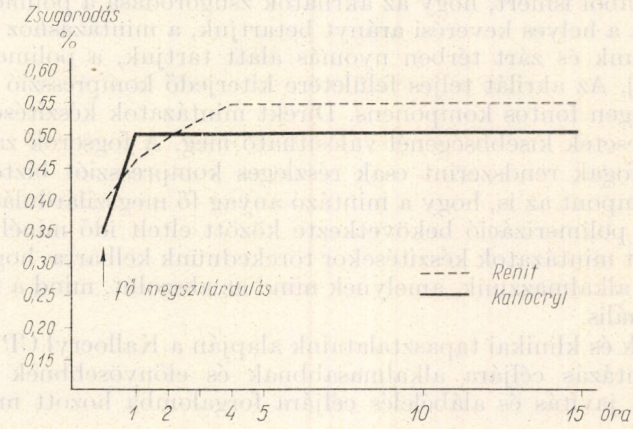
2. ábra

A plasztikus állapotban a kokillába tömött, majd préselt, de a továbbiakban nyitott térben és *szobahőmérsékleten* tartott minták esetében a fő megszilárdulás után a Renit 0,40, a Kallocryl 0,35%-ot zsugorodott. A teljes polimerizáció Renit esetében 5 óra múlva következett be 0,55%-os zsugorodás után, Kallocryl esetében a méretállandóságot már 4 óra múlva észleltük. A teljes zsugorodás itt 0,50%-os volt (3. ábra).

Az előbbi kísérletsorozatot *37 °C-on megismételve* azt tapasztaltuk, hogy Renit esetében a fő megszilárdulástól számított 4 óra múlva a teljes polimerizálódás befejeződött, a Kallocryl pedig már egy óra múlva méretállandó lett. A zsugorodás foka nem változott, azonos értékeket kaptunk, mint a szobahőmérsékleten végzett kísérletekkor (4. ábra).



3. ábra



4. ábra

Megbeszélés

Az elmúlt évek során betegellátásunk számára párhuzamosan használtunk direkt mintázás céljára Renit és Kallocryl önkötő akrilátokat (1. táblázat). Minden esetben a plasztikus állapotban levő akrilátot tömtük a mintázandó területbe. A fő megszilárdulás bekövetkeztekor a mintázatokat a szájból eltávolítottuk, csiszoló eszközökkel alakítottuk, majd visszapróbáltuk. A szükséges korrekciók elvégzése után a laboratórium a direkt mintázatokat beágyazta és öntötte. Ilyen módszerrel pontos öntvényeket kaptunk I., II., III., IV. és V. osztályú inlayk és csapos műcsonkok esetében.

Rendszerint *szűknek bizonyultak* a direkt mintázott kétrészes koronatetők és az MOD inlay öntvények.

1. táblázat

Önkötő akriláttal mintázott esetek száma

Mintázás céljára alkalmazott akrilát neve	Direkt mintázat megnevezése				Összesen
	I., II., III., IV., V. osztályú üreg	MOD üreg	Kétrészes korona tető	Csapos műcsonk	
Renit	72	89	62	24	247
Kallocryl-CP-GM ..	36	53	40	16	145

Megjegyzés: Öntőfémként az esetek 64%-ában ezüst-palladium ötvözetet, 36%-ában 916-os finomságú arany ötvözetet alkalmaztunk

Kísérleteink eredményeit felhasználva zsugorodásmentes, pontos öntvényeket akkor kaptunk MOD inlayk és kétrészes koronák esetében, ha az akrilát mintázatot a fő megszilárdulás után csak arra a pár percre távolítottuk el a szájból, amíg a lágyrészeket sértő fölösleges mintázatrészeket elforgácsoltuk. Ezután a mintázatot (MOD mintázat esetében rézgyűrűvel együtt) visszahelyeztük a fogcsonkra, illetve a cavitasba. A mintázat végleges kialakítása Renit esetében 4, Kallocryl esetében pedig 1 óra múlva történt. Így tehát a teljes polimerizáció in situ a fogon ment végbe.

Az irodalomból ismert, hogy az akrilátok zsugorodása a polimerizáció során kivédhető, ha a helyes keverési arányt betartjuk, a mintázáshoz anyagtöbbletet alkalmazunk és zárt térben nyomás alatt tartjuk, a polimerizáció teljes befejeztéig [3]. Az akrilát teljes felületére kiterjedő kompresszió a zsugorodás kivédésében igen fontos komponens. Direkt mintázatok készítésekor ez azonban csak az esetek kisebbségénél valósítható meg. A fogsorok záratásakor az antagonista fogak rendszerint csak részleges kompressziót biztosítanak.

Fontos szempont az is, hogy a mintázó anyag fő megszilárdulási ideje, valamint a teljes polimerizáció bekövetkezte között eltelt idő minél kevesebb legyen. A direkt mintázatok készítésekor törekednünk kell arra, hogy olyan mintázó anyagot alkalmazzunk, amelynek mind az abszolút, mind a relativ zsugorodása minimális.

Kísérleteink és klinikai tapasztalataink alapján a Kallocryl CP—GM önkötő akrilátot mintázás céljára alkalmasabbnak és előnyösebbnek ítéljük meg, mint a Renit javítás és alábélelés céljára forgalomba hozott műanyagot.

A Kallocryl előnyei a Renittel szemben:

1. A polimer-monomer összekeverése után a mintázáshoz szükséges plasztikus állapot 2 perc múlva létrejön.
2. A fő megszilárdulás ideje 5 perc.
3. Testhőmérsékleten viszonylag rövid idő alatt térfogatállandó lesz.
4. Zsugorodási százaléka kedvezőbb a Reniténél.

Összefoglalás

A szerzők a Renit és a Kallocryl CP—GM önkötő akrilátot hasonlították össze. Vizsgálták a plasztikus állapot és a fő megszilárdulás időtartamát a linearis, valamint abszolút és relativ zsugorodást különböző kísérleti körülmények között. Eredményeik alapján megállapítják, hogy a Kallocryl mintázás céljára előnyösebb tulajdonságokkal bír, mint a Renit.

IRODALOM. 1. *Földvári I.* és *Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest 1968. — 2. *Hattyasy D.* és *Machánszky J.:* Dtsch. Stomat. *16*, 932—934, (1966). — 3. *Kollár L.:* Műanyagok fogászati alkalmazása. Medicina, Budapest 1959. — 4. *Molnár L., Schranz D.* és *Huszár Gy.:* Fogpótlástan. Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó, Budapest 1950. — 5. *Prágai G.:* Fogorv. Szle *59*, 280—282, (1966). — 6. *Prágai G.* és *Szabó I.:* Fogtechnikai Szle *36*, 227—230, (1969).

Г. Праган, И. Сабо: *Данные к физическим характеристикам ренита и каллокрил CP-GM.*

Авторы сравнивали самосвязывающиеся акрилаты ренит и каллокрил CP-GM. Они исследовали продолжительность пластического состояния и главного затвердевания, а также линейное абсолютное и относительное сморщивание при различных экспериментальных условиях. На основании полученных результатов авторы констатируют, что каллокрил обладает в отношении моделирования более благоприятными свойствами, чем ренит.

Dr. G. Prágai — Dr. I. Szabó: *Angaben zu der physischen Charakteristika der Renit und Kallocryl CP—GM Akrylaten*

Autoren verglichen die selbsthärtenden Akrylate Renit und Kallocryl CP—GM. Sie untersuchten den plastischen Zustand und die Zeit der Festigung, ferner die absolute und relative Schrumpfung unter verschiedenen Versuchsumständen. Aufgrund ihrer Ergebnisse erwies es sich, dass Kallocryl zu Modellierungszwecken über vorteilhafteren Eigenschaften verfügt als Renit.

Fogorvosi Szemle 64. 325—327. 1971.

Közlemény a BM Korvin Ottó Kórház Szakorvosi Rendelőintézet Fogászati osztályáról

A Tisercinetta drazsé felhasználása fogászati kezelések előkészítésében

Írta: BARNA SÁNDOR dr.

Fogászati és szájsebészeti kezeléseknél szükséges a beteg psychosedatív előkészítése, a stressreactiók csökkentése, illetve megszüntetése. A beavatkozásokat mesterségesen létrehozott, iatrogen neurosis előzi meg, amit kívánatos teljes mértékben kiküszöbölni. A klasszikus pshychosedativumok támadáspontja a központi idegrendszer. Felhasználásukkal nem tudjuk a beteg megfelelő kollaborációját biztosítani, s enélkül az eredményes kezelés nehézzé válik. A tranquillánsok hatása nem terjed ki az egész központi idegrendszerre, hanem a hypothalamusban levő sympathikus központok izgalmát szünteti meg, parasympathikus túlsúlyt hoz létre. EEG-vizsgálatok szerint az agykéreg ingerlékenységét is csökkenti. A tranquillánsokat két fő csoportra oszthatjuk: a phenotiasin-származékokra és a rauwolfia-alkaloidákra. Újabb kutatásokkal állították elő a levopromasint. Ez phenothiasin származék, melynek melainát sója Tisercin (EGYT) néven került forgalomba és a psychotherapiában használják fel.

Alacsony, subtherapiás adagjainak kifejezett neuroleptikus hatása van csökkenti a szorongást, ingerlékenységet, megszünteti a hangulati nyomottságot. A gyár, ezt a hatást felismerve, 2 mg hatóanyagot tartalmazó drazsékat hozott forgalomba *Tisercinetta* néven.

A Tisercinetta levomepromasin-melainát. Kémiailag L-3-methoxy-10-(2'--methyl-3-dimethylaminopropyl)-phenothiazin-melainát.

Fehér, szagtalan por. Acetonban nem, vízben, alcoholban kissé, dimethylformamidban, chloroformban és pyridinben jól oldódik.

A peripheriás idegrendszerre erős sympatholytikus és igen gyenge parasympatholytikus hatással van. Kifejezett hatást gyakorol a komplex vasomotoros reflexekre, gátolja az orthostatikus reflexeket. A kutatók a vegyület hypotensiv, antihistamin, görcsoldó, shock-ellenes, hypothermikus, localanaesthetikus és antiemetikus hatását mutatták ki állatkísérletekben. Psychomotoros hatása a chlorpromasinnak megközelítően a kétszerese. A vegyület az anaesthesist potenciálja. A szernek toxikus hatása nincs, nem befolyásolja a szellemi tevékenységet.

Fogászati ambulanciánkon 115 esetben alkalmaztuk a Tisercinetta drazsét praemedicatióra, a félelem, szorongás és a neurovegetativ panaszok csökkentésére, illetve megszüntetésére. Ebből 15 esetben, visszatérő betegnél, kontrollként placebo tablettát használtunk. A kezeléseket 2%-os Lidocain cum adrenalino anaesthesiában végeztük. A gyógyszert a kezelés előtt 35—40 perccel adtuk. A hatást a pulsusszám, a vérnyomás, a tenyérizzadás és a beteg általános magatartásának megfigyelésével mértük le. A betegek életkora 16 és 68 év között mozgott.

Az eredményeket a táblázat mutatja. A hatás erősségének megítélésénél kíválónak (+ +) tekintettem azokat az eseteket, amikor az objektiv tünetek megszüntetése mellett a betegek subjektive is megnyugodtak, a kezelésbe aktivan bekapcsolódtak, jónak (+), amikor az objektiv tünetek (tenyérizzadás, pulsusszám stb.), szorongás csökkentek, és hatástalannak (—), melyeknél a beteg állapota a gyógyszer bevételét követően nem változott.

Mellékhatás 6%-ban fordult elő. Ez főleg mérsékelt somnolentia volt. Egy esetben az alcohol potenciáló hatását, egy esetben orthostatikus collapsust, két esetben szájszárazságot észleltem. Megfigyelésem szerint alacsony vérnyomás esetén óvatosan adandó. Megfontolandó gépkocsivezetőknek adni, álmosító hatása miatt.

1. táblázat

Beavatkozás	Tisercinetta			Placebo		
	+ +	+	—	+ +	+	—
Fogsebészeti	21	9	2	—	—	—
Extractio	13	4	1	1	1	3
Konzerváló	31	5	—	—	2	6
Fogpótlás előkészítése	12	2	—	—	—	2
Összesen	77	20	3	1	3	11

Összefoglalás

A Tisercinetta drazsé jól felhasználható ambulans fogászati rendeléseken a kezelést kísérő félelemérzés, illetve szorongás, idegesség, nyugtalanság csökkentésére, valamint azok megszüntetésére. A kezeltek 77%-ában a félelmi reactiók teljesen megszűntek, 20%-ában erősen csökkentek, 3%-ában a szer hatástalannak bizonyult.

IRODALOM. 1. *Tisercinetta* — EGYT. 912. gyári ismertető. — 2. *Inovay J.* — *Vámos I.*: Gyógyszereink *15*, 132, 1965. — 3. *Nebel, H. J.*: — Dent. Items. *75*, 766, 1955. — 4. *Szekeres L.* — *Miriszlai:* Fogorv. Szle *54*, 172, 1961. — 5. *Himwich, H. E. és* Munkatársai: J. Neuropsychiatr. *3*, 15, 1962. — 6. *Béres K.*: Fogorv. Szle *39*, 2, 1968.

Ш. Барна: *Применение тизерцинетты при подготовке зубоврачебного лечения.* Автор применял в 115 случаях у амбулаторных больных таблетки тизерцинетты для подготовки больных перед зубоврачебным вмешательством. Препарат устраняет или уменьшает в 97% случаев чувство страха.

Препарат может быть с успехом применен перед проведением зубоврачебного вмешательства.

Dr. Barna, S.: *Die Anwendung von Tisercinetta Dragees vor Beginn der zahnärztlichen Behandlung.*

Tisercinetta Dragees wurden bei 115 ambulantär behandelten Patienten angewandt. Mit dem Medikament wurde die beklemmende Angst in 97% der Fälle behoben, bzw. vermindert, daher ist seine Anwendung erfolgreich.

Fogorvosi Szemle 64. 327—329. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Sombrevin a szájsebészeti gyakorlatban

Írta: BÉRES KÁROLY dr.

Rövid ideig tartó fájdalmas műszeres beavatkozások vagy kisebb műtétek esetén jól használhatók az ún. gyors narcoticumok. Ezek egyik képviselője a hatvanas években előállított propanidid. A propanidid kémiailag 3 methoxy-4(N,N -diaethylcarbamoyl-methoxy)-phenylecetsav-propylester.

A fog- és szájsebészetben is eredményesen alkalmazhatók a gyors narcoticumok. *Schüle* és munkatársai [1] 200 szájsebészeti beavatkozás során alkalmazott propanidid-narcosis eredményeiről számoltak be. Incisiók, extractiók, tamponcserék, korona-trepanációk stb. kapcsán igazolta a szer az irodalomból már ismert kedvező sajátosságait. *Harnisch* és *Gabka* [2], nehezebb extractiók, próbaexcisiók, cysta-megnyitások és állkapocs-repositiók fájdalommentes keresztülvitelére használták eredményesen a propanidid-et. *Kahre* [3], a propanidid-narcosis életfontos szervekre gyakorolt hatását vizsgálta szájsebészeti beteganyagon. Megállapította, hogy a narcosis nem károsítja a cardiorespiratorikus rendszert, valamint a vese- és májműködést. Hangsúlyozza, hogy alkalmazása sokk esetén és heveny alkoholmámorban kerülendő, továbbá, hogy ellenjavallt haemolytikus anaemiában, organikus vesebetegségekben és koszorúérkeringési zavarokban. Decompensatióban és hypertoniában szenvedőkön a narcosis elhúzódik, így az átlagosnál alacsonyabb adagok szükségesek. *Günther* [4], *Pape* és munkatársai [5], *Scharf* [6], *Schüle* [7], és mások ismételten megerősítették a propanidid jó alkalmazhatóságát a fogászat és szájsebészet területén. *Goldman* [8] a gyermekfogászati felhasználás során észlelhető előnyöket foglalta össze közleményében. Magyar szerzők közül az általános sebészetben *Horváth* és *Hubay* [9], a nőgyógyászatban *Domány* [10], fogászatban *Kapolyi* [11] szereztek előnyös klinikai tapasztalatokat Sombrevin-nel. Ezen irodalmi adatok alapján alkalmaztuk klinikánkon a Kőbányai Gyógyszerárugyár *propanidid* tartalmú készítményét, a *Sombrevin-injectiót*, amely 10 ml-es ampullánként 500 mg propanidid-et tartalmaz 5%-os vizes oldat formájában.

Összesen 87 — 17—69 éves — betegen alkalmaztunk Sombrevin-narcosist. A férfiak és nők számaránya 42 és 45 volt. Eseteink kórisme szerinti megoszlá-

1. táblázat

Beteganyag megoszlása, a beavatkozás jellege s a beadott ampullák száma

Kórisme	Beavatkozás jellege	Betegek száma	Beadott ampullák száma	
			1	2
Abscessus	incisio	27	27	—
Periostitis	incisio	22	22	—
Pulpitis	extractio	13	13	—
Lymphadenitis submand.	incisio	2	2	—
Sinusitis maxill. .	tamponeltávolítás	3	3	—
St. post. cystectomiam	tamponeltávolítás	2	2	—
Fr. arc. zyg.	repositio	12	9	3
Strict. artic. temporomand.	ízületi tágítás	2	—	2
Tu. max. et mand. et parotidei	bevezető narc. intubáláshoz	4	2	2
	Összesen:	87		

2. táblázat

A beavatkozás és az alvástartam ideje

Beavatkozás	Beavatkozási időtartama és szélső értékei	Alvási idő szélső értékei
Incisiók + csík-betétel	30″-től 2′-ig	20″-től 3′-ig
Extractiók	30″-től 2′-ig	20″-től 3′-ig
Repositiók	1′-től 3′-ig	20″-től 3′-ig
Tamponcserék	30″-től 2′-ig	20″-től 3′-ig
Bevezető narcosisok intubáláshoz	2′-től 3′-ig	20″-től a kívánt narcosis idejéig egyéb narcoticumokkal adva.

sát, a beavatkozás jellegét, s a beadott ampullák számát az *1. táblázat* szemlélteti.

A Sombrevin-injectiót intravenásan adtuk. Az általunk végzett műtéteket, illetve beavatkozásokat fájdalommentesen tudtuk elvégezni, és a beavatkozások tartama mindig belül esett az alvásidő, a teljes amnaesia tartamán *(2. táblázat)*.

A betegek a Sombrevin beadását követően általában 15—25 másodpercen belül elaludtak és a hyperventilációs szak felléptekor már műthetők voltak. A narcosis folyamán a vérnyomás 10—30 Hgmm-t, a pulsusszám 5—20/min. frekvenciát meg nem haladó mértékben változott. Ez az ingadozás az élettani határokon belül esik. Excitációs stádiumot három alkalommal tapasztaltunk. A betegek csupán atropin előkészítésben részesültek. Az ébredés átmenet nélkül, pillanatok alatt ment végbe, s a betegek műtéti emlékképektől teljesen mentesek voltak. Mellékhatásként enyhe levertséget (nőkön) 10 esetben, somnolentiát 4 esetben láttunk. Ezek spontán elmúltak. Bentfekvő betegeink saját lábukon kísérővel mentek vissza a kórterembe, ambulans betegeinket pedig 20 perces várakozási idő elmúltával bocsátottuk el, kísérővel. Utólag egyikük sem tett említést tudatzavarról vagy bizonytalan mozgásról.

IRODALOM. 1. *Schüle, H. — Kahre, D.:* Dtsch. Zahnärztl. Z. *21*, 235, 1966. — 2. *Harnisch, H.—Gabka, J.:* Zahnärztl. Rdsch. *74*, 424, 1965. — 3. *Kahre, D.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 1233, 1966. — 4. *Günther, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 1167, 1966. — 5. *Pape, H.—Otten, M.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 1233, 1966. — 6. *Scharf, F.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 1237, 1966. — 7. *Schüle, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 1225, 1966. — 8. *Goldmann, W. V.:* Brit. dent. J. *15*, 468, 1966. — 9. *Horváth I.—Hubay Zs.:* Egy rövid hatású intravénás narcoticummal (Sombrevin) szerzett tapasztalatainkról. Orv. Közl. (közlés alatt). — 10. *Domány Z.:* Rövid nőgyógyászati beavatkozások során szerzett tapasztalataink Sombrevinnel. Gyógyszereink (közlés alatt). — 11. *Kapolyi Gy.:* Árkövy Vándorgyűlés összefoglalója. Pécs, 1969. 13 o.

К. Береш: *Применение сомбревина в стоматологической практике.*
Инъекции сомбревина (фармацевтический завод Гедеон Рихтер, Будапешт) являются очень хорошо пригодным препаратом при стоматологических вмешательствах, проводимых под кратковременным наркозом. Препарат обеспечивает 2—3-минутный хорошо используемый наркоз. Сомбревин не поражает функции жизненоважных органов.

Dr. K. Béres: *Sombrevin in der kieferchirurgischen Praxis*
Die Injektion Sombrevin (Richter, Budapest) ist ein gut anwendbares Präparat im Laufe der in schneller Narkose durchgeführten kieferchirurgischen Eingriffe. Es sichert die 2—3 Minuten lange gut ausnützbare Narkose. Die Funktion der lebenswichtigen Organe wird durch die Anwendung von Sombrevin nicht geschädigt.

TUDOMÁNYOS ELŐADÁS

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Kara és a Belgrádi Fogorvostudományi Kar között kötött orvoscsere egyezmény keretében

1971. október 1-én, de. 8 órakor

1. *Prof. Dr. Karapandžič Miodrag:* **A nyálmirigy tumorok problémái.**
2. *Prof. Dr. Piščevič Aleksa:* **A sebészeti korrekciók lehetőségei az állcsontok deformációinál.**

címen előadást tartanak.

Az előadás helye: a Szájsebészeti és Fogászati Klinika tanterme. Budapest VIII., Mária u. 52.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 330—336. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikája (Igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluordúsítása útján, Deszken

III. A dmf- és DMF-indexek alakulása Deszken, egyéves kísérleti idő után

Írta: TÓTH KÁROLY dr., SZABÓ GYÖRGY dr. és PRÁGAI GÉZA dr.

Rövid, előzetes közlemények formájában már beszámoltunk azokról a legfontosabb változásokról, amelyeket Deszken a 2—14 éves gyermekek fogazati állapotában az utóbbi években észleltünk [5, 6, 7, 8].

A felvetett kérdés tudományos igazolására, elvetésére vagy ellenőrzésére azonban a közölt adatok nem elégségesek. Ezért a következőkben vizsgálati eredményeinket teljes részletességükben a szakmai nyilvánosság elé tárjuk. Szükség van a részletes adatközlésre azért is, mert ezzel biztosítjuk a munka eredményeinek ellenőrzési lehetőségét minden érdeklődő vagy kétkedő számára. Az adatok nagy száma nem teszi lehetővé, hogy szándékunkat egy közlemény keretein belül oldjuk meg. Jelen közleményünkben az egy év után kapott dmf- és DMF-indexeket ismertetjük.

A kísérleti *módszer* vonatkozásában előző közleményünkre hivatkozunk [9].

Vizsgálati anyag

A vizsgálatokat 1967-ben Deszken, és az abban az esztendőben kontroll községként felhasznált Szőregen is május utolsó két hetében végeztük el. Amint azt már a módszer ismertetésekor megírtuk, a felnőttek fogazatát öt évenként, a gyermekek fogazatát minden évben ellenőrizni akarjuk. Jelenleg tehát a 2—14 éves gyermekek vizsgálati létszámát ismertetjük az 1., 2., 3. és 4. táblázatokban. A könnyebb összehasonlítás kedvéért megadjuk az előző évben vizsgált gyermekek számát is.

Eredmények

A vizsgálat legfontosabb eredményeit hat táblázatba foglaltuk össze. Ezek tartalmazzák a tej- és a maradó fogazat állapotát tükröző dmf-, illetve DMF-számokat és indexeket, valamint az összehasonlító adatokat.

a) *Tejfogazat*

A tejfogazat állapotában Deszken az előző évihez képest semmi javulást nem figyeltünk meg, sőt a dmf-számok és indexek nagyobbak lettek (5. táblázat). A kísérleti és a kontroll községben a tejfogazat egyformán rossznak mutatkozott (6. és 7. táblázat).

b) *Maradó fogazat*

A maradó fogazat állapotát tükröző indexekben Deszken a következő változásokat észleltük (8. táblázat):

— csökkent a DMF-index a következő korosztályokban
  hatéveseken 0,21-ről 0,03-ra
  hétéveseken 2,00-ről 1,34-re
  tízéveseken 4,72-ről 4,09-re
— alig változott, illetve nagyobbodott a DMF-index
  a nyolc-, kilenc-, tízenegy évesek, valamint a 12—14 éves korcsoport esetében.

Feltűnő és kiemelésre érdemes, hogy Szőregen 1967-ben a 6—11 éves korcsoport fogazata jobb volt, mint Deszken 1966- és 1967-ben (9. és 10. táblázat). A 12—14 éves korcsoport fogazata egyformán rossz mind a két községben, úgy tűnik, hogy Szőregen valami kevéssel rosszabb.

A 6—11 éves korcsoportban a DMF-indexből Deszken
1966-ban az M fogakra 2,7%, az F fogakra 0,2%, míg
1967-ben az M fogakra 3,4%, az F fogakra 0,7%
esett.

Szőregen 1967-ben az M fogak a DMF-index 4,7%-át, az F fogak 1,6%-át tették ki.

1. táblázat

A vizsgáltak létszáma Deszken a 2—6 éves korcsoportban 1966—67-ben

sz	A vizsgálat éve: 1966		1967						1966	1967		
	Életkor								Létszám			
	$\bar{X}$T		$\bar{X}$						T	♂	♀	T
			♂		♀		T					
	Év	Hó	Év	Hó	Év	Hó	Év	Hó				
2	1	5	1	7	1	3	1	5	10	5	5	10
3	2	7	2	7	2	7	2	7	10	7	5	12
4	3	7	3	8	3	8	3	8	22	8	10	18
5	4	6	4	6	4	5	4	6	21	11	9	20
6	5	6	5	6	5	6	5	6	19	20	10	30
2—6	3	10	4	3	3	10	4	1	82	51	39	90

sz = következő születésnap, $\bar{X}$ = átlag, T = összes

2. táblázat

A vizsgáltak létszáma a kontroll községben a 2—6 éves korcsoportban 1967-ben

sz	Életkor						Létszám		
	$\bar{X}$						♂	♀	T
	♂		♀		T				
	Év	Hó	Év	Hó	Év	Hó			
2	1	9	1	4	1	8	3	1	4
3	2	6	2	10	2	8	5	5	10
4	3	4	3	5	3	5	19	11	30
5	4	6	4	6	4	6	12	12	24
6	5	6	5	8	5	7	13	11	24
2—6	4	0	4	3	4	1	52	40	92

sz = következő születésnap, $\bar{X}$ = átlag, T = összes

3. táblázat

A vizsgáltak létszáma Deszken a 7—14 éves korcsoportban 1966—67-ben

Sz	A vizsgálat éve: 1966 — Életkor: $\overline{X}$T Év	$\overline{X}$T Hó	1967 — $\overline{X}$ ♂ Év	♂ Hó	♀ Év	♀ Hó	T Év	T Hó	1966 — Létszám T	1967 — Létszám ♂	♀	T
7	6	7	6	8	6	7	6	8	29	14	15	29
8	7	7	7	6	7	7	7	7	40	13	18	31
9	8	6	8	6	8	6	8	6	37	22	14	38
10	9	7	9	7	9	6	9	7	47	21	22	43
11	10	7	10	6	10	6	10	6	37	17	24	41
7—11	8	5	8	9	8	9	8	9	190	89	93	182
12	11	6	11	5	11	6	11	6	46	26	19	45
13	12	5	12	6	12	6	12	6	47	21	20	41
14	13	7	13	6	13	7	13	6	47	26	31	57
12—14	12	6	12	6	12	2	12	4	140	73	70	143
7—14	10	2	10	5	10	3	10	4	330	162	163	325

Sz = következő születésnap, $\overline{X}$ = átlag, T = összes

4. táblázat

A vizsgáltak létszáma a kontroll községben a 7—14 éves korcsoportban 1967-ben

Sz	Életkor: $\overline{X}$ ♂ Év	♂ Hó	♀ Év	♀ Hó	T Év	T Hó	Létszám ♂	♀	T
7	6	7	6	7	6	7	27	19	46
8	7	8	7	9	7	9	19	31	50
9	8	7	8	7	8	7	14	15	29
10	9	7	9	6	9	6	28	23	51
11	10	6	10	8	10	7	35	25	60
7—11	8	9	8	8	8	9	123	113	236
12	11	6	11	6	11	6	35	35	70
13	12	6	12	7	12	6	36	40	76
14	13	6	13	7	13	6	35	31	66
12—14	12	6	12	0	12	3	106	106	212
7—14	10	6	10	3	10	5	229	219	448

Sz = következő születésnap, $\overline{X}$ = átlag, T = összes

5. táblázat

A 2—14 éves korcsoport dmf számai és indexei Deszken 1967

		2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — Következő születésnap																
dmf számok	*d*	2	13	107	116	237	475	200	247	230	215	81	973	43	20	11	74	1047
	m	—	—	—	1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	f	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	♂	2	7	56	73	166	304	105	96	158	101	40	500	21	9	6	36	536
	♀	0	6	51	44	74	175	95	151	72	114	41	473	22	11	5	38	511
dmf indexek	♂	0,40	1,00	7,00	6,63	8,30	5,96	7,50	7,38	6,58	4,80	2,35	5,61	0,80	0,42	0,23	0,49	3,60
	♀	0	1,20	5,10	4,88	7,40	4,48	6,33	8,38	5,14	5,18	1,70	3,88	1,15	0,55	0,16	0,54	3,13
	$\bar{x}$	0,20	1,08	5,94	5,85	8,00	5,32	6,89	7,96	6,05	5,00	1,97	5,34	0,95	0,48	0,19	0,51	3,22
	$s_{\bar{x}} \pm$	0,20	0,52	0,73	1,13	0,71	0,48	0,57	0,67	0,41	0,46	0,32	0,26	0,28	0,19	0,06	0,11	0,16
	$s \pm$	0,63	1,83	3,13	5,07	3,93	4,55	3,08	3,75	2,47	3,07	2,06	3,54	1,90	1,26	0,51	1,33	3,03

$\bar{x}$=átlag. $s_{\bar{x}}$ =az átlag standard hibája. s=szórás

6. táblázat

A 2 —14 éves korcsoport dmf számai és indexei a kontroll községben 1967

		2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — Következő születésnap																
dmf számok	*d*	1	14	90	163	195	463	325	339	132	190	150	1136	90	49	8	147	1283
	m	—	—	1	3	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	f	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	2	3
	♂	1	5	66	97	108	276	186	132	78	105	115	616	50	29	8	87	703
	♀	—	10	25	69	98	202	139	207	54	85	36	521	40	22	0,00	62	583
dmf indexek	♂	0,33	0,80	3,47	8,08	8,30	5,30	6,88	6,94	5,57	3,80	3,42	5,00	1,42	0,80	0,22	0,82	3,07
	♀	0,00	2,00	2,27	5,75	8,90	5,05	7,31	6,67	3,60	3,69	1,44	4,61	1,14	0,55	0,00	0,58	2,66
	$\bar{x}$	0,25	1,40	3,03	6,91	8,58	5,19	7,06	6,78	4,55	3,72	2,51	4,81	1,28	0,67	0,12	0,70	2,87
	$s_{\bar{x}} \pm$	0,25	0,58	0,55	0,88	0,78	0,46	0,50	0,41	0,43	0,37	0,43	0,21	0,23	0,14	0,08	0,10	0,15
	$s \pm$	0,50	1,83	3,04	4,32	3,87	4,39	3,40	2,91	2,35	2,69	3,35	3,31	1,93	1,23	0,66	1,45	3,31

x=átlag. $s_{\bar{x}}$ =az átlag standard hibája. s=szórás.

7. táblázat

A dmf index Deszken és a kontroll községben a 2—11 éves korcsoportban 1966—67-ben

Sz	A vizsgálat éve					
	1966		1967		1967	
	A vizsgálat helye					
	Deszk				Kontroll	
	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$
2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
3	1,00	0,36	1,08	0,52	1,40	0,58
4	4,81	0,73	5,94	0,73	3,03	0,55
5	4,61	0,67	5,85	1,13	6,91	0,88
6	6,78	0,62	8,00	0,71	8,58	0,78
2—6	4,18	0,38	5,32	0,57	5,19	0,46
7	8,34	0,60	6,89	0,57	7,06	0,50
8	7,20	0,49	7,96	0,67	6,78	0,41
9	6,32	0,33	6,05	0,41	4,55	0,43
10	3,78	0,39	5,00	0,46	3,72	0,37
11	2,21	0,39	1,97	0,32	2,51	0,43
7—11	5,38	0,25	5,34	0,26	4,81	0,21

Sz = Következő születésnap, $\overline{X}$ = átlag, $S_{\overline{X}}$ = Az átlag standard hibája

Értékelés

Az asztalisó fluordúsítása egy év alatt a tejfogazat állapotában semmi változást nem idézett elő. Ezt a jelenséget úgy értékeljük, hogy az alkalmazott módszer a tejfogazat szuvasodási hajlamában nem idéz elő gyorsan észlelhető javulást. Lehet, azoknak van igazuk, akik azt állítják, hogy a módszer egyáltalában nem alkalmas a tejfogazati caries csökkentésére [1, 2, 3, 4, 10]. A módszer ellenzői ugyanis azt mondják, hogy a gyermek nem fogyaszt annyi asztalisót, amennyire szüksége lenne az optimális fluoridmennyiség ingesztálásához. Nekünk az a véleményünk, hogy az előbbi állásfoglalás helyessége vitatható, mert az ellenzők csak elméleti alapon foglalnak állást. Az egyetlen ilyen irányú tudományos vizsgálat — amennyire az irodalmat ismerjük — a jelen közleményben ismertetett, de egy év után ebben a kérdésben állást foglalni nem lehet.

A DMF-index csökkenése a 6 évesek esetében 85%-os, a 7 évesek esetében 34%-os, a 10 éveseken pedig 13%-os. Ez a csökkenés, valamint az index összetevőinek vizsgálata arra utal, hogy az új cariesek száma lett kevesebb. A hat- és hétévesek DMF-indexének csökkenése jelentősnek mondható. Jól illeszkedik a várakozásba a tízévesek 13%-os DMF-indexcsökkenése is. Ebben a korban törnek elő ugyanis a metszőfogak. A DMF-index kisebbedése tehát éppen azokban a korosztályokban és azokon a fogakon mutatkozik, amelyek a perieruptív szakban vannak. Semmi változás nem mutatkozik azon korosztályok fogain, amelyekben a fogak már a fluoriddal dúsított asztalisó bevezetése előtt törtek át.

A maradó fogazatra vonatkozó ismertetett adatokat egyszerű tényként kell feljegyeznünk anélkül, hogy határozott állásfoglalásra késztethetne bennünket. Az eredmény bíztató, további munkára serkentő, de a módszerről egy év után véleményt alkotni nem lehet.

8. táblázat

A 6—14 évesek maradófogazatának állapota Deszken 1967

		6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — Következő születésnap											
DMF szá-mok	*D*	1	38	83	129	169	230	649	266	243	401	910	1559
	M	—	—	1	7	7	8	23	27	32	50	109	132
	F	—	—	1	1	0	3	5	1	4	14	19	24
	♂	1	19	30	83	81	103	316	151	136	199	486	802
	♀	—	19	55	54	95	138	361	143	143	266	552	913
DMF inde-xek	♂	0,05	1,35	2,30	3,45	3,85	6,05	3,55	5,80	6,47	7,65	6,65	4,95
	♀	—	1,26	3,05	3,85	4,31	5,75	3,88	7,52	7,15	8,58	7,88	5,60
	$\overline{X}$	0,03	1,34	2,74	3,60	4,09	5,87	3,72	6,53	6,80	8,15	7,25	5,27
	$s_{\overline{x}} \pm$	0,03	0,26	0,24	0,48	0,26	0,52	0,18	0,48	0,52	0,59	0,34	0,20
	$s \pm$	0,18	1,41	1,42	3,00	1,76	3,36	2,46	3,25	3,41	4,52	4,11	3,61

$\overline{X}$ = átlag. $s_{\overline{x}}$ = az átlag standard hibája. s = szórás.

9. táblázat

A 6—14 évesek maradófogazatának állapota a kontroll községben 1967

		6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — Következő születésnap											
DMF szá-mok	*D*	6	59	126	94	202	260	741	382	438	511	1331	2072
	M	—	—	1	5	13	19	38	32	40	80	152	190
	F	—	2	—	—	3	8	13	16	41	15	72	85
	♂	1	24	51	52	121	156	404	218	213	312	743	1147
	♀	5	37	76	47	97	131	388	212	306	294	812	1200
DMF inde-xek	♂	0,00	0,88	2,68	3,71	4,32	4,45	3,28	6,22	5,91	8,91	7,00	5,00
	♀	0,45	1,94	2,45	3,13	4,21	5,24	3,43	6,05	7,65	9,48	7,66	5,47
	$\overline{X}$	0,25	1,31	2,54	3,41	4,27	4,78	3,35	6,14	6,82	9,19	7,33	5,23
	$s_{\overline{x}} \pm$	0,15	0,23	0,19	0,20	0,28	0,25	0,13	0,32	0,41	0,55	0,26	0,17
	$s \pm$	0,73	1,65	1,40	1,08	2,06	1,97	2,13	2,68	3,61	4,20	3,05	3,65

$\overline{X}$ = átlag. $s_{\overline{x}}$ = az átlag standard hibája. s = szórás

10. táblázat

A DMF index Deszken és a kontroll községben a 6—14 éves korcsoportban 1966—67-ben

Sz	A vizsgálat éve					
	1966		1967		1967	
	A vizsgálat helye					
	Deszk				Kontroll	
	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$	$\overline{X}$	$S_{\overline{X}} \pm$
6	0,21	0,14	0,03	0,03	0,25	0,15
7	2,00	0,25	1,34	0,26	1,31	0,21
8	2,72	0,22	2,74	0,24	2,54	0,19
9	3,24	0,24	3,60	0,48	3,41	0,20
10	4,72	0,32	4,09	0,26	4,27	0,28
11	4,86	0,31	5,87	0,52	4,78	0,25
7—11	3,62	0,14	3,72	0,18	3,35	0,13
12	5,02	0,44	6,53	0,48	6,14	0,32
13	6,55	0,49	6,80	0,52	6,82	0,41
14	8,21	0,56	8,15	0,59	9,19	0,55
12—14	6,60	0,32	7,25	0,34	7,33	0,26
7—14	4,89	0,18	5,27	0,20	5,23	0,17

Sz = következő születésnap, $\overline{X}$ = átlag, $S_{\overline{X}}$ = az átlag standard hibája

Összefoglalás

Szerzők ismertetik azokat a változásokat, amelyek a dmf- és DMF-indexekben Deszken egy évvel a fluoriddal dúsított asztalisó fogyasztásának bevezetése után mutatkoztak. A tejfogazatban semmi változás nem következett be. A hat-, hét- és tízévesek DMF-indexe megkisebbedett.

IRODALOM. 1. *Brudevold, F.:* Alternative methods of obtaining fluorides. Internat. Symposium on Fluoridation and Preventive Dentistry October 12. 1969. New York City, 71. old. — 2. *Jeanneret, R.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *72*, 312, (1962) — 3. *Nikiforuk, G., Fraser, D.:* Amer. J. Diseases of Children *107*, 111—118, (1964). — 4. *Schlesinger, E. R.:* Amer. J. Public Health *55*, 1123—1129, (1965). — 5. *Tóth K.:* Népeü *49*, 135—136, (1968). — 6. *Tóth K.:* Népeü *51*, 167, (1970). — 7. *Tóth K.:* Népeü *51*, 299—300, (1970). — 8. *Tóth K.:* Orv. Hetil. *111*, 2523—2530, (1970). — 9. *Tóth K., Sugár E.:* A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján Deszken. I. Módszer. Fogorv. Szle *64*, 97, 1971. — 10. *Wirz, R.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *74*, 767—784, (1964).

К. Тот, Д. Сабо, Г. Прагаи: *Профилактика кариоза путем прибавления фтора к поваренной соли в Деске. III. Формирование показателей dmf и DMF в Деске после одногодичного экспериментального времени.*

Авторы описывают те изменения, которые наблюдались в показателях dmf и DMF в Деске через год после введения к поваренной соли, обогащенной фторидом. В отношении молочных зубов не было никакого изменения. Показатель DMF шести-, семи- и десятилетних детей уменьшился.

Dr. K. Tóth — Dr. Gy. Szabó — Dr. G. Prágai: *Kariesprävention durch die Fluor-Anreicherung des Feinsalzes in Deszk. III. Die Gestaltung der dmf und DMF-Indexe nach einem Versuchsjahr.*

Autore geben bekannt, welche Aenderungen sich an den dmf- und DMF-Indexen in Deszk zeigten seit der einjährigen Anwendung des mit Fluorid angereicherten Feinsalzes. Bei den Milchgebissen zeigte sich keine Veränderung. Der DMF-Index der 6—7—10 Jährigen wurde kleiner.

Divatban a legdivatosabbat

egyéni ízlést és öltözködést nyújt a

Szivárvány BOUTIQUE

Budapest II., Mártírok útja 49.



Szivárvány RUHÁZ

Exkluzív :

női ruhák
különleges
fazonokban

import női
kötöttáruk

blúz
különlegességek

hálóing-köntös
garniturák

pullóverek

külföldi bizsuk

táskák

a legkülönlegesebb választékban

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

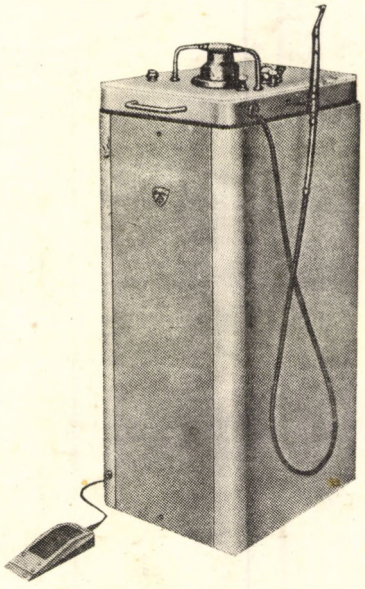
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Azonnal szállítjuk raktárról:

fogorvosi szék ZOK 6 típusú
szekrényes aerotor 576 típusú
kompresszor 25 literes 549 típusú
kompresszor 50 literes 543 típusú
fogászati kezelőegység Chiradent 652/2 típusú
karra szerelhető aerotor 575 típusú

362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1971 OKT 14

LXIV. ÉVFOLYAM 337—368. OLDAL 9 BUDAPEST, 1971. SZEPTEMBER

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Tanda Gyula dr.: Eljárás a centralocclusio és a harapási magasság meghatározására .. 337

Szőke Ágnes dr.: Lemezes fogpótlást viselők szájnyálkahártyájának fájdalom ingerküszöb vizsgálata .. 345

Sugár Edit dr., Szabó György dr., Szabó Imre dr.: Adatok és megjegyzések Ergo, rozsdamentes acél és kobalt-króm fogművek aranyozásának kérdéséhez .. 348

Bozzay Lídia dr.: Egypillérű hidak értékelése .. 352

Pongrácz Péter dr.: Általános iskolás korú gyermekek maradó fogainak cariológiai viszonyai Zala megyében .. 356

Tudományos ülések .. 362

Könyvismertetés .. 364

Hírek .. 366

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1840 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

9-15287 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

HIBAIGAZÍTÁS

A Fogorvosi Szemle 1971. 4. számának 104.-ik oldalán *Tóth Károly dr.— Sugár Edit dr.*: „A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján Deszken" című cikk hibásan jelent meg. Kérjük olvasóinkat, hogy a mellékelt javított oldalt a megfelelő helyre beilleszteni szíveskedjenek.

az ismeretlen oldatot, majd az észlelt mérőoldat-fogyásból a „vakértéket" — amely 0,1—0,15 ml szokott lenni — levonjuk.

Az adatok értékelése grafikus úton történik, tehát először kalibrációs egyenest készítünk a várható koncentráció tartományban. Esetünkben 1, 2, 3, 4, 5 μg fluoridot titráltunk meg a fent leírt módon. A nyert titrálási adatok kielégítő pontossággal egy egyenesbe estek. Egy kalibrációs egyenes 2—3 hónapig minden további nélkül használható, tehát az oldatok titerállóak.

Oldatok

NaF törzsoldat kalibráláshoz: 0,1105 g p. a. NaF-t oldunk bidesztillált vízben és 1000 ml-re feltöltjük. Műanyag edényben tároljuk. Koncentrációja 50 μgF/ml. Ebből készítjük további higítással az 1 μgF/ml-es oldatot.

10^{-3} n thoriumnitrát. 0,1388 g $Th(NO_3)_4 \cdot 4\ H_2O$ p. a. oldunk bidesztillált vízben és 1000 ml-re feltöltjük.

0,01%-os indikátor oldat: 0,01 g alizarinszulfósavas-nátriumot oldunk 100 ml bidesztillált vízben.

0,1 n sósav.

14. *Az ivóvíz fluorid-tartalmának meghatározása*

A természetes vizek fluorid-tartalmának meghatározását elvégezhetjük thoriumnitrátos titrálással ugyanúgy, mint a fluorozott konyhasóét. Hátránya, hogy a víz lúgossági fokától függően különböző mennyiségű sósav szükséges a 2,4 pH beállításához. Ezzel a térfogat változik, és így a szín észlelése nem megbízható.

Jobbnak találtuk a spektrofotometriás mérést, amely olyan erősen savas közegben történik, hogy a víz eredeti pH-ja azt már nem befolyásolja lényegesen. A módszert *Bellack* és *Schouboe* [3] ajánlották a víz fluorid-tartalmának gyors fotometriás meghatározására. Lényege, hogy a zirkonium ionok a SPADNS [Na-2-(p-sulfophenylazo)-1,8-dihydroxynaphtol-3,6-disulfonat] nevű indikátorral vörös lakkot képeznek, amelyből a zirkoniumot a fluorid ionok koncentrációjuknak megfelelő mértékben elvonják és megkötik. A reakció pillanatszerű, a zavaró ionok hatása elhanyagolható. Az extinkció csökkenése jól mérhető. Fenti szerzők 50 ml vízből indultak ki, 1:4 mólarányú zirkónium és SPADNS reagenst használtak. Érzékenység 0,0031 μg/ml.

Wharton [16] a mólarány 1 : 12-re történő megváltoztatásával a módszer érzékenységét 0,0015 μg/ml-re javította. *Schait* és *Mühlemann* 1 gamma alatti fluoridmennyiség meghatározására alkalmazták mikrodesztilláció után [11].

A fenti eljárásokat céljainknak megfelelően módosítva igen jó eredménnyel alkalmaztuk a Szeged környéki fluorszegény vizek meghatározására.

5 ml vizsgálandó vízhez 1 ml Zr SPADNS reagenst pipettázunk nagy pontossággal, majd Spektromom 360 segítségével 10 mm-es küvettában 25 °C-on mérjük az extinkció csökkenést a fluoridmentes mintához hasonlítva 550 mμ hullámhosszon. Az értékelést összehasonlító kalibrációs egyenes segítségével végezzük.

Oldatok. A oldat: 3,16 g SPADNS 500 ml bidesztillált vízben oldva; *B* oldat: 0,133 g $ZrOCl_2 \cdot 8\ H_2O$ Merck 50 ml bidesztillált vízben oldva, majd 350 ml 32%-os Merck p. a. HCl hozzáadása után 500 ml-re kiegészítve. *A* és *B* oldatot elegyítjük, műanyag edényben sötét helyen tároljuk. Hetekig stabil.

Összefoglalás

Szerzők ismertetik módszerüket, amelyet deszki kísérletükben alkalmaznak. A kísérlet célja annak vizsgálata, hogy elérhető-e fogszuvasodás csökkenés — és ha igen, milyen mértékben — az asztalisó fluor-dúsítása útján. Részletesen foglalkoznak a carieszűrővizsgálatok technikájával, a vizsgálatok megbízhatóságával, az életkor meghatározással, a cariesfrequentia fogalmával, a cariesintenzitás kifejezésével, az asztalisó fluordúsításával, valamint az asztalisó és víz fluorid-tartalmának meghatározásával.

Köszönet

Köszönetünket kívánjuk kifejezni elsősorban az *Egészségügyi Tudományos Tanácsnak*, amelynek anyagi támogatása és megértése nélkül ez a kísérlet nem valósulhatott volna meg.

Igen jelentős segítséget kapunk *Michailovits Lehel dr.*-tól a deszki Csont-TBC-Gyógyintézet igazgató-főorvosától.

Megértette törekvésünket a *Csongrád—Bács megyei Élelmiszer- és Vegyiáru Nagykereskedelmi Vállalat* vezetősége is. Készséggel teljesítik kívánságainkat.

1971. szeptember *LXIV. évfolyam 9. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 337—344. 1971.

Az V. ker. Szakorvosi Rendelőintézet Fogászati Osztályának (igazgató: Ács Miklós dr.) közleménye

Eljárás a centralocclusio és a harapási magasság meghatározására

Írta: TANDA GYULA dr.

Kemény véleménye szerint „nem ismerünk olyan eljárást, illetőleg nincsen olyan készülékünk, mellyel a beteg segítőkészsége nélkül is megállapíthatnók a mandibula centralocclusiós helyzetét". E megállapítás az utóbbi két évtizedben a szakirodalomban közölt új eljárásokra is vonatkozik. Az újabb módszerek hátránya az is, hogy idő- és munkaigényesek, ez is egyik oka, hogy ezeknek csak egy részük terjedt el a gyakorlatban. Az elmondottak azt is jelentik, hogy a gyakorlatban a centralocclusio és a harapási magasság meghatározásának módja rendkívül változatos. Ez mindenképpen hátrányos, mert a centralocclusio és a harapási magasság meghatározása a szakirodalom szerint is a teljes vagy érintkező fogpárok nélküli részleges fogsorkészítés egyik legfontosabb munkafázisa.

Tapasztalataink szerint a beteg együttműködési készségére is apelláló eljárások — s ezek terjedtek el leginkább — balsikerrel járnak vagy a túlzott akarás, vagy az együttműködési készség hiánya miatt. Ezen eljárások hibája az is, hogy nem adnak útmutatást a laboratóriumnak az egyéni fogfelállításhoz (túlharapás mértéke, frontfogak vestibularis íve stb.). E tények megismerése alapján alig vitatható, hogy olyan eljárásra van szükség a centralocclusio és a harapási magasság meghatározására, mely a beteg együttműködési készségét nélkülözheti, és határozott útmutatást is ad az egyéni fogfelállításhoz.

Tapasztalataink szerint a következőkben ismertetett eljárásunk mindezen követelménynek megfelel.

A) *A harapási magasság meghatározása*

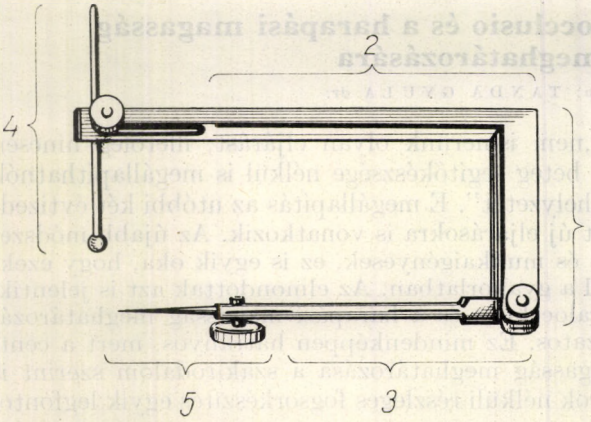
Az eljárás alapja az a felismerés, hogy teljes foghiány esetén az állkapocs nyugalmi helyzetében mind a felső, mind az alsó fogsorok occlusiós síkja meghatározható. E megállapítást az a gyakorlati megfigyelés teszi lehetővé, mely szerint *orthognath mérsékelt ollóharapást véve alapul, az állkapocs nyugalmi helyzetében normális ajakhosszúság és gerincmagasság esetén* a felső metszők éle 1—2 mm-rel, az alsó metszők éle pedig 2—3 mm-rel az ajakpír szintje alatt van (statikai vonal, *Kemény*).

A felső metszők éle centralocclusiós helyzetben csak élharapás esetén esik egybe az occlusiós síkkal. Túlharapásnál az oldalsó fogak rágósíkja a metszők éleihez viszonyítva cranialisabban fekszik annyival, amennyi a túlharapás.

Orthognath mérsékelt ollóharapás esetén a középső metszők tájékán ez az érték 2 mm. Ha tehát az oldalsó fogak occlusiós síkjának verticalis helyzetét is bejelöljük majd — *és ez eljárásunk lényege* —, ez a jelölés a viaszsáncon a nagymetszőknek megfelelő területen 2 mm-rel apicalisabban lesz a nagymetszők élének helyét mutató jeltől (a későbbiekben síkjel, lásd 340. oldal).

Az alsó fogsoroknál egyszerűbb az occlusiós sík verticalis helyzetének meghatározása, minthogy egybeesik a metszők élével.

Az elmondott esztétikai törvényszerűségből kiindulva tehát meghatároztuk mind a felső, mind az alsó fogsorok occlusiós síkjának verticalis helyzetét a metszők tájékán. Minthogy a harapási magasságot az oldalsó fogak biztosítják — helyes fogfelállítás esetén a frontfogak között centralocclusiós helyzetben vestibulo-oralis irányban rés van —, az oldalsó fogak occlusiós síkjának meghatározása a döntő. Ezt az a biostatikus törvény teszi lehetővé, amely szerint a fogak rágófelszínének görbülete és az occlusalis gerincfelszín íveltsége között nem lehet incongruentia. Ez azt is jelenti, hogyha meghatároztuk az occlusiós sík egy pontját — jelen esetben a nagymetszők tájékán, de elvileg az occlusiós sík bármely pontján —, a sík további részei adottak. Egy geometriai alaptörvény ezt úgy fejezi ki, hogy két párhuzamos sík távolsága egyenlő az egyik sík tetszőleges pontjának a másik síktól mért távolságával. A feladat ezek után az, hogy a tetszőleges pontból kiindulva — jelen esetben az occlusiós sík verticalis helyzetének a része a középső metsző tájékán — meghatározzuk az occlusiós sík további lefutását az egész gerinc területén.



1. ábra. 1. A készülék teste. 2—3. Karjai. 4. Tapogató egység. 5. Jelölő egység

A rágósík és a gerincív párhuzamosságát ez idő szerint úgy kívánják biztosítani, hogy a positiv gipszminta talpazatára szemmérték alapján berajzolják a gerincívet, majd ugyancsak szemmérték alapján kívánják ezzel párhuzamosan beállítani a fogak rágófelszínét. Alig vitatható azonban e módszer pontatlansága. Ezért a rágósík meghatározásához *párhuzamosító műszert szerkesztettem* (1. ábra).

A műszer részletes ismertetése

E műszernek teste (1), két karja (2, 3), két működő egysége (4, 5) van. A 2. sz. kar mereven rögzül a testhez, míg a másik (3) tengely körül forog, miáltal a karok közötti távolság változtatható. A karok végein a működő egységek helyezkednek el. A fix kar végén a tapogató, az elmozdíthatón a jelölő egység.

Tapogató egység (4):

Három részből áll: tapogató gömbből, ebből kiinduló szárból és a kar végződését alkotó pofákból. A szár rögzítése a pofaszorító csavarral történik. A csavar lazításával a tapogató gömb, ill. annak szára a jelölő egységhez viszonyítva szabadon állítható.

A tapogató egység funkciója — mint neve is sejteti — a gerincív letapogatása. Ezt a sellakbázis gipsszel érintkező felszínén fogja végezni, a gerincélvonal vetületének megfelelően.

Jelölő egység (5):

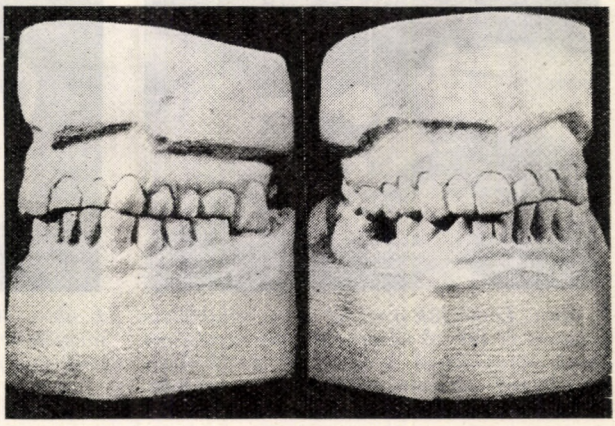
Az elforgatható kar végén helyezkedik el. Két része van: rajzoló tű és az ezt befogadó barázda. A befogadó barázdában hosszirányban mozgatható tű rögzítése csavarral történik.

Funkciója, hogy a tapogató gömb által letapogatott gerincélvonallal párhuzamos vonalat jelöljön a viaszsánc vestibularis felszínére az esetenként meghatározott távolságnak megfelelően.

A műszerrel tehát rárajzoljuk a leendő rágófelszín sagittális görbületét a viaszsánc vestibularis felszínére. Ezzel pedig meghatároztuk a fizikai harapási magasságot is.

B) *A centralocclusio meghatározása*

Ma már valamennyi protetikus véleménye megegyezik a frontfogtúlharapás szerepét illetően a fogak, ill. az állkapocs centralocclusiós positióba jutásával kapcsolatosan. A mi vizsgálataink pedig kifejezetten azt látszanak igazolni, hogy ép fogazat, valamint műfogsorok esetében is a frontfogak játsszák a fő szerepet. *Innen indulnak ki a neuromuscularis reflexmechanizmust megindító ingerhatások.* Ennek eredményeként kerülnek a fejecsek centralocclusiós (habitualis) positióba.



2. ábra. A bal oldali articulatiós zavar, mely a centralocclusióba jutást akadályozta, az azonos oldali frontfogak abrasiójához vezetett (Kemény ábrája után)

Kemény az állkapocs protrusiós kényszerhelyzetbe jutásának több okozója közül főleg a fogak nagyfokú abrasióját említi, melynek következményeként megszűnik a metszőfog-túlharapás, majd az intercuspidatio, ezzel „kiesnek azok a tényezők, melyek a különböző okok miatt helyzetét könnyen változtató állkapcsot sagittalis irányban is a változatlan helyzetű felső állcsonthoz fixálják".

Ezt látszik bizonyítani a Thielemann-féle diagonalis törvény is, miszerint valamelyik oldalon fellépő articulatiós zavar, mely a normális occlusióba jutást akadályozza, az akadályoztatott oldali frontfogak abrasióját idézi elő (az akadálytól diagonális irányban ugyanezen fogak a másik oldalon kinőnek) (2. ábra).

Ez is bizonyítja a túlharapásban levő frontfogak azon szerepét, hogy functiójuknak eleget téve centralocclusiós positióba vezetik a többi fogat. A 2. ábrán látható esetben az akadályozottságot kiváltó ok erősebb volt, mint a frontfogak ellenállóképessége.

Az elmondottakból — amit számos irodalmi adat is igazol — levonható az a következtetés, hogy teljes foghiány esetén a centralocclusio meghatározásakor frontfogpályák hiányában az állkapocs akadálytalanul kerülhet pro-, ill.

lateralpulsióba, és ezt csak megkönnyítik a harapási sablonok viaszsáncainak általában kialakított sík felületei.

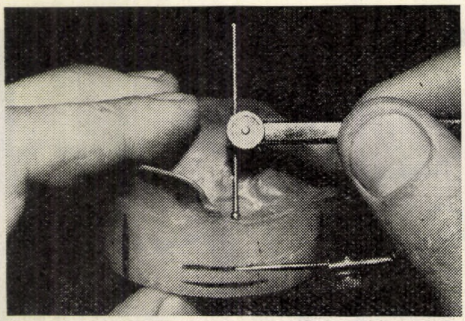
Logikusnak látszik az a következtetés, hogy helyes, ha már a harapási sablonok viaszsáncain létrehozzuk a frontfogaknak megfelelő túlharapást. A harapási magasság meghatározásakor elmondottakból kitűnik, hogy e feladatnak a nagymetszők területén részben eleget is tettünk. A felső kismetszők és caninusok helyét kell még meghatároznunk.

Ezen fogak éle a nagymetszők éleihez viszonyítva fokozatosan kerül apicalisabb helyzetbe, mégpedig úgy, hogy a nagymetszők éle és az oldalsó fogak occlusiós síkja közötti 2 mm szintkülönbség fokozatosan eltűnik.

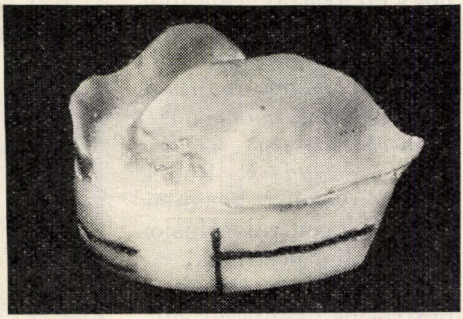
Fontos része eljárásunknak a fronttájéki viaszsánc palatinális felszínének alakítása is, melyet a következőkben ismertetünk.

A felső sánc kialakítása

Első mozzanatként a sablon viaszsáncát a vonatkozó szabályoknak megfelelően úgy faragjuk éles késsel, hogy occlusiós felszínének szélessége a gerincét ne haladja meg, és arra merőlegesen álljon. Természetesen feltételezem, hogy a



3. ábra. Lemérjük a síkjel és a sellakbázis gipsszel érintkező felszíne közötti távolságot egyik nagymetsző helyzetének megfelelően (a jelölések nyomán keletkezett barázdákba kékviaszt futtattunk)



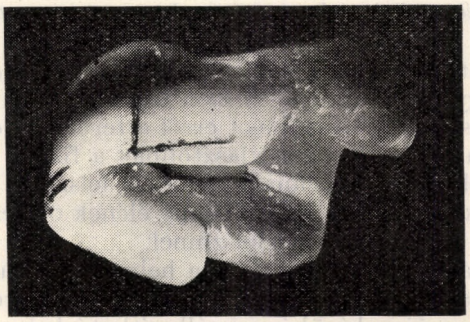
4. ábra. A rajzolótű a lemért távolságnak megfelelően párhuzamos vonalat rajzol a szájzugvonaltól distalisan a viaszsánc vestibularis felszínére

sablon minden egyéb követelménynek megfelel. Ezután a szájba helyezzük. Az állkapocs nyugalmi helyzetében a szokásos bipupillaris vonalat figyelembe véve bejelöljük a metszőélvonalat, a szájzugvonalat, majd a sablont eltávolítjuk a szájból. Minden további műveletet a szájon kívül végzünk el. *Bekarcoljuk a síkjelet 2 mm-rel a meghatározott metszőélvonal felett, majd a párhuzamosító műszerrel lemérjük a síkjel és a sellakbázis gipsszel érintkező felszíne közötti távolságot egyik nagymetszőfog helyzetének megfelelően* (3. ábra).

Ilyen esetben a tapogató rész gömbje a sellakbázis legmélyebb pontjára kerül, ami a gerincélvonal ide vonatkozó vetülete. Mivel ez a vonal a gipszmintán a legkiemelkedőbb rész, a sellakbázis gipszmintával érintkező felszínén a legmélyebben fekszik. Ezért kerül a tapogató gömb automatikusan a legmélyebb pontra. A jelölőtű hegye ugyanakkor a síkjelnek megfelelő barázdában van. A műszer állítható karját ebben a helyzetben rögzítjük. Következő teendőnk az, hogy a párhuzamosítót — enyhe nyomást fejtve ki rá — végigvezetjük a sellakbázison (tapogató gömb), illetve a viaszsáncon (jelölő tű) a szájzugvonaltól distalis irányba. Ennek eredményeként a tapogató gömb a sellakbázis gipszmintával érintkező felszínének legmélyebb vonalán halad végig,

mely a gerincélvonal vetülete, ugyanakkor a rajzolótű a lemért távolságnak megfelelően párhuzamos vonalat rajzol a viaszsánc vestibularis felszínére a szájzugvonaltól distalisan, mutatva a felső-oldalsó fogak occlusiós síkjának helyét (4. ábra). A műveletet elvégezzük a másik oldalon is.

Ezt követően a viaszsánc szájzugvonaltól distálisan eső részét a bejelölt vonalig befaragjuk, majd lefaragjuk a metszőélvonal és a szájzugvonal közötti szakaszt is úgy, hogy itt a lefaragás után egy ferde síkot kapunk, mely a metszőfogak élének és a caninus csücskének felel majd meg. Ezek után a palatinális sáncfelszínt úgy faragjuk meg, hogy az a vestibularis felszínnel élben találkozzék, és kövesse a frontgerinc palatinalis lefutásának ívét, melyet a sellakbázis viasszad. Ha kissé homorítjuk is a majdani metszőfogak éleinek és nyaki részeinek megfelelő pontok közötti részt, még precízebben járunk el, és így a palatinalis viaszfelszín már nagyon megközelíti a vonatkozó frontfogpályákat (5. ábra). Ismeretes, hogy a processus alveolaris lebontódása a vestibuláris felszínen kezdődik, és ezért a palatinalis felszín íve csak extrem sorvadás esetén változik *(Varga)*.



5. ábra. Befaragott felső sablon

Az alsó sánc kialakítása

Mint a felső sablonon, a viaszsáncot először úgy faragjuk meg, hogy az megfeleljen az általános követelményeknek. A gerincre merőleges legyen, occlusalis felszínének szélessége pedig ne haladja meg a 3—4 mm-t stb. Ezt követően szájba helyezzük, majd az állkapocs nyugalmi helyzetbe jutását követően bejelöljük a metszőélvonalat (statikai vonal). A sablont a szájból eltávolítjuk, majd a párhuzamosító műszert ugyanúgy használjuk, mint a felsőnél. A metszőélvonalból kiinduló és a gerincélvonallal párhuzamos karcolt vonalat kapunk a viaszsánc egyik, majd másik vestibuláris felszínén, melyet a rajzoló tű ejt. A vonalnak megfelelően lefaragjuk a sánc occlusalis felszínét. *A frontfogaknak megfelelő viaszsáncrész lingualis felszínét itt is úgy alakítjuk, hogy a vestibularis felszínnel élben találkozzék.* A centralocclusio meghatározásánál az alsó metszők vestibularis felszínének megfelelő viaszfelszín a lényeges, és ennek reprodukálása azért lehetséges, mert az állkapocs processus alveolarisának felszívódása a felsőnek fordítottja, azaz lingualis irányból vestibularis irányba halad (6. ábra).

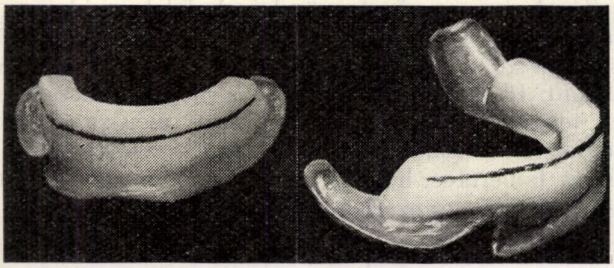
Ha az alant felsorolandó anomáliák egyike sem áll fenn, a sablonokat szájon kívül is összeilleszthetjük, és megkapjuk azt a helyzetet, amit a két sánc szájba helyezve centralocclusiós positióban foglal el.

Szükségessé válhat a sáncok további korrekciója akkor, ha

a) az állkapocs kétoldali gerincének lefutása nem szimmetrikus. Ilyen eset-

ben mindig azt az oldalt vesszük alapul, amelynél mélyebb protheticai Spee-görbe kialakítására van lehetőség. Ezzel alakítjuk párhuzamosra a másik oldali viaszsánc occlusalis felszínének ívét (alsó fogsorok statikája);

b) a felső állcsont gerincének hullámzó lefutása nyomán a páhuzamosító műszer hullámzó vonalat (7. ábra, *A*) jelölt a sánc vestibularis felszínére. Ilyen esetben a viaszsánc lefaragásakor a *középarányos vonalat* (7. ábra, *B*) *vesszük figyelembe.*



6. ábra. A gerincélvonallal párhuzamos vonal a viaszsánc vestibularis felszínén és a befaragott alsó sablon

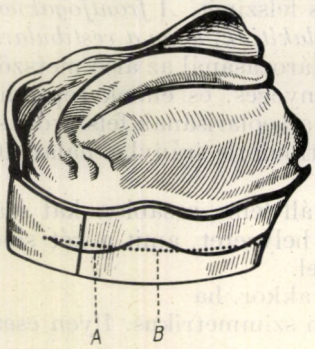
c) praematur érintkezés van a viaszsáncok között a molárisok területének megfelelően. Ez leggyakrabban a 7—8-asok tájékán fordul elő. Kizárhatjuk a praematur érintkezést, ha a viaszsáncot erről a területről eltávolítjuk.

Ha még ezek után is akadályozná viasztöbblet a fizikai harapási magasságbajutást, a felső sablon viaszsáncának occlusalis felszínén kell alakítani, esetleg még a fronttájékon is, mert az alsó sánc élének összezárt állapotban nem szabad érintkeznie a palatinális viaszfelszínnel.

A sablonok alakítása után azokat szájba helyezzük, majd felszólítjuk a beteget a zárásra. Tapasztalataink szerint az esetek legnagyobb részében

a) a már említett, szájon kívül is megállapítható helyzetbe hozzák állkapcsuk zárásával a viaszsáncokat,

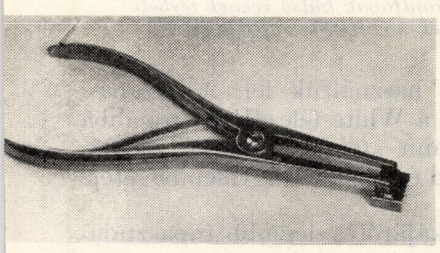
b) pro- vagy lateralpulsiót produkálnak, ez azonban világosan észlelhető a leírt módon befaragott sáncokon, és egy „rendesen tessék összezárni" felszólítás elég ahhoz, hogy normálocclusiónak megfelelő állapotba hozzák állkapcsukat. Sokszor azonban erre sincs szükség. Ugyanis egyik rendkívül érdekes megfigyelésünk az, hogy ha az első pillanatban pl. propulsiót produkált is a beteg, esetleg olyan mérvűt, hogy a viaszsánccal élharapást hozott létre, a következő mozdulat eredménye minden felszólítás nélkül a normalocclusiónak megfelelő helyzet lett. *Az állkapocsnak eme helyzetváltozása minden esetben ugrásszerűen következett be.* Ezért elégséges a felső fronttájéki viaszsánc palatinális felszínének befaragása az említett módon, vagyis nincs szükség a frontfogpályák pontos rekonstruálására a viaszsáncon. Ebből arra következtetünk, hogy az állkapocs viaszsáncon létrehozott ilyen akadályoztatása a frontfogak tájékán elindítja azt a normális zárási pályán, a neuromuscularis reflexmechanizmuson keresztül anél-



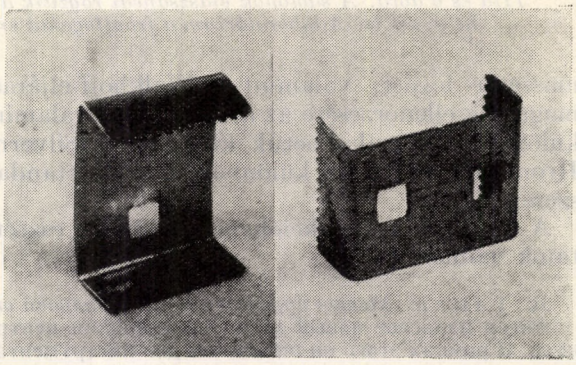
7. ábra. A felső állcsont gerincének hullámzó lefutása nyomán a párhuzamosító műszer hullámzó vonalat jelölt a sánc vestibularis felszínére (A), valamint a középarányos vonal (B)

kül, hogy szüksége lenne a fronttájéki viaszsánc palatinális felszínének vezető pályáira.

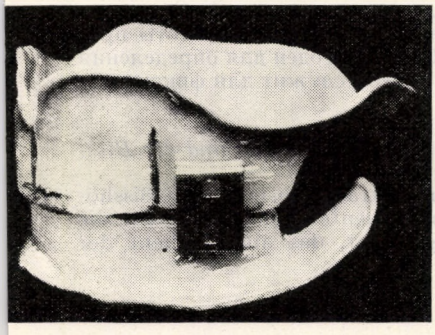
Miután a sablonok a harapási magasságnak és a centrálocclusiós positiónak megfelelően egymáshoz illeszkednek, elvégzendők a még hiányzó bejelölések. Billentőpróbát végzünk, utána egymáshoz rögzítjük a sáncokat. Az eddigiekből látható, hogy a viaszsáncokon mindennemű melegítést mellőzünk. A rögzítés az általam szerkesztett kapocsbehelyező és rögzítő kapocs segítségével történik (8., 9., 10. ábrák).



8. ábra



9. ábra



10. ábra

8. ábra. Kapocsbehelyező fogó a rögzítő kapocs elhelyezésére

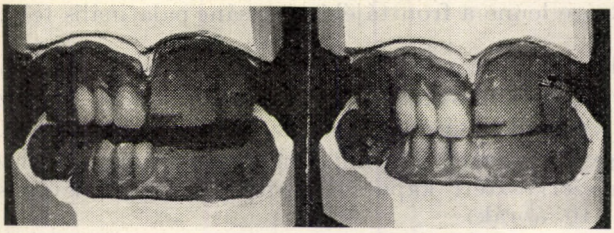
9. ábra. Rögzítőkapocs

10. ábra. A rögzített befaragott sablonok

Fogfelállítás

Egyik legnagyobb előnye az eljárásnak, hogy rögzít mindent, ami szükséges ahhoz, hogy minden téren egyértelmű, határozott útmutatást kapjon a fogtechnikai laboratórium a fogfelállításhoz. Ezt a műveletet a felső frontfogak elhelyezésével kell kezdeni. Először az egyik oldali felső középső metsző helyét faragjuk ki a viaszsáncból, és a bejelölések alapján kiválasztott garnitúrából a vonatkozó oldali nagymetszőt szükség szerint megcsiszolva helyére illesztjük. Ezt követi a többi frontfog behelyezése — felül, alul — szem előtt tartva azt, ami az elmondottakból következik, hogy élük a viaszsánc élével, vestibularis legnagyobb doborulatuk pedig a sáncok vestibularis felszínével egyezzék meg. (11. a. és b. ábrák). A kis- és nagyőrlők felállítása bármely erre vonatkozó szabály szerint elvégezhető *(Gysi, Fischer, Hiltebrandt* stb).

Az eljárást 1963-tól több mint 400 esetben alkalmaztuk meglepően jó eredménnyel. Egyetlen esetünk sem volt, ahol hibás centralocclusio és harapási-magasság-meghatározás miatt a munkafázis megismétlése vált volna szükségessé. Több esetben — kísérleti céllal — a fogpróba munkafázisát is elhagytuk, és beigazolódott nélkülözhető volta. A centralocclusio helyességét ugyan úgy, mint a harapási magasságét, több módszerrel ellenőriztük. Az előbbiek nél a Kemény-féle lamellás módszert, linguomandibularis homotrophiát, Gysi-féle



11/a és b ábra. A sablonok viaszszáncai rögzítik a frontfogak külső ívének térbeli helyzetét is. A laboratórium a frontfogakat ennek megfelelően állítja fel

masseter fogást, valamint a Walkhoff-eljárást használtuk fel. A harapási magasság ellenőrzésére az aránykörzős, valamint a White-féle eljárás, továbbá különböző szavak, betűk kimondása (Silvermann „0" „th" és „s", Wild, Hromatka „M" stb.), különböző szerzők standard értékeinek figyelembevétele szerepelt.

A fogpótlások funkcióképességéről és esztétikájáról a legjobb tapasztalataink vannak.

Д. Танда: *Метод определения центральной окклюзии и высоты прикуса.*
Автор излагает новый метод определения центральной окклюзии и высоты прикуса. В рамках этого он описывает два инструмента. Один пригоден для определения вертикального положения окклюзионной плоскости, другой служит для фиксирования впадин.

Dr. Gy. Tanda: *Verfahren zur Bestimmung der Zentralokklusion und der Bisshöhe.*
Der Artikel befasst sich mit einer neuen Methode der Zentralokklusions- und Bisshöhen-Bestimmung. Innerhalb dieser beschreibt er 2 Instrumente. Das eine ist für die Bestimmung der Vertikallage der Okklusionsebene geeignet, das andere dient der Fixierung der Wälle.

Irodalom a szerzőnél.

ÚJ ÉS HASZNÁLT
FOGORVOSI BERENDEZÉSEK
ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL
GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész
VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734
KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 345—347. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyetemi tanár) közleménye

Lemezes fogpótlást viselők szájnyálkahártyájának fájdalom ingerküszöb vizsgálata

Írta: SZŐKE ÁGNES dr.

A fogorvos érdeklődése nemcsak a fogakra, hanem a rágás közben igénybevett nyálkahártya-felületre is kiterjed. E terület anatómiájával, szövettanával, élettanával, patológiájával sok kutató foglalkozott. Vizsgálták a nyálkahártyazónák nem, életkor és különböző fogazati status stb. szerinti variációját is. A protetikus más szempontból tanulmányozza a szájnyálkahártyát. Érdeklődése középpontjában az áll, hogy melyek azok a részei, amelyeket igénybe vehet a fogpótlások céljából, és az elkészített fogművek milyen hatást gyakorolnak a környező szájképletekre.

Sok közlemény ismerteti a kivehető lemezes fogművek által befedett lágyszövetek vastagságbeli változását *(Turck)*, szövettani képének alakulását *(Pendleton, Ostlund, Thomas, Terner* stb.) aránytalanul kevesebb azoknak a tanulmányoknak a száma, amelyek az élettani elváltozásokkal foglalkoznak.

Vizsgálataim célja a kivehető fogmű viselésének hatására a szájnyálkahártyán bekövetkezett élettani elváltozások, és ezen belül a mechanikai ingerre kiváltott fájdalom ingerküszöb értékek tanulmányozása. A szájnyálkahártya fájdalomérző képességének részletes vizsgálatával *Kiesow, Türkheim, Schriever, Frey, Simon* foglalkozott. Az általuk alkalmazott inger jól kihegyezett szerszámmal *(Simon)* vagy sörtével történt szúrás volt *(Frey)*.

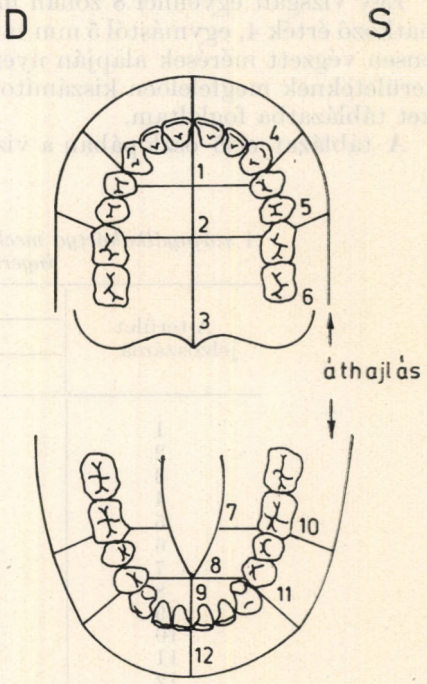
Vizsgálati anyag és módszer

A méréseket száz egyénen végeztem el, akiknek oralis nyálkahártyáján makroszkóposan patológiás elváltozás nem mutatkozott. A vizsgálati anyag két nagy csoportra osztható:

1. Részleges vagy teljes foghiányos paciensek, akik legalább három éve kivehető fogpótlást viselnek, életkoruk átlaga: 58,2 év (59 eset).

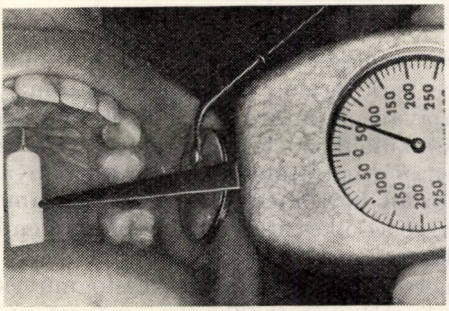
2. Teljesen megtartott fogazatú vagy részlegesen foghiányos paciensek, akik kivehető pótlást nem viselnek, életkoruk átlaga: 51 év (41 eset).

A szájnyálkahártyának a protézis alap lemeze által általában befedett részeit élettani, valamint anatómiai adottságok alapján 12 mezőre osztottam (1. ábra), és ezeken a területeken mértem a mechanikai ingerre kiváltott fájdalom inger-



1. ábra

küszöb értékeket. Az alkalmazott inger 2 mm átmérőjű, kör alakú felületen ható, 2—3 sec időtartamú nyomás volt, amelyet a célnak megfelelően átalakított nyomásmérővel fejtettem ki (2. ábra). A manométer fémlapocának végére műanyag foglalatban 2-es fissura-fúró fejével megegyező méretű és alakú mérőtestet rögzítettem. Ezzel lehetővé vált, hogy a nyomást a szájnyálkahártya összes vizsgált területén arra megközelítően merőlegesen fejthessem ki. Az alkalmazott inger erősségét, amely már fájdalmat váltott ki, s amelyet a vizsgált



2. ábra

egyén azonnal jelzett, a műszer számlapján mutató segítségével, grammsúlyban olvashattam le. A műszert, illetőleg a mérőtestet, valamint a fémlapocot dezinficiáltam.

Eredmények

Egy vizsgált egyénnél 8 zónán mért adatot rögzítettem. Az egy mezőre vonatkozó érték 4, egymástól 5 mm távolságban történt mérés átlaga. A 100 páciensen végzett mérések alapján nyert 800 adatot összesítettem, majd az egyes területeknek megfelelően kiszámítottam a grammsúly-átlagot. Az eredményeket táblázatba foglaltam.

A táblázat első oszlopában a vizsgált területek jelzőszámát tüntettem fel.

Táblázat

A szájnyálkahártya mechanikai ingerre kiváltott fájdalom ingerküszöb értékei

A terület jelzőszáma	Kivehető fogpótlást	
	viselő	nem viselő
	gramm	
1	336	360
2	148	314
3	107	163
4	233	177
5	229	216
6	284	227
7	169	186
8	166	198
9	129	153
10	179	219
11	168	200
12	143	186

A második oszlopban látható adatok a kivehető fogsort viselő egyének, a harmadikban pedig a kivehető fogpótlást nem viselők fájdalom ingerküszöb értékeit mutatják, grammsúlyban kifejezve.

Megbeszélés

Összehasonlítva a vizsgált egyének e két csoportjának mérési eredményeit, azt látjuk, hogy a kivehető lemezes pótlást viselők fájdalom ingerküszöb értéke általában alacsonyabb. A számok világosan mutatják, hogy akár a palatum elülső, akár hátsó részén, vagy az állkapocs lingualis vagy vestibularis felszínén a fogsort viselőknél kisebb megterhelésre jelentkezik fájdalomérzés.

A lemezes fogpótlás viselése nagyfokú változást jelent a száj képletei számára. A maradék fogazat és a nyálkahártya-csontalapzat megterhelése fokozottabb. Ugyanakkor az alaplemeznek bizonyos mértékű gátló hatása van a környezet, jelen esetben a táplálék vegyi, hő és mechanikai ingereivel szemben. Valószínű, hogy többek között a környezeti ingerek kiiktatásának következményeképpen a száj nyálkahártya struktúrájában elváltozások jönnek létre annak ellenére, hogy klinikailag tünetmentes, és ennek lehet a következménye, az alacsonyabb fájdalom ingerküszöb-értékek a lemez alatti területeken. Az elváltozások részletes tanulmányozása és elemzése nem tartozik e közlemény tárgykörébe. Ezeknek analíziséhez további vizsgálat szükséges.

Méréseim célja nem az egyes mezőknek megfelelő fájdalom ingerküszöb-érték számszerű meghatározása. Ez a módszer nem is alkalmas erre. A cél, a kivehető fogsort viselő és nem viselő egyének ugyanazon nyálkahártya-területein mért értékek összehasonlítása, és ennek alapján a szájnyálkahártya élettani változásainak tanulmányozása a huzamosabb ideig viselt lemezes pótlás hatására.

IRODALOM. *Kiesow, T.—Hahn, H.:* Beobachtungen über die Empfindlichkeit der hinteren Teile des Mundraumes für Tast-, Schmerz-, Temperatur- und Geschmackreitze. Zschr. f. Psychol. *26*, 385, 1901. — *Ostlund, S. G.:* The effect of complete dentures on the gum tissues. Acta odont. scand. *16*, 1, 1958. — *Pendleton, E. C.:* Changes in the denture supporting tissues. J. Amer. dent. Ass. *42*, 1, 1951. — *Schriever, H.:* Die Schmerzempfindlichkeit der Mundhöhle. Z. Biol. *84*, 45, 1925. — *Simon B.:* Érzésvizsgálatok az ínyen és a szájnyálkahártyán. Fogorv. Szle, *4*, 97, 1951. — *Terner K.:* Az ép és gyulladt íny szövettani elkülönítése. Fogorv. Szle. *59*, 65, 1966. — *Thomas, G. O. A.:* „Gerondontology": The study of changes in oral tissues associated with aging. J. Amer. dent. Ass. *3*, 207, 1946. — *Turck, D.:* A histologic comparison of the edentulous denture and non-denture bearing tissue. J. prosth. Dent. *15*, 3, 419, 1965. — *Türkheim, H.:* Die Sinnesphysiologie der Mundhöhle und der Zähne. Deutsche Zahnheilkunde. Heft 52, Thieme, Leipzig, 1921.

A. Сёке: *Исследование порога болевого раздражения слизистой оболочки полости рта у лиц, носящих пластинчатый зубной протез.*

Автор исследовал при помощи видоизмененного им манометра на определенных участках слизистой оболочки полости рта у 100 лиц порог болевого раздражения на механическое раздражение. У больных, носящих протез, порог болевого раздражения ниже, чем у лиц, не пользующихся протезом.

Dr. Á. Szőke: *Untersuchung der Schmerz-Reizschwelle an der Mundschleimhaut von Prothesen-Trägern.*

An einigen bestimmten Gebieten der Mundschleimhaut wurden an 100 Personen, mit Hilfe eines durch Autorin modifiziertes Manometers die mit mechanischen Reizen ausgelösten Werte der Schmerz-Reizschwelle untersucht. Diese Untersuchung ergab, dass die Schmerz-Reizschwellen-Werte an solchen Personen niedriger waren, die Prothesen trugen.

Fogorvosi Szemle 64. 348—351. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájának (igazgató: Dr. Tóth Károly egyetemi tanár) közleménye

Adatok és megjegyzések Ergo, rozsdamentes acél és kobalt-króm fogművek aranyozásának kérdéséhez

Írta: SUGÁR EDIT dr., SZABÓ GYÖRGY dr. és SZABÓ IMRE dr.

Előző közleményünkben [3] beszámoltunk arról, hogy az Ergoból készült fix fogművek korrózióvédelme galvanikus úton előállított aranybevonattal fokozható. 1966 októberétől 1967 októberéig 130 Ergoból készült koronát, illetve hidat láttunk el aranybevonattal. Utóvizsgálataink azt mutatták, hogy a rágófelszínről az esetek 85%-ában, a többi öntisztuló felszínről 48%-ban, de a forrasztási helyekről csak mintegy 20%-ban kopott le az aranyozás. Az eredményt nem találtuk kielégítőnek, s ezért módszerünket tovább finomítottuk.

Módszerünk

a) A galvánozáshoz a korábbi zseblámpaelem helyett olyan *készüléket* szerkesztettünk, amely a hálózati feszültség egyenirányításával és redukálásával 0—6 V-os egyenletes — tetszés szerint beállítható — feszültséget szolgáltat (1. ábra). A készülék lehetővé teszi a feszültség és áramintenzitás mindenkori mérését, tehát az optimális körlümények közötti galvánozást.

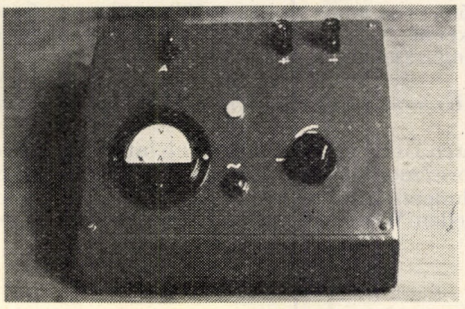
b) Kidolgoztuk a fogmű előkészítésének legalkalmasabb módját, amely a bevonat tapadását biztosítja, s lehetővé teszi, hogy nemcsak Ergoból, hanem rozsdamentes acélból készült koronákra és kobalt-króm ötvözetből készült protézisvázakra is le tudjuk választani a védőréteget.

Az előkészítés fázisai a következők: a fogművet először igen gondosan polírozzuk, majd benzinnel vagy szén-tetrakloriddal tökéletesen zsírtalanítjuk, végül 2 n sósavoldatban katódként kapcsoljuk nikkel anóddal szemben, és 4 V egyenfeszültséggel 1 percen át „húzatjuk".

Ezzel a felület az intenzív gázfejlődés következtében a legapróbb szennyezésektől is megtisztul, s megszűnik a felületet borító ún. passzív réteg is.

Az előkészítés után gyors leöblítés, majd a *galvánozás* következik. Ennek módja a céltól függően háromféle lehet:

1. Színezés. Az akrilát-előrészes koronák alatt gyakori a korrózió, amelynek eredményeként a hátlemez megfeketedik, az előrész elveszti eredeti színét,



1. ábra. A galvánozáshoz szerkesztett készülék képe

szürke tónust kap. Ez ellen lakkozással szoktak több-kevesebb sikerrel védekezni.

Maradandóan meg tudjuk védeni az akrilát alatti fémet (legtöbbször rozsdamentes acélt) a korróziótól, és igen kellemes színű, az eredeti színkulcsnak megfelelő fogszínt tudunk adni, ha az akrilát préselése előtt a fogművet bearanyozzuk. Ilyenkor a kritikus területeket nem szükséges polírozni, elegendő homokfúvóval alaposan megtisztítani. A szokásos zsírtalanítás és savas „húzatás" után a fogművet katódként kapcsoljuk, s aranylemez anóddal szemben 0,8—1,2 V feszültség alkalmazásával 1—2 percig galvánozzuk. A feszültség beállításakor az legyen az irányadó, hogy az aranyleválás már meginduljon, de a gázfejlődés alig észlelhető legyen. Túl gyors galvánozás vöröses bevonatot eredményez. Az elektrolit kálium-arany-cianid oldat, amelynek készítési módját később ismertetjük.

A fogművet leöblítjük, puha ruhával megdörzsöljük, majd a szokásos módon préseljük az akrilát előrészt.

Ugyanígy Vitallium lemezeket is előkészíthetünk. Kivehető pótlások esetén, különösen, ha a szájban már korábbi aranypótlások vagy inlayk vannak, célszerű a rozsdamentes acél vagy kobalt-króm fogművet bearanyozni. Fontos ez esztétikai szempontból is, de méginkább azért, mert a szájba helyezett különböző fémek között galvánáramok jöhetnek létre, amelyek az első időben kellemetlen tüneteket, később esetleg kóros elváltozásokat hozhatnak létre. Ilyen esetben már tartósabb *aranybevonatra* van szükség.

Ismeretes, hogy az arany igen kedvező tulajdonságai mellett lágysága folytán könnyen átkopik, még akkor is, ha 0,35 mm vastagságú lemezről van szó. Nyilvánvalóan nem várható több éves élettartam a néhány mikronos bevonatoktól. Előző közleményünkben ismertetett módszerünkkel néhány tized mikronos réteget tudtunk leválasztani. Ennél jobb, tartósabb, 3—4 mikronos bevonat készíthető állandó feszültséggel dolgozó új készülékünkkel mindhárom említett fémen. A rétegvastagságot a felület, a súlygyarapodás és a fajsúly ismeretében számítással állapítottuk meg.

A még vastagabb — 10—20 mikronos — aranyréteg előállítása nagyobb műszerezettséget igénylő, nehéz feladat. Kivitelezése az utóbbi évszázadban már sokakat foglalkoztatott. Húsz mikronos aranyréteg létrehozására, mint szabadalmazott eljárásra *Burkhardt és Dorner* [1] dolgozatában találtunk utalást, de az sem bizonyult maradandónak.

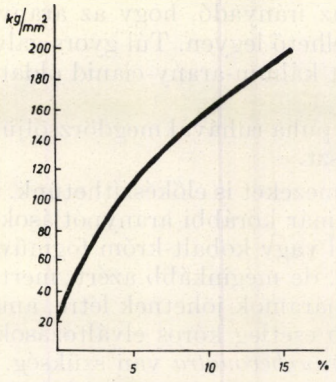
2. Keményebb aranyréteg előállításának ma egyetlen lehetősége van: az *ötvözés*. Amint a 2. ábrából kitűnik, a Ni jelentős mértékben fokozza az arany keménységét [2]. Ha tehát sikerül galvános úton aranyat és kevés nikkelt együtt leválasztanunk, akkor elérhetjük a kopásállóság fokozódását a kedvező esztétikai és szájállósági tulajdonságok megtartása mellett.

Polarográfiás mérések azt mutatták, hogy 1 n cianidos oldatban a két fém közel azonos feszültségnél válik le. Kísérleteink szerint 4/5 rész arany-cianid és 1/5 rész nikkel-cianid oldat elegyben, 1,4—1,5 V közötti feszültség mellett kevés, de analitikai úton kimutatható nikkelt tartalmazó arany válik le. Az ötvözet alig észrevehetően fehéresebb, mint a színarany, keménysége pedig a 2. ábra tanúbizonysága szerint feltétlenül jobb a színaranyénál.

A keménység mérésére sajnos nem tudunk olyan objektív módszert találni, amely egy keményebb fém felületén levő néhány mikronos galvános bevonatról megbízható adatot szolgáltatna.

Kísérleti darabjaink szájba helyezve megfigyelés alatt állnak, s tartósságuk megítélése még időt igényel.

3. A fogpótlások forrasztási helyeinek korróziója és az ebből származó törések sok gondot okoznak. A korrózióvédelem céljára kidolgoztuk a *réteges galvánozást*. Ennek az a lényege, hogy a bevonandó felületen tized vagy néhány század mikronos vástagságú arany- és nikkelrétegeket galvános úton hozunk létre. Ezek fedik egymás mikropórusait, s feltehetően beépülnek egymás rácsába, minthogy azonos típusú köbös laponcentrált rácsba kristályosodnak, és atomi méreteik is lehetővé teszik ezt.



2. ábra. A nikkel keménységfokozó hatása aranyötvözetben

A galvánozás menete a korábban említettekével azonos, a nikkelfürdőben nikkel, az aranyfürdőben arany anódot alkalmazunk. Egy-egy perces galvánozás után leöblítés, majd fürdő és elektródcsere következik. Ilyen módon 5—6-szori válogatás után végül kb. 5 percig aranyfürdőben galvanizáljuk a fogművet. Ezzel az eljárással 4—5 mikronos bevonatot tudunk létrehozni, amely már jól biztosítja az alapfém, illetve a forrasztási hely védelmét. Körülbelül 5 hónapja készítünk ilyen réteges bevonatokat, így gyakorlati értékelésüket még kellő számú eset hiányában, valamint az idő rövidségére való tekintettel nem végezhettük el.

Az alábbiakban közöljük módszerünkhöz használt fürdők elkészítésének módját:

Kálium-arany-cianid $K[Au(CN)_4]$-fürdő készítése:

1 liter oldathoz 2 g arany szükséges. Az aranyat királyvízben feloldjuk. (Ha az aranyat feldaraboljuk, az oldás gyorsabban végbemegy.) Általában 20 ml királyvíz elég az oldáshoz, ezt állandó forralás közben végezzük *elszívó fülke* alatt. Ezután csapadékképződésig bepároljuk az oldatot. A savat koncentrált ammónium-hydroxiddal semlegesítjük, ennek feleslegét pedig melegítéssel elűzzük. A melegítést akkor hagyjuk abba, amikor a gőzbe tartott sósavas üvegbot körül már nem képződik az ammóniumklorid jellegzetes fehér füstje. (A szárazra párolástól tartózkodjunk, mert ilyenkor változó összetételű arany-amid és -imid képződik, ez hevesen bomlik, miért is durranó-arany néven ismeretes.) A barnássárga csapadékot végül leszűrjük, kevés desztillált vízzel átmossuk, és ezzel eltávolítjuk az aranyat ötvöző rezet vagy ezüstöt. Végül az átmosott csapadékot feloldjuk 1000 ml olyan desztillált vízben, amelyben előzetesen 25 g káliumcianidot és 5 g nátrium-karbonátot oldottunk. Ekkor az arany $K[Au(CN)]_4$ összetételű komplexet alkot, amely 0,2—0,5 A/dm² áramsűrűség és 0,8—1,1 V feszültség mellett szobahőmérsékleten egyenletes sárga aranybevonatot ad. Aranyanódot használva a galvánozáskor leváló arany állandóan pótlódik. Ha platina- vagy szén anódot alkalmazunk, akkor a fürdő aranytartalmát állandóan pótolni kell. Hosszabb idő után célszerű a kálium-cianid veszteséget is pótolni.

Nikkel-fürdő készítése réteges galvánozáshoz:

120 g $NiSO_4 \cdot 7\ H_2O$-t 1 liter olyan desztillált vízben oldunk, amely már 23 g ammónium-kloridot és 26 g bórsavat tartalmaz. A fürdő pH-ja 5,4—6. Szobahőmérsékleten, 2—2,5 V feszültségnél 0,5—1,2 A/dm² áramsűrűség mellett használjuk.

Nikkel-fürdő készítése Ergo fogművekhez:

Mivel az arany ötvözésére alkalmazzuk, legcélszerűbb, ha az aranyfürdőhöz hasonlóan 0,2%-os lesz az oldat a fémhez viszonyítva. Így 9,57 g $NiSO_4 \cdot 7\ H_2O$-t kell oldani 1 liter desztillált vízben, amely 25 g KCN-t és 5 g Na_2CO_3-t tartalmaz. A keletkezett sárga színű $K_2[Ni(CN)_4]$ oldatot szükség esetén leszűrjük. A nikkelezéshez célszerű anódként fém nikkelt alkalmazni. (Az áramsűrűség: 0,5—1,2 A/dm² optimális elektrolizációs feszültség: 2,0—2,5 V)

Összefoglalás

A szerzők esztétikai célból, valamint a szájban különböző fogászati fémek között létrejövő feszültségkülönbségek csökkentésére, továbbá fogművek forrasztási helyeinek korrózióvédelmére aranyozási eljárást dolgoztak ki. Az akrilát-előrészes fogművek „aláfestésének" céljára 0,1 mikronos galvános bevonatot javasolnak. A fém fogpótlások 3—4 mikronos védőrétege készülhet színaranyból, arany-nikkel ötvözetből és arany és nikkel rétegekből.

IRODALOM. 1. *Burkhard, M. und Dorner, S.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *16*, 1382—1386, (1961). — 2. *Földvári I. és Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest 1959. 150. oldal — 3. *Szabó Gy. és Szabó I.:* Fogorv. Szle. *61*, 23, (1968).

Э. Шугар, Д. Сабо, И. Сабо: *Данные и замечания к вопросу озолочения зубных протезов из нержавеющей стали и виталлия.*

Авторы разработали с эстетической целью, далее для уменьшения различий напряжения между металлами зубных протезов во рту, и наконец для защиты мест спаивания этих протезов от коррозии метод озолочения. Для „подкрашивания" частей протезов из акрилата авторы предлагают гальваническое покрытие толщиной в 0,1 микрон.

Dr. E. Sugár — Dr. Gy. Szabó und Dr. I. Szabó: *Daten und Bemerkungen zur Frage der Vergoldung von Zahnersätzen aus Ergo, rostfreiem Stahl, Vitallium und Kobalt-Chrom.*

Autore haben eine Vergoldungsmethode ausgearbeitet, erstens aus ästhetischen Zwecken, zweitens um die im Munde zwischen den verschiedenen Zahnmetallen entstehende Spannungsdifferenz zu vermindern, ferner für den Korrosionsschutz der Lötungsstellen. Für die „Unterfärbung" der Zahnersätze mit Akrylat-Vorderteil empfehlen sie die Anwendung eines Galvan-Überzuges von 0,1 Mikron. Die 3—4 Mikron Schutzschicht der Metallzahnersätze kann aus Vollgold, aus Gold-Nickel-Legierung und aus Gold und Nickel angefertigt werden.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 352—354. 1971.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájának közleménye

Egypillérű hídak értékelése*

Írta: BOZZAY LÍDIA dr.

A klinikánk ambulantiáján 1961—62. esztendőkben góckutatásra megjelent *141* betegen *174* egypillérű hidat találtunk. Ezek nem fogpanaszokkal jelentkező betegek, hanem más intézetekben kezeltek voltak. Már a gócvizsgálat alkalmával eltávolítottuk a pillérfogakon talált chronikus periapicalis folyamat miatt az összes egypillérű híd 9,3%-át. A góckutatás céljára rtg-képeket készítettünk, és öt év eltelte után ellenőriztük a pillérfogak státusát újabb rtg-képek segítségével.

A 141 beteg átlagos életkora 37,6 év volt. Nemek szerinti megoszlásuk: *86* nő (60,8%) és *55* férfi (39,2%) — A nők életkora átlagosan 37,9, a férfiaké 37,0 év. A legidősebb beteg 75 éves asszony, a legfiatalabb pedig 18 éves férfi volt. Személyenként általában egy szabadvégű egypillérű hidat találtunk, előfordult azonban kettő, három sőt négy ilyen híd is egyazon szájban.

Ellenőrző vizsgálaton *71* beteg jelent meg, tehát a létszám 50%-a. Mindössze *27* szabadvégű egypillérű hidat találtunk a szájukban. Első vizsgálatunk időpontjában ezeknek a betegeknek még *104* egypillérű hídjuk volt. Tehát az öt év előtt talált hidaknak csak 25,9%-a volt a szájban. E hidak élettartama 5—30 év között váltakozott, átlagos idejük 8,8 év volt.

A gócvizsgálat óta eltelt öt év alatt a szabadvégű egypillérű hidak 74,1%-át távolították el. A hídeltávolítás oka nem a koronák kopása, hidak törése volt, hanem 24,7%-ban foglazulás, 35,1%-ban más protetikai megoldás és 40,2%-ban acut periodontitis, abscessus periostitis.

Az ellenőrző vizsgálat alkalmával készült rtg-képeken talált elváltozásokat (I. táblázat) négy csoportba osztottuk.

I. táblázat

Pillérfogakon talált elváltozások %-ban

	1.	2.	3.			4.
	Ø	Egyold. felsz.	Athr. 1/3	Athr. 1/2	Athr. 2/3	Granuloma
Egypillérű hidak	11,1	48,1	18,5	18,5	3,7	7,4
				40,7		

1. csoport: Nem látható kóros elváltozás sem a fogak gyökércsúcsain, sem a fognyakon. Három ilyen hidat találtunk *(11,1%)*.

2. csoport: A gyökérhártya megvastagodása nagyobb mértékű a nyaki harmadban, a hídtest felé eső oldalon, mint az ellenkező oldalon. Ezen állapot fokozódásaként a processus alveolaris csontállománya felszívódott, mégpedig nem diffusan a pillérfog teljes környezetében, hanem a hídtest oldalán, a gyökércsúcsot is megközelítve, míg az ellenkező oldalon csak kisfokú a csontresorptio; 13 (48,1%) ilyen híd volt.

*A Pécsett megtartott X. Árkövy Vándorgyűlésen, 1969. június 6-án elhangzott előadás nyomán.

II. táblázat

Hídtestek elhelyezkedése a pillérfogakon

Irány	Fogcsoportok		
	Frontfogak	Praemolarisok	Molarisok
Előre	34 = 19,5%	46 = 26,4%	32 = 18,3%
Hátra	12 = 6,8%	42 = 24,1%	6 = 3,4%
Mérleghíd	—	1 = 0,5%	1 = 0,5%

III. táblázat

Hídtagok száma és a pillérfog

	Pillérfog		
	Molaris	Praemolaris	Frontfog
Egy hídtag	30	88	47
Két hídtag	7	8	—
Három hídtag	2	1	—

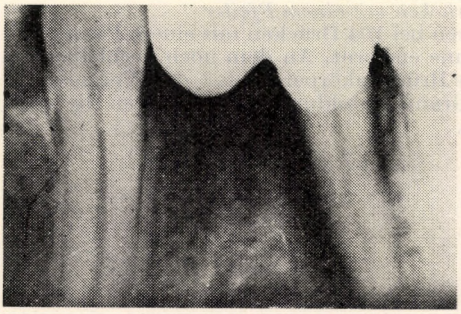
3. csoport: A processus alveolaris körkörösen felszívódott a gyökér egyharmadáig, feléig, kétharmadáig; 10 esetet (40,7%) észleltünk.

4. csoport: Granuloma. 2 esetben (7,4%) fordult elő.

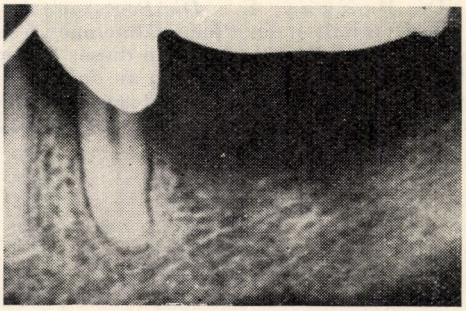
A II. táblázatban a szabadvégű, egypillérű híddal pótolt fogakat tüntettük fel fogcsoportonként. Leggyakoribb a praemolaris pótlása ezzel a megoldással (51,0%). Frontfogpótlást 26,3%-ban találtunk, míg 22,2%-ban molaris pótlása történt. A hídtest elhelyezkedése a pillérfogon: 64,2%-ban mesialisan, 34,3%-ban distalisan, 1%-ban a pillérfog mindkét oldalán.

A III. táblázatban a hídtestek száma látható: 165 esetben egy, 15 esetben két, és 3 esetben három hídtagot találtunk.

Vizsgálati eredményeink szerint mindössze 2,8%-ban találtunk jó hidat öt év eltelte után. Mi lehet a hidak, illetőleg a pillérfogak pusztulásának oka? A hibaforrások között első helyre a hídtervezést állíthatjuk. A beteget elsősorban



1. ábra. 33 éves férfi bal alsó hídja. A pillérfogkörüli csontállomány jobban athrophizált a hídtest oldalán, mint distalis irányban



2. ábra. 69 éves férfi jobb alsó négyesére épített hosszú híd. A korona bő, és a hídtest oldalán nagyobbfokú a csont-resorptio, mint az ellenkező oldalon

rágóképességének helyreállítása vagy az esztétikai hiba kiküszöbölése vezeti fogorvoshoz. A fogorvos viszont a fogpótlás helyes tervezésében nemcsak a fogak számszerű kiegészítésére törekszik, hanem a maradékfogazat sérülésének elkerülését is elsőrendű feladatának tartja. A pillérfogak kiválasztása és előzetes kezelése döntő módon befolyásolja a készítendő hidak élettartamát. Ha egyetlen fog, pl. egy praemolaris, pótlása válik szükségessé, és egyszerűnek látszó, kevés roncsolással járó megoldást választunk: szabadvégű egypillérű hidat készítünk, ezzel a már megbontott functionális egység további sérülésének számtalan útját nyitjuk meg: pulpakárosodás és ligamentum circulare ártalmának veszélye, fokozott terhelés a parodontiumra, amely ebben az esetben nem esik a pillérfog tengelyébe: a rágónyomás nem tevődik át az egész fogazatra, hanem csak a pillérfogat terheli, ill. túlterheli.

Gottlieb szemlélete szerint inkább kettővel több hídpillér legyen, mint eggyel kevesebb. *Arnold* statisztikája szerint 300 hídpótlásból 38%-ban primaeren helytelen indikációt, 47%-ban rosszul ellátott maradékfogazatot talált. *Hermann* hiányolja a hídpótlások indikációjában az általános állapot, a kor, más betegség, szájhygiéne szintjének kellő figyelembevételét. *Häupl* a hibás szerkezetű fogpótlást funkcionális-mechanikus károsodás okozójának tartja, amely az állcsontgerinc és a gyökérhártya szöveteiben idéz elő gyulladást. Az egész rágószervnek két sarokpontja van: a parodontium és az állkapocsízület. Bármelyikben létrejövő változás egyformán zavarja a funkciót. Ha a parodontopathiás megbetegedés beavatkozásunk következtében alakul ki, vagy előrehaladása meggyorsul, akkor tevékenységünkkel iatrogén ártalmat okozunk.

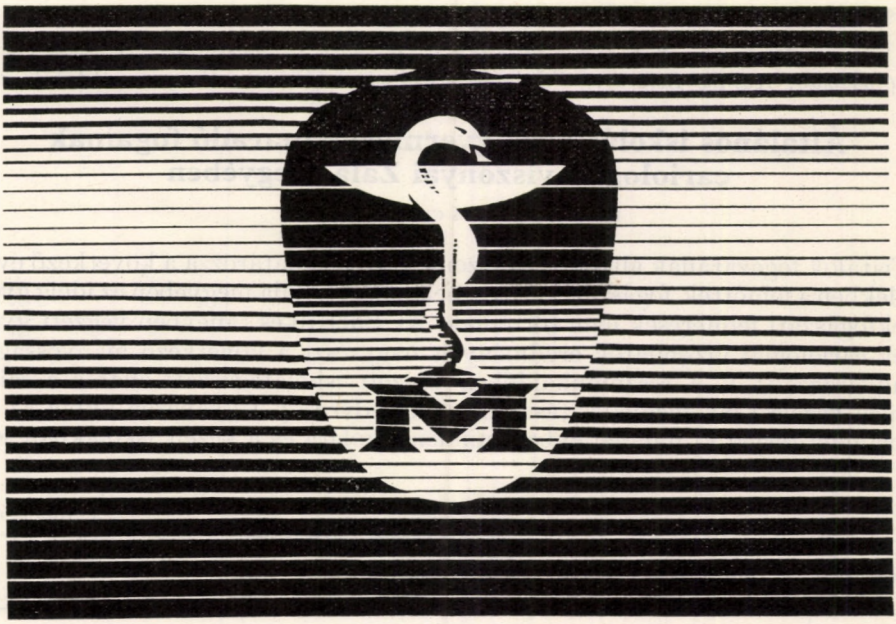
IRODALOM: *Arnold, M.:* Untersuchungsbefunde am marginalen und apikalen Parodontium von Brückenpfeilern. Dtsch. Zahnärztebl. *21.* 333, 1967. — *ifj. Bónis F.:* A túlterhelés tanának igazolása az alveolitises megbetegedéseknél, újabb kutatások alapján. Fogorv. Szle. *17.* 41. 1924. — *Gottlieb, B.:* idézi: ifj. Bónis F.: A túlterhelés tanának igazolása az alveolitises megbetegedéseknél újabb kutatások alapján. Fogorv. Szle. *17,* 41, 1924. — *Häupl, K.:* Die Gewebliche Reakcion auf prothetische Massnahmen. Dtsch. zahnärztl. Z. *15,* 458—472. 1960. — *Hermann, W. H.:* Bewertung einzelner Brückenanker. Dtsch. zahnärztl. Z. *21,* 921—925. 1966.

Л. Боззаи: *Оценка одноопорных мостов.*

Автор исследовал поведение опорных зубов при 104 одноопорных мостах за 5 лет. 74,1% этих зубов был за это время удален. Из изменений на сохранившихся мостах наиболее частыми были асимметрическое рассасывание альвеолярного отростка на стороне тела моста (48,1%) при циркулярном рассасывании и образовании грануломы.

Dr. Bozzay, L.: *Die Bewertung der Brücken mit einem Pfeiler*

Das Verhalten der Pfeilerzähne nach 5 Jahren bei 104 Brücken mit einem Pfeiler und freiem Ende: 74,1% wurde in dieser Zeitspanne entfernt. An dem noch verbleibenden Brücken (25,9%) befand sich an der Seite des Brückenkörpers unter den Veränderungen, neben einer zirkularen Resorption und Granulombildung, am häufigsten die assymetriche Resorption des Processus alveolaris.



„VCSI-10" NAGYFREKVENCIÁS KÉSZÜLÉK

egydarabban öntött kapcsos protézisek öntéséhez

A készülékkel

— bármilyen felépítésű,
— a legbonyolultabb alakzatú,
— kiváló minőségű,
— a rágónyomást egyenletesen elosztó,
— krómkobalt ötvözetekből készülő

protézisek gyárthatók.

Felvilágosítással szolgál:

V/O MEDEXPORT

Moszkva G-200
Távirati cím: Moszkva, Medexport
Telefon: 121-01-54
Telex: 247

Fogorvosi Szemle 64. 356—361. 1971.

Közlemény Zala megye Tanácsa I. Kórháza Rendelőintézetének (igazgató: Kardos Béla dr.) Fogászati Osztályáról (főorvos: Pongrácz Péter dr.)

Általános iskolás korú gyermekek maradó fogainak cariologiai viszonyai Zala megyében

Írta: PONGRÁCZ PÉTER dr.

A fiatalok fogazatának állapota messzemenően meghatározza a következő évtizedekben a felnőttek fogászati kezelésének jellegét. Zala megyében ez ideig gyermekfogászati felmérések nem történtek. Az 1969/70-es tanévben végzett gyermek-cariologiai vizsgálatok eredményeit nagyrészt a következő hiányosságok magyarázzák: *1.* A részmunkaidőben végzett iskolafogászati ellátás a szisztémás kezelési elv megvalósításának nem kedvez. *2.* Ugyanezen okból az ellátás nem terjed ki minden évben minden iskolára és a kezelt iskolákban sem

I. táblázat

Osztály	Nem	Létszám	Frequentia	DMF
I.	Fiú	66	46,9	0,969
	Lány ...	84	57,1	1,214
	Össz. ...	150	52,7	1,107
II.	Fiú	55	72,7	1,582
	Lány ...	77	76,6	2,104
	Össz. ...	132	75,0	1,886
III.	Fiú	65	73,8	2,061
	Lány ...	52	76,9	2,269
	Össz. ...	117	75,2	2,154
IV.	Fiú	67	83,6	2,224
	Lány	63	85,7	2,650
	Össz. ...	130	84,6	2,430
V.	Fiú	99	83,8	2,858
	Lány ...	91	85,7	3,253
	Össz. ...	190	84,7	3,047
VI.	Fiú	90	90,0	4,055
	Lány ...	102	93,1	4,108
	Össz. ...	192	91,7	4,083
VII.	Fiú	89	91,0	4,798
	Lány ...	102	98,0	5,794
	Össz. ...	191	94,8	5,329
VIII.	Fiú	174	92,5	5,161
	Lány ...	166	92,2	5,578
	Össz. ...	340	94,4	5,512
Össz.	Fiú	705	82,2	3,414
	Lány ...	737	85,1	3,849
	Össz. ...	1442	83,7	3,633

minden osztályra. *3.* Az orvos személye gyakran változik és nem mindig alkalmas gyermek-ellátásra. *4.* A tejfogkezelés panasz esetén gyakorlatilag csupán extractio. Mindezek alapján az iskolafogászat inkább nevezhető gyermekfogászati szakrendelésnek a spontán és alkalomszerű fogellátás összes sajátosságaival: sok a radix, a kezeletlen caries és az extractio, kevés és igen változó minőségű a tömés.

Mivel tejfogkezelés nincs, és vizsgálataink egyik fő szempontját az ellátási viszonyok képezték, csak a maradó fogazattal foglalkoztunk. Összesen 1634 gyermeket vizsgáltunk meg (DMF: 3,443). Ezek közül 1442 gyermek vizsgálati eredményeit évenként bontásban dolgoztuk fel. A 192 egytantermes iskolába járó gyermek adatainak feldolgozásakor, tekintettel a kis létszámra, csak alsó és felső tagozatra történő bontást alkalmaztunk.

A táblázatok adatai egyértelműek, ezért csak a legfőbb jellemzők megállapítására és néhány, az általánostól eltérő értékszámítási módszerre térünk ki. Egész vizsgálati anyagunk falusinak tekinthető, beleértve a zalaegerszeg—andráshidai vizsgálatokat is. Andráshida ugyanis Zalaegerszeghez csatolt mezőgazdasági jellegű település.

Az I. táblázat adataiból kitűnik, hogy a magas cariesfrequentia mellett a DMF-érték is igen magas. Tekintettel arra, hogy ezek az értékek csak maradó fogakra vonatkoznak, azt mutatják, hogy minden második első osztályosnak két és minden nyolcadik osztályosnak öt-hat caries által megtámadott maradó foga van. Kitűnik ebből a táblázatból az is, hogy a DMF-érték korcsoportonként emelkedik, és a lányok caries-indexei minden korcsoportban magasabbak, mint a fiúké. A frequentia-értékek korcsoportonkénti emelkedése is nyilvánvaló. A lányok utolsó évben megfigyelhető indexérték-csökkenésének magyarázatát adni nem tudjuk, csupán feltételezzük, hogy a nagyobb lányok a fogápolással már többet törődnek.

A II. táblázatban azt vizsgáltuk, hogy egyes fogcsoportokhoz tartozó fogak milyen arányban és milyen sorrendben vesznek részt a carieses folyamatokban. Megállapítható, hogy a szuvasodás a fogáttöréssel egyidőben megkezdődik, és minden csoportban folyamatos emelkedést mutat. Alsó frontfogakon

II. táblázat

Osztály	Létszám	DMF %-os előfordulása fogtípusonként				
		6-os	felső metsző	felső 3-as	praemolaris	7-es
I.	150	27,3	+	—	—	—
II.	132	44,5	1,5	—	+	—
III.	117	51,7	1,5	—	+	—
IV.	130	52,5	6,7	—	+	+
V.	190	59,6	9,5	+	1,4	3,9
VI.	192	63,4	17,4	+	3,2	14,4
VII.	191	65,2	25,7	+	5,9	30,1
VIII.	340	65,2	25,8	+	6,9	33,1
Össz.	1442	56,1	14,0	+	3,2	14,1

szuvasodást nem találtunk, de nagyfokú szuvasodási hajlam mellett szól a felső metszők caries-emelkedése is. A praemolarisok károsodása csekély, viszont a hetesek pusztulása áttörésük után az első molarishoz hasonló ütemben hirtelen emelkedik.

A táblázat 100 fogra vonatkoztatva tartalmazza a károsított fogak számát, a 0,5% alatti értékeket +-tel jelölve. A VIII. osztályosoknál a hatosok 65,2, a hetesek 33,1 a felső metszők 25,8, a praemolarisok 6,9 %-a károsodott.

III. táblázat

Oszt.	DMF index			100% = DMF	%-os bontás		
	D	M	F		D	M	F
I.	1,107	—	—	1,107	100,0	—	—
II.	1,864	0,022	—	1,886	98,8	1,2	—
III.	1,949	0,128	0,077	2,154	90,6	5,9	3,5
IV.	2,184	0,115	0,131	2,430	89,8	4,8	5,4
V.	2,642	0,242	0,163	3,047	86,7	7,9	5,4
VI.	3,515	0,344	0,224	4,083	86,1	8,4	5,5
VII.	4,398	0,575	0,356	5,329	82,5	10,8	6,7
VIII.	4,071	0,832	0,609	5,512	73,8	15,2	11,0
Össz.	2,999	0,374	0,260	3,633	82,5	10,3	7,2

Ezután az ellátás kérdéseivel foglalkoztunk. A III. táblázat a DMF-értékek részadatait tartalmazza. Ezeket kifejeztük a DMF-érték %-ában is, és így lehetőségünk nyílt arra, hogy egy-egy ellátási csoportban végzett orvosi munka értékét összehasonlíthassuk. Igazolja módszerünk szükségességét az a tény, hogy a D-érték osztályonkénti emelkedése ellenére annak %-os megjelenése az indexben az ellátással arányosan csökken. Az ellátás azonban csekély, mert az összes caries által megtámadott fogaknak mindössze 7,2%-a töméssel megtartott.

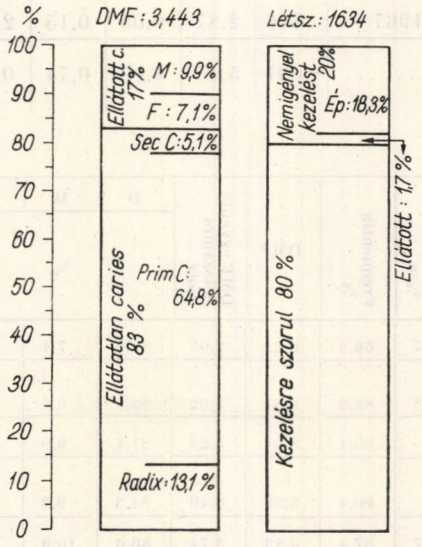
További adatokat mutattunk be 1. ábránkon a fogorvosi munkáról és annak eredményességéről, beleértve abba az egytantermes iskolák adatait is. Eszerint a gyermekek 80%-a ellátásra szorul. A szuvasodások 17%-a ellátott részben fogeltávolítással, részben töméssel. Jó ellátásnak ebből természetesen csak a 7,1 % tömést tekinthetjük. A szuvas fogúak 2,1%-a ellátott, ez az összlétszámnak mindössze 1,7%-a. Itt említjük meg, hogy a tömések 41,5%-ában secundaer cariest találtunk, mely messze meghaladja a *Szabó* és *Tóth K.* által 15%-ban meghatározott elfogadható értéket. A hiányoknak mindössze 1,1%-a pótolt, és ez is két fronthíd.

Értékelésünket jól kiegészíti a *Tóth K.* által bevezetett iskolafogászati index és caries-olló alakulása. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az iskolafogászati indexben elvesztett fogként szereplő radixok fogorvosi munkát nem jelentenek. A fogorvosi munka szempontjából ezért csak az el nem látott szuvasodások közé sorolhatók. A 2. ábra beteganyagunk iskolafogászati indexét és caries-

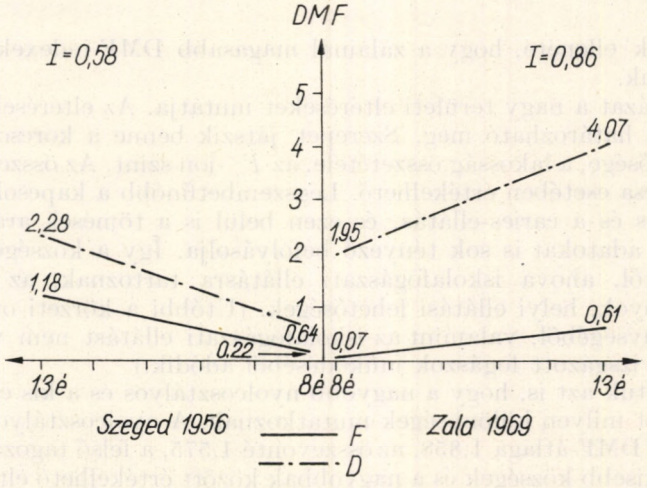
ollóját ábrázolja, összehasonlítva *Tóth* 1956-os értékeivel, melyek a szegedi rendszeres iskolafogászat megindulása előttiek.

Esetünkben az egy főre jutó elveszett fogak aránya, azaz I=0,86. Százalékosan 23,3% az egy főre jutó cariesből. Ezek az adatok a nyolcosztályos iskolákra vonatkoznak, de a 192 egytantermes iskolába járó gyermek iskolafogászati indexe ennél csupán 0,3%-kal kevesebb. A caries-olló szárai rossz irányban nyitottak, és távol állnak egymástól. Ez azt jelenti, hogy az ellátás kezdettől fogva jelentéktelen.

Összehasonlítva vizsgálataink eredményét *Tóth* és *mtsai*, *Flerkóné és mtsai*, valamint *Szabó és mtsa* adataival, a IV. táblázatból megállapítható a D-komponens igen magas, továbbá az F-értéknek a legrosszabbakat is meghaladó



1. ábra. 1634 zalai gyermek DMF-indexe ellátás szerinti bontásban



2. ábra. Az 1956-os szegedi caries-olló jobb ellátást mutat, mint az 1969-es Zala megyei

IV. táblázat

Korcsoport: 13—15 év

Vizsgálat helye, ideje, vizsgáló	Létszám	DMF	D	M	F	D	M	F
			/1 fő			%		
Szeged környéki falvak (*Tóth* és mtsa) 1958	433	7,43	4,90	0,39	2,14	65,9	5,3	28,8
Szeged (*Tóth* és mtsai) 1957	1631	4,96	3,11	0,46	1,39	62,7	9,3	28,0
Balassagyarmat (*Szabó* és mtsa) 1967	100	3,77	2,72	0,43	0,62	72,1	11,4	16,4
Pécs (*Flerkóné* és mtsai) 1967	566	2,87	0,05	0,15	2,67	1,8	5,2	93,0
Zala megye, 1969	531	5,45	4,19	0,74	0,52	76,9	13,6	9,5

V. táblázat

Vizsgálat helye	Alsó tagozatos %	Cigány lakosság %-a	Frequentia %	DMF	DMF egyenlő létszámra korr.	D	M	F	F— mg/lit	
						%			határérték	átlag
Pacsa	41,4	5,17	66,8	2,22	2,05	83,9	7,4	8,7	0,2—0,5	0,4
Zalaegerszeg—Andráshida	28,5	1,58	82,2	3,61	3,02	82,5	9,3	8,2	0,1	0,1
Ozmánbükk	51,0	—	80,4	3,37	3,28	81,4	9,9	8,7	0,2	0,2
Zalaszentmihály	30,4	—	90,4	3,56	3,49	84,3	9,3	6,4	0,2—0,4	0,3
Zalalövő	47,1	1,77	87,4	3,83	3,74	86,6	10,3	2,9	0,1—0,3	0,2
Zalaháshágy	37,5	—	92,5	4,68	4,02	85,0	9,1	5,9	0,3—0,4	0,4

aránya annak ellenére, hogy a zalainál magasabb DMF-indexekkel gyakran találkozhatunk.

Az V. táblázat a nagy területi eltéréseket mutatja. Az eltérések oka egyértelműen nem határozható meg. Szerepet játszik benne a korcsoportmegoszlás különbözősége, a lakosság összetétele, az F^--ion szint. Az összefüggés azonban csak Pacsa esetében értékelhető. Legszembetűnőbb a kapcsolat az index-érték-alakulás és a caries-ellátás, és ezen belül is a tömések aránya között. Ezen ellátási adatokat is sok tényező befolyásolja. Így a községek távolsága Zalaegerszegtől, ahova iskolafogászati ellátásra tartoznak, az út és közlekedési viszonyok, helyi ellátási lehetőségek. (Utóbbi a körzeti orvosok fogászati tevékenységéből, valamint az iskolafogászati ellátást nem végző pacsai és zalalövői vizsgázott fogászok működéséből adódik.)

Megvizsgáltuk azt is, hogy a nagyobb nyolcosztályos és a kis egytantermes iskolák között milyen különbségek mutatkoznak. A nyolcosztályos iskola alsó tagozatainak DMF-átlaga 1,858, az összevonté 1,575, a felső tagozatoké, 4,770, ill. 5,000. A kisebb községek és a nagyobbak között értékelhető eltérés eszerint nincs. Az életkörülmények és a táplálkozási viszonyok jellemzésére meg kell

említsük, hogy 1,3%-ban találtunk rachitises fogazatot. Területi megoszlása: Andráshidán 3,6%, Felsőbagodon 3,2%, Zalaháshágyon 1,3%, Lentiben 0,9% és Zalalövőn 0,8%.

Vizsgálataink alapján megállapíthatjuk, hogy a zalai általános iskolások maradó fogainak caries-intenzitása és frequentiája az országos értékeknek megfelelő. A caries-ellátás minimális. Gyermekfogászati ellátási rendszerünk a fogorvoslétszám emelkedésének ellenére túlhaladottá vált, hiszen a caries elterjedésének fokozódásával jelentkező ellátási igényeket kielégíteni nem tudja. Sem az ellenőrzés fokozása, sem a munkakörülmények javítása nem segítene annyit e helyzet megváltoztatásában, mint az, ha a praeventio és korai kezelés területén működő fogorvosokat érdekeltté lehetne tenni az ellátásban.

IRODALOM: *Flerkóné Bárdos V.—Pongrácz P.—Szekeresné Rudas L.—Schranz D.:* Fogorv. Szle. *61.* 176. (1968). — *Szabó I.—Canjavec E.—Biró M.:* Fogorv. Szle. *61.* 8. (1968). — *Szabó I.—Tóth K.:* Fogorv. Szle. *56.* 178. (1963). — *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *51.* 208. (1958). — *Tóth K.—Mari L.:* Fogorv. Szle. *51.* 107. (1958). — *Tóth K.—Pónyi S.—Moldovay F.:* Fogorv. Szle. *50.* 96. (1957).

П. Понграц: *Условия кариоза постоянных зубов среди школьного возраста в комитете Зала.*

Автор обследовал зубы 1634 детей. Показатель DMF довольно высокий: 3,44. Из них только в 7,1% случаев зубоврачебное лечение было хорошим, потому что в 41,5% случаев возле пломб возникал вторичный кариоз.

Dr. Pongrácz, P.: *Kariologische Verhältnisse der bleibenden Zähnen von Kindern der Grundschule im Komitat Zala*

Es wurde das Gebiss von 1634 Kindern der Grundschule im Komitat Zala untersucht. Der DMF Index war ziemlich hoch: 3,44. Von diesem war die zahnärztliche Versorgung nur in 7,1% von entsprechender Qualität, denn in 41,5% der Fälle entstant neben den Füllungen sekundäre Karies.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK!
FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE;
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

Nagyobb javítás esetén a vállalat kölcsöngépet, készüléket biztosít

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

1971. május 21.

Balogh Gyöngyi dr.—Áfra Dénes dr.—Inovay János dr. (Szájsebészeti és Fogászati Klinika — Orsz. Idegsebészeti Tud. Int.): **Agytályog mint postextractiós szövődmény**

Az antibiotikumok meggondolatlan alkalmazása rezisztens törzsek kialakulásához vezetett. Ennek köszönhető, hogy az utóbbi időben egyre gyakrabban manifesztálódnak súlyos, életveszélyes dentális szövődmények. Saját esetünkben jobb felső 8-as extractiójához adott anaethesisa után keletkezett haematoma fertőzése agytályoghoz vezetett. A fertőzés útja per continuitatem jött létre. A korai intracranialis propagatio felismerésével és a megfelelő sebészi beavatkozás alkalmazásával tökéletes gyógyulást értünk el.

Hozzászóltak: Kocsis Antal Gábor dr., Kővári Ferenc dr., Béres Károly dr., László Jenő dr., Boros Sándor dr., Áfra Dénes dr.

Gyimesi János dr.—Zelles Tivadar dr. (Fogpótlástani Klinika — Kórélettani Intézet): **Kísérletes őrlőfoghiány hatása fehér patkány növekedésére és táplálékhasznosítására**

Kísérleti állatok molaris fogait eltávolították. Vizsgálták a rágóképtelen állatok testsúlygyarapodásának változását a kontrollállatokhoz viszonyítva. A fogatlan állatok testsúlynövekedése lassúbb volt, mint a kontrolloké. Ugyanez a jelenség tapasztalható akkor is, ha a fogatlan és a kontrollállatok azonos mennyiségű táplálékot kapnak. A fogatlan állatok fehérje- és zsírhasznosítása lényegesen kedvezőtlenebb volt, mint a kontrollállatoké.

Hozzászóltak: Lelkes Kornél dr., Vályi Edit dr., Sallay Kornélia dr., Zelles Tivadar dr., Gaál Erzsébet dr.

1971. május 28.

Vági István dr.—Kővári Ferenc dr.—Fűrész Gyuláné dr. (Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza): **Parahaemohiliás beteg arcüregműtéte**

17 éves férfibeteg b. o. arcöble fogvésés után bevérzett, majd a vérömleny elgennyedt. A megnyúlt alvadási idő és az anamnesis alapján congenitalis coagulopathiára gondolva coagulogrammot készítettek. Hypoproaccelerinaemiát (parahaemophilia) és hypoprothrombinaemiát találtak. A Luc—Caldwell-műtét elvégzése után napokig tartó, garat felé szivárgó vérzés, majd többszöri, nagymennyiségű vérhányás lépett fel. Újratamponálás is szükségessé vált. A gyorsan bomló V. faktor hiánya miatt friss vér (3750 ml) és friss plasma (1100 ml), a II. faktor csökkent plasmakoncentrációja miatt Konakion-zsíroldékony K_1-vit.) therapiát alkalmaztak. A helyettesítő therapiát Acepramin, Sandosten-Ca, és antibiotikumok adásával párhuzamosan végezték. A megbetegedés öröklésmenetét is vizsgálták. A beteg gyógyultan távozott.

Hozzászóltak: Szenthe István dr., Kocsis Gábor dr.

Kővári Ferenc dr.—Szalontai Sándor dr.—Brasch Zoltán dr. (Pest megyei Tanács Semmelweis Kórháza): **Ameloblastoma miliare**

68 éves férfibeteget kiújuló felsőállcsont-daganattal kezeltek. A tu. szövet (ameloblastoma) betört a szem- és orrüregbe és ráterjedt a szájpadcsontra is. Az ua. oldali a. carotis ext. lekötése után teljes maxilla-resectio történt. A szemgolyót a corpus adiposum buccaeval támasztottuk alá, s így kettős látás nem maradt vissza. A műtét után négy héttel a beteg fokozatosan gyengül. Daganatáttét után kutatva, az sem a csontokban, sem másutt a szervezetben nem volt kimutatható. A sternum punctióban azonban hámjellegű daganatsejt-csoportok voltak észlelhetők. Két hónappal a műtét után a beteg exitált. A májban és a tüdőben miliáris gócok voltak, melyek szövettani képe megegyezett a primaer ameloblastomával. Daganatsejtekből álló thrombusokat találtunk az art. pulm. ágaiban is. A daganatsejtek szóródása feltehetően a műtét következménye volt.

Hozzászóltak: Vámos Imre dr., Prof. Berényi Béla dr.

Prof. Dr. Mahaiko Mori (Osaka): **Odontogén epithelialis tumorok histochemiája**

Ismerteti a hámeredetű odontogén tumorokkal kapcsolatos enzymvizsgálatait, különös tekintettel az ameloblastomákra.

Hozzászóltak: Szabó István dr., Bánóczy Jolán dr.

1971. június 23.

Prof. Dr. Hort Ritze (Fogpótlástani Klinika, Hamburg): **A fogak lecsiszolásának módszerei, teleskopkoronák, implantatumok.**

Ismerteti a fémre égetett porcellánkoronák, teleskopkoronák, endossális implantatumok készítési technikáját. Ezek az új módszerek lényeges haladást jelentenek a fogpótlások terén.

Hozzászólt: Kovács D. Géza dr.

Sugár László dr.: **Beszámoló az 1970/71. tanév tudományos üléseiről**

Az 1970/71. tanévben 28 tudományos ülés volt, ezeken 26 betegbemutatás és 34 előadás hangzott el. A betegbemutatások között sok érdekes, tanulságos eset szerepelt. Az előadások között megemlíti a külföldi előadókat, valamint a budapesti Fogorvostudományi Kar klinikáinak, a vidéki fogászati klinikák, a Központi Stomatologiai Intézet, a Gyermekfogászati Központ előadássorozatait. Ezeken kívül értékeli több vidéki és budapesti kórház fogászati osztályának és rendelőintézetének elhangzott előadásait.

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK PROGRAMJA

1971. október 1. de. 8 óra

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem és a belgrádi Egyetem Fogorvosi Kara közötti együttműködési egyezmény keretében

Prof: Dr. Piščević Aleksa: A sebészeti korrekcuók lehetőségei az állcsontok deformációinál.

1971. október 8. de. 8. óra

1. *Hazslinszkyné Dr. Tamásy Lenke* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): Egyoldali teljes kereszttharapás korrekciója. Betegbemutatás.
2. *Dr. György Izabella* (Főv. Gyermekfogászati Központ és Fogszabályozó Rendelő): A fogszabályozás jelentősége a fogászatban.

1971. október 15. de 8. óra

1. *Dr. Mozsáry Péter—Dr. Unger Péter—Dr. Szmrecsányi Klára* (János kórház): A submandibularis nyálmirigyekben elhelyezkedő extrém nagyságú kő eltávolítása.
2. *Dr. Gyenes Vilmos—Dr. Benes Gizella—Dr. Unger Péter* (János kórház): Sublingualis ranulák conservativ therapiája.

Az előadások helye: Szájsebészeti és fogászati Klinika VIII., Mária u. 52.

1971. október 22. de. 8 óra

1. *Dr. Szabó Éva* (Stomatológiai Klinika, Debrecen): Hibás fogpótlás diagnosztikai mulasztás folytán.
2. *Prof. Dr. Váczi Lajos (Mikrobiológiai Intézet, Debrecen):* A vírusok szerepe daganatok keletkezésében.

1971. október 29. de. 8 óra

1. *Dr. Hollósi Katalin* (Balassa János Kórház): Hypernephroma metastasist utánzó ektopiás nyálmirigyadenoma esete.
2. *Dr. Lelkes Kornél* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A szájnyálkahártya intermedier zónáinak kliniko-pathologiai jelentősége.

KÖNYVISMERTETÉS

Könyvismertetés

Münch: **Kieferorthopädie für den praktischen Zahnarzt.** Szerzők: † J. *Eschler*, Th. *Rákosi*, E. *Witt*. 122 oldal, 218 ábra, 18 táblázat. Banaschewski, München, 1971. Ára: DM: 24.80

A fogszabályozás oktatása és általános gyakorlata terén két egymástól eltérő felfogás uralkodik. Az egyik szerint a fogászat nem olyan nagy tárgykör, hogy annak minden rész-specializmusát ne lehetne elsajátítani és így a fogszabályozás módszereivel is ne kellene minden fogorvosnak tisztában lennie, elméleti és gyakorlati vonatkozásban egyaránt. A másik nézet szerint maga a fogszabályozás is olyan nagy tárgyismeretet és tapasztalatot igényel, hogy egy-egy szakember teljes kapacitását kitölti. Az európai fogászat inkább az első felfogás mellett áll, annak ellenére, hogy sok helyen külön szakorvosi képesítést honosítottak meg e téren. Ennek a felfogásnak jegyében jelennek meg sorban a kisebb-nagyobb terjedelmű orthodontiás könyvek különböző címvariációkkal. De mindegyik címben szerepel „*a gyakorló fogorvos számára*" kitétel is. Így van ez e *Münch* professzor által szerkesztett kis könyv címében is. De bizony a könyvecske átolvasása után nehéz elképzelni, hogy e rövid összefoglaló munka áttanulmányozása után képes legyen bárki is a fogszabályozás terén jó gyakorlati eredményt elérni. Magam azon a nézeten vagyok, hogy elég, ha a gyakorló fogorvos meg tudja ítélni, mikor küldje a rendelésen megjelenő gyermeket fogszabályozási kezelésre, szakszerű ellátásra. A másik feladat — és talán ez még fontosabb — észrevenni a kialakulóban levő alaki rendellenesség természetét, és megtenni a megelőzésre irányuló intézkedéseket, például az ujjszopás, a nyelési rendellenesség, a szájlégzés stb. eliminálását. Magát a kialakult alaki rendellenesség gyógyítását csakis a fogszabályozás tárgykörében elmélyedt szakorvos feladatává kell tenni. Ezt a felfogást tükrözi a MFE vezetőségének az egészségügyi kormányzathoz intézett előterjesztése is, mely a szájsebészet mellett a *fogszabályozó szakorvosi* képesítés elérését tenné lehetővé. Ez a könyvecske is csak a fentebb leírtakra ad megfelelő támpontot az általános fogorvosnak. Részvéttel kell megemlékeznem még arról, hogy a könyvecske egyik társszerzője *Eschler* professzor, a német orthodontia egyik legkiválóbb művelője, a könyv készülése közben meghalt. Szellemi hagyatéka azért megmaradt és emeli a könyv értékét. A fentiek értelmében a könyvet hasznos olvasmányként ajánlom minden fogorvos számára, különösen a megelőzésre vonatkozó fejezeteket, valamint a fogszabályozási szempontok taglalásával foglalkozó részeket, a foghúzásokkal kapcsolatban.

A könyv kiállítása igen tetszetős és nyomdatechnikailag kifogástalan.

Varga István dr.

Dr. W. Hartig: **Moderne Infusiontherapie.** 272 oldal, 106 ábra, 25 tábla, J. A. Barth, Leipzig, 1970. Ára: DM 32,—

A modern orvostudomány egyik legjelentősebb kutatási eredménye, hogy nagyjából tisztán áll a gyakorló orvos előtt is a víz-elektrolyt- és fehérjeháztartás szerepe. Különösen fontos ez a műtét utáni betegellátással kapcsolatban, mert ennek nagy szerepe lehet az életveszélyes szituációk gyógyításában. De nagy szerephez jut a műtéthez való előkészítés szakaszában is, mikor is döntő jelentőségű lehet a substitutiós terápia. Tapasztalat szerint ezzel jelentősen csökkenthető a műtéti terhelés minden veszélye. Természetesen mindez elsősorban a nagy műtéteket végző sebészorvos munkaterületéhez tartozik, de sokszor a szájsebészeti beavatkozásoknak is előfeltétele a víz- és elektrolyt-háztartás kellő megfigyelése, és hiba esetén a helyettesítő (substitutiós) terápia bevezetése. Az ismertetett könyv hat főfejezetre oszlik, és igen jó áttekintést ad a kérdésről az egyszerű élettani alapok ismertetésével és a megfelelő kórtani folyamatok tárgyalásával. Az első fejezet az alapismereteket összegezi: a víz jelentőségét mind a sejteken kívüli, mind a sejteken belüli víz- és elektrolyt-háztartás alapelveinek ismertetésével. E fejezetben tér ki az acidosis, alcalosis kérdésére, valamint a víz- és elektrolyt-háztartás szabályozó mechanizmusára. A második fejezet a szervezeti háztartás zavarainak lényegét foglalja össze, a natrium, a kalium, a calcium és a sav-bázis egyensúly tárgyalásával. A harmadik fejezet a sokk szerepét és lényegét ismerteti. Ezzel kapcsolatban kitér a műtét előtti és utáni sokkos állpotok részletes tárgyalására. A negyedik fejezetben a parenterális táplálás lehetőségeivel foglalkozik, külön alfejezeteket szentelve a fehérje, a zsír, a szénhidrátok és az ethylalkohol szerepének. Az ötödik fejezetben a víz- és elektrolytháztartás diagnosztikáját tárgyalja, ismertetve a klinikai és laboratóriumi diagnosztika feladatait, lehetőségeit és határait. A hatodik fejezet a helyes

diagnózis alapján bevezetendő terápiás beavatkozások elméletét és technikai kivitelét tárja az olvasó elé. Az ez irányú modern irodalom felsorolásával és tárgymutatóval fejeződik be a könyv. Sok vonalas ába, számos táblázat és grafikon teszi érthetővé és áttekinthetővé e meglehetősen komplikált kérdéscsoport lényegét. A kiadó *Barth* cég igen jó nyomdatechnikával, papírral és nagyon szép kötéssel teszi vonzóvá a könyvet.

Varga István dr.

Spezielle Chirurgie. *Ein Lehrbuch. H. J. Serfling, K. L. Schober* és *W. Schmitt szerkesztők.* 912 oldal, 795 (részben színes) ábra, 20 táblázat. J. A. Barth, Leipzig, 1971. Ára: DM 84,—

Dicséretes, de egyben nagy merészséget jelentő tankönyvet adott az orvostanhallgatók kezébe három neves szerkesztő, midőn az összes sebészi szakma tárgykörét 47 szerző által írt munkába sűrítette. E könyv ismertetője már régen hagoztatja, hogy akármennyire is mélyül szaktudományunk minden részlete, mégis mindig szem előtt kell tartanunk, hogy az emberi test szoros korrelációs egység. Ezért a vele foglalkozó orvosnak a szervezet felépítésével, normális és kóros viszonyainak alapismereteivel tisztában kell lennie, bármilyen nagy megterhelést is jelent ez a követelmény. Ennek az elvi állásfoglalásnak testet öltő megnyilvánulása ez a könyv, mely minden sebészi vonatkozású tudásanyag jól áttekinthető rövid keresztmetszetét tárja az orvosi pályára készülő elé. A könyv anatomiai-élettani szempontok figyelembevételével osztja fejezetekre a tudnivalókat, miután az 1. fejezetben a minden sebész által használt műtőt és a rá vonatkozó jelenlegi követelményeket (sterilitás, varróanyagok, műszerek, berendezési tárgyak stb., stb.) ismertette. A 2. fejezet a fej és idegrendszer sebészetével foglalkozik. Ide sorolják az arckoponyát érintő kérdéseket is, a fejlődési hibáktól a gyulladásokon, tumorokon át a sérülésekig. Röviden a szájsebészet minden részlete olyan avatott szaktekintélyek tollából került ki, mint *A. Andrä* professzor (Rostock) és *W. Bethmann* professzor (Leipzig-Thallwitz). Ez a fejezetrész mindössze 30 oldal 59 ábrával, de meglepően jól összeválogatott mondanivalójával jó áttekintést nyújt az egész tárgykörről. A 3. fejezetet a nyak sebészeti betegségeinek szentelték, és itt is sok szájsebészeti, határterületi utalás található. Így pl. phlegmone, sugárgomba-betegség, median cysták stb. A 4. fejezet a mellkasi sebészet. Ebben a mellkasfal, a pleura, a mediastinum, a szív és nagyerek, a tüdő, a nyelőcső és rekesz sebészetére vonatkozó anyag szerepel. Az 5. fejezet a hassebészeté, mely a gyomor, a béltraktus (a duodenumtól a végbélig), a máj, a lép, a hasfal címszavak alatt szerepel a felosztásban. Külön fejezet a húgy-ivarszervek sebészetének ismertetése, de erre is csak 40 oldal jutott, és még ennyi sem a vér, az erek, a nyirokszervek, valamint a belső elválasztású mirigyek számára. A legnagyobb fejezet (185 oldal) a mozgásszervi betegségeké, de ebben a traumatologia is bentfoglaltatik, kivéve a fej és arc sérüléstanát. A befejező részt, a kilencedik fejezetet külön a gyermeksebészetnek szentelték, ezzel is dokumentálva, hogy a gyermek nem kicsiny felnőtt, hanem külön gondot igénylő teremtmény. Ebben a fejezetben is van egy kevés szájsebészeti részlet.

Meg kell hajtanom az elismerés zászlaját a három szerkesztő teljesítménye előtt. Minden nagy fejezet több kis alfejezetre oszlik, és ezek mindegyikét a legkompetensebb szerző írta, amint ez a fejezetek előtti felsorolásból is kitűnik. Igen előnyös, hogy minden fejezet a vonatkozó irodalom felsorolásával végződik, de ez sajnos nagyon kivonatos.

Az eddigiekkel talán érzékelhetővé tettem, hogy mit nyújt a könyv. Azt hiszem, mindazoknak, kik szakmájukat szeretik és valóban igényt tartanak arra, hogy orvosoknak tekintsék magukat, igen hasznos és érdekes élményt jelent a könyv lapjainak minél gyakoribb forgatása.

A *Barth* cég a könyv kiállításával minden tekintetben példaszerűt nyújtott.

Varga István dr.

HÍREK

Fogorvos doktorok avatása

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Tanácsa 1971. június 24-én a Vígszínházban ünnepélyes doktorrá avató tanácsülést tartott. Az avatásra kerültek névsora: Alexa Klára, Almai György, Arbanász Gyula, Auer Erzsébet, Bakonya Mária, Bakos Marianna, Balyalya Imre, Barta Kálmán, Bayer Éva, Báder János, Bálint Péter, Bereczky Ildikó, Béres Márta, Bikár Péter, Bitai Gábor, Bodnár Katalin, Bodrogi Péter, Borbás Erzsébet, Borsányi Györgyi, Brodszky Valéria, Bruszt István, Budai Gizella, Burián Mária, Bus Éva, Czimber Éva, Csáki Gizella, Csáky Ida, Cseri Irén, Csernák Magdolna, Csóka István, Csörsz Márta, Csurgai Terézia, Dabizs János, Demeter Árpád, Dróth Zsuzsanna, Ekler Anna, Ésik László, Faragó Zsuzsanna, Felker Eleonóra, Ferenczi Ida, Franyó Ildikó, Gábory Margit, Gábris Katalin, Gerlei György, Gonda Katalin, Gőbl Piroska, Gyarmati Viola, Hackel Ilona, Hajabács Zsuzsanna, Hargitai László, Harkányi Edit, Hegedűs Gyula, Hinora Sándor, Hir Erzsébet, Hirsch György, Hoffmann Ilona, Hoffmann Tamás, Horváth Mária, Horváth Tibor, Huszár Csaba, Iván Jenő, Iványi Katalin, Iványi Kornél, Jaczó László, Jakabházy György, Jákó Enikő, Jekelfalussy Zoltán, Jelencsics J. György, Jeney János, Jolbej Dalma, Jonacsek Mária, Kahr József, Kassay-Farkas Éva, Kádár Sándor, Kálmán Katalin, Kerekes Zsuzsanna, Keresztes Nóra, Kivovics Judit, Komáromi Viktória, Konrád Ferenc, Kovács Béla, Kovács István, Kovács Klára, Kovács Zsuzsanna, Köves Zsuzsanna, Krieger Zsófia, Kun Imre, Kupay Veronika, Küzmös László, Lakos Gizella, Lantos Piroska, László Edit, Lipovszky Vera, Lovasi Zsuzsanna, Magoss Márta, Makai Sándor, Matuz Márta, Mauks Gyula, Merényi Gábor, Mérten István, Milvius Katalin, Móczár Mária, Moizer Ilona, Molnár Judit, Münch István, Nagy Antal Péter, Nagy Eleonóra, Nagy Éva, Nemere Zoltán, Nédó József, Németh Attila, Németh Eleonóra, Németh Éva, Németh László, Németh Zsuzsanna, Nógrádi Judit, Nyárasdy Ida, Olaszy Anna Mária, Oláh Géza, Orosz Mihály, Pallinger Katalin, Palotai Erzsébet, Palotás Mária, Pauer Mária, Pálos Péter, Piehl Márta, Pogány Anna, Práger Iván, Salgó Éva Judit, Sárközi Éva, Sebők László, Sipos Ágnes, Sir Gábor, Siroki Péter, Somogyi József, Sternberger Judit, Süveges Valéria, Szakács Pál, Szalay Gabriella, Szántó Judit, Szántó Tamás, Szendi István, Széchenyi Béla, Széplaki Kinga, Szilágyi Iván, Tatár Tibor, Tausz Tamás, Ulrich Hedvig, Vadai Zoltán, Vagyon Erzsébet, Vágó Péter, Veres Ildikó, Vintze Ildikó, Wágner Judit, Weber Zita, Wurfer Ilona, Zalai Tamás, Zimmermann Péter.

Üdvözöljük fogorvos kartársainkat és sok sikert kívánunk életpályájukon!

Az orvostudományok doktora

Dr. Vándor Ferenc, az Uzsoki utcai Weil Emil kórház főorvosa disszertációja alapján „az orvostudományok doktora" tudományos minősítést nyerte el. Évtizedek óta nagy tudományos felkészültséggel és hozzáértéssel foglalkozik főleg a száj körüli rosszindulatú daganatok sugárterápiájával. Szerkesztőségünk további munkájához őszinte jókívánságait tolmácsolja.

Szekszárdon

új fogászati szakrendelőt adtak át a használatnak. A korszerű követelményeknek megfelelő rendelőkomplexumban hat fogorvos dolgozik, mindegyik külön helyiségben. Barátságosan berendezett tágas váróból nyílnak a munkahelyek és a fogászati-röntgen helyisége. Szociális helyiségek: orvosi szoba, öltöző, személyzeti fürdő és tusoló teszik kényelmessé a halványkék színben játszó fogászati rendelőintézetet. Az állami laboratórium szekszárdi telephelye néhány percnyi távolságra van a rendelőtől. Szekszárdon a megyei kórház fogászati-szájsebészeti osztályán 1970 októbere óta éjszakai fogorvosi ügyeletet rendszeresítettek. Rövidesen nagy elismerésre talált a helyi kezdeményezés a megyei székhely és környéki községek lakosságánál. Ellátásban csak sürgős indok esetén részesítik az arra rászorulókat, de így is hétköznapokon 20—8 óráig és munkaszüneti napokon az egész napon át tartó ügyeleten, amikor a szakrendelés szünetel, esetenként 6-8 fogbeteget is elsősegélyben kell részesíteni. Az ügyeleti szolgálatot a rendelőintézeti fogorvosok tartják.

Beszámoló a IV. Nemzetközi Szájsebészeti Konferenciáról

A Nemzetközi Szájsebész Társaság 1971. május 17—21. között tartotta IV. konferenciáját Amsterdamban. A kongresszuson 41 ország szakemberei vettek részt, közöttük most elsőízben a Szovjetunió küldöttsége is. A többi szocialista ország közül képviselve volt Bulgária, Kuba, Lengyelország, Jugoszlávia és Magyarország.

Az ünnepélyes megnyitó ülésen *T. Ward* az egyesület angol elnöke, *van der Kwast* a holland rendezőbizottság elnöke és *Bernard* herceg üdvözölte a megjelenteket és méltatta a kongresszus jelentőségét. Az előadások részben plenáris üléseken, részben sectioüléseken hangzottak el. Három symposium tárgya a sinus maxillaris, a szájsebészet szerepe, illetve helye a szociális betegellátásban, illetve az állcsontok nem fogeredetű centralis elhelyezkedésű kórfolyamatainak tárgyalása volt. A symposiumokon felkért előadók tartottak előadást; *Adler P.* a második téma keretében az európai szocialista országok és Ausztria vonatkozásában számolt be a tárgyalt kérdésről.

A főtémához csatlakozó, másrészt a témák szerint csoportosított előadások minden teremben egyszerre kezdődtek. Minden ilyen, 10-10 percre kontempált és a beszédidőt szigorúan be is tartó előadás és 2-3 perces vita — vagy talán inkább beszélgetés, kiegészítés — után egyszerre következett a szünet mindegyik előadó teremben; így a hallgatóságnak lehetősége nyílt arra, hogy érdeklődésének megfelelően, a többi hallgatót és előadót nem zavarva, „válthasson" másik terembe. A két gyakorlati témájú symposium felkért előadói alaposan és gondosan ismertették a rájuk bízott részletkérdéseket. Különösen kiemelkedőnek érezzük *I. R. H. Kramer* (Anglia) kórszövettani előadását az állcsontok nem odontogen centrális kórfolyamatairól, amelyben pontos útbaigazítást adott a tudomány mostani állásának megfelelően erről e szövevényes kérdésről. A sinus maxillaris symposiumhoz még külön sectióban további előadások csatlakoztak, ezek közül *H. C. Killey* (Anglia) és *S. M. Moose* (USA) előadását emelnénk ki. *Killey* a sinus jóindulatú mucosa-cystáiról számolt be áttekinthető és könnyen érthető formában, *Moose* pedig új műtéti eljárásról, amely sikeresen alkalmazható nagyobb csont-defectus esetén is az oro-antralis fistula zárására, miután más módszer már csődöt mondott. Eljárásának lényege, hogy mind a palatinalis, mind a vestibularis oldalon szélesen felszabadítja a muco-periosteumot, s periostalis felszínüket összefektetve matracvarrattal mintegy új „gerincet" képez a két, mindkét végén pedunculált lebenyből. *Adler P.* is ekörben tartotta előadását, melyben a sinusba tört gyökerek nem és kor szerinti megoszlásáról számolt be; 30 éven aluliakon a férfiak nagyobb mérvű veszélyeztetettségét mutatta ki, ami egyébként *N. V. Wovern* (Dánia) és *H. Tidemen* (Hollandia) ezt követően közölt beteganyagából is kitűnt.

A szájsebészet helye és szerepe a szociális betegellátásban c. symposiumon egy-egy felkért előadó az Egyesült Államok és Észak-Amerika, Dél-Amerika, Nyugat-Európa, Közép- és Kelet-Európa, Afrika, a Távol-Kelet és Ausztrália helyzetéről számolt be. Igen pozitívan értékeljük, hogy a Dél-Amerikáról beszámolni felkért *N. R. Costoyas* (Argentina) csak saját országának viszonyait ismertette, és két további társelőadót is felkért, hogy Brazília és Kuba viszonyait ismertesse. Feltűnt egyébként, hogy szervezetét illetően nem csupán az európai szocialista államokban és Kubában azonos az ellátás, hanem Afrika gyarmati sorból felszabadult államaiban is, sőt egyre inkább hasonulni igyekeznek hozzá Nyugat-Európa legtöbb államában, Ausztráliában és Új-Zélandban is.

A szabad témájú előadások közül három rövid előadás foglalkozott a n. trigeminus neuralgiájával, illetve ennek szájsebészeti vonatkozásaival. Újat, s főként követésre méltót ezekből nem tanultunk — sőt, helyenként orvosilag nem képviselhető álláspontú gyógyító beavatkozásról számoltak be, mint pl. a perifériás ág exhairesise másodlagos neuralgia esetén, s ezután az ideg visszanövésének megakadályozására még fémcsapot vernek a szabaddá tett foramenbe.

A *traumatológia* tárgyköréből figyelemre méltó volt *R. Brons* (Hollandia) előadása, aki a mandibula osteosynthesisére egy kitűnő új módszert javasolt. A hamburgi iskolának az irodalomban már közölt csavaros kompressziós eljárását ismertette az állkapocstörések rögzítésére. Ennek, mint néhány más előadásban szereplő még bonyolultabb eljárásnak is, hátránya a csontgyógyulás utáni második műtét szükségessége, a rögzítőszerkezet eltávolítására.

A *transplantációs* témakörből kiemelkedőnek tartjuk *R. Narang* és *W. Wells* (USA) előadását, akik dekalcinált csontbeültetéssel végzett állatkísérleteikről számoltak be, valamint *L. B. Shulman* (USA) és *J. Hovinga* (Hollandia) értekezését hyaluronidase és collagenase enzymekkel, majd NaF-al kezelt fogak allotransplantatiójáról. A *protheticai előkészítő műtétek* közül érdekes volt *W. H. Davis* (USA) eljárása, aki 3 éves kontroll után is jó eredményekről számolt be a mandibula fogmedernyúlványának bordacsont-beültetéssel végzett pótlásáról.

Számos előadás hangzott el az *állcsontdeformitások* sebészi korrekciójáról. Lényeges új megoldást hozott *H. Obwegeser* (Svájc). A maxilla műtéti anteropositiója utáni recidiva meggátlására a tuber mögé beékelt csont-implantatumot használ. Ebben a témakörben hangzott el *Berényi B.* előadása is a progenia és microgenia sebészi gyógyításáról. Megállapításaival teljesen egybehangzó következtetésekre jutott *J. R. Prowler* (USA), aki előadásában ezt külön is kihangsúlyozta.

Adler Péter dr.—Berényi Béla dr.

Beszámoló a MFE Gyermekfogászati Sectiójának vezetőségi üléséről

A Gyermekfogászati Sectió alakuló ülésén megválasztott 32 tagú vezetőség 1971. június 26-án ülést tartott a Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikán.

Bevezetőben az Előkészítő Bizottság részéről *Tóth Pál* dr. egy. docens ismertette, hogy az Előkészítő Bizottság kéréssel fordult a MOTESZ-hez a MFE Gyermekfogászati Sectiójának a IADC-ba való felvételének támogatása ügyében.

Ezután az Előkészítő Bizottság lemondott, titkos szavazással megtörtént a 10 tagú elnökség megválasztása: *Binder Irén dr., Czukor József dr., Fedor József dr., Hradeczky Claudia dr., Kovács Zoltán dr., Melczer Kamilla dr., Rudas Lenke dr., Szabó Hanna dr., Tóth Pál dr., Varga István dr.*

Varga István dr., egyetemi tanár, mint korelnök az elnöki tisztre *Tóth Pál dr.* egyetemi docenst, titkárnak *Czukor József dr.* egyetemi tanársegédet javasolta. A javaslatot a vezetőség elfogadta.

A Sectió konkrét részfeladatainak megoldására bizottságok alakultak:

Tudományos Bizottság (vezetője *Hidasi Gyula dr.*)

Szakképesítéssel foglalkozó Bizottság (*Dénes József dr.*)

Működési Szabályzatot szerkesztő Bizottság (*Kovács Zoltán dr.*)

Szabadság-fizetésrendezési Bizottság (*Csörögi Irén dr.*)

Összekötő Bizottság a Gyermekgyógyászat felé (*Sárkány Ilona dr.*)

Szervezési Bizottság orthodontiai decentrumok részére (*Tamásy Lenke dr.*)

A nemzetközi kapcsolatok fejlesztése, illetve kongresszusok rendezése az elnökség feladata.

A vezetőség ezután aktuális problémákat tárgyalt. Jelenlévők szükségesnek tartják Gyermekfogászati és Fogszabályozási Kongresszus rendezését. Az anyagi nehézségek megkönnyítésére többen javasolták a Gyermekgyógyászattal közös kongresszus rendezését a praeventio és gondozás jegyében. A vezetőség ezt 1973-ra tervezi.

Mivel a közelmúltban lépések történtek az általános fogászati szakvizsga helyett speciális szakvizsgák bevezetésére, a vezetőség állást foglalt az egységes gyermekfogászati és fogszabályozási szakvizsga szükségessége mellett. Ennek tematikáját igen alaposan és körültekintően kell majd kidolgozni, figyelembe véve a rokon szakterületek alaposabb ismeretének követelményét is (gyermekgyógyászat, pszichológia).

Felmerült egy speciális szaklap szükségessége is, amely időszakonként a Fogorvosi Szemle mellékleteként jelenne meg.

Iskolai fogtisztítás

A délnémet fogorvosi testület javasolja, hogy a most épülő iskolákban legyen helyiség a fogtisztítás céljaira. Feltételezik, hogy ez lehetőséget adna a fokozott szájhygienére.

Halálozás

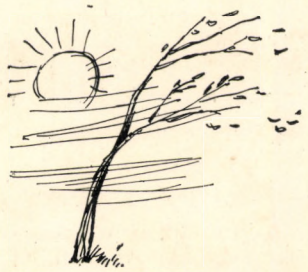
Konrad Morgenroth professzor 61 éves korában elhunyt. Fő működési területe a száj-carcinoma és leukoplakia tanulmányozása volt. Münsterben több szakemberből álló teamet alapított, aki vezetése alatt különböző módszerekkel végeztek vizsgálatokat. Nevéhez fűződik a Hinselmann-féle kolposkop *stomatoscop*-pá való átalakítása. *Morgenroth* professzor 1965-ben hazánkban is járt, a Szájsebészeti és Fogászati Klinikát meglátogatta és előadást is tartott.

Bánóczy Jolán dr.

Olaszy József vizsg. fogász 75 éves korában elhunyt.

Dr. Oravecz Pál egyetemi tanár *özvegye* súlyos betegség után Pécsett meghalt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!



ŐSZ

A

SZIVÁRVÁNY

BUDAI ÁRUHÁZBAN

*

Elegáns és divatos

férfi és női bőröltözékek

*

Nemes szőrme és műszőrme bundák

*

Finom minőségű, divatos

férfiöltönyök, kabátok

minden méretben

*

Szivárvány ÁRUHÁZ

NE FELEDJE: EZ AZ ÁRUHÁZ

AZ IGÉNYES VÁSÁRLÓK ÁRUHÁZA

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

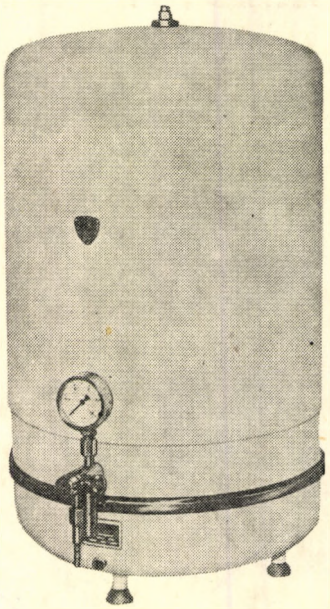
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Azonnal szállítjuk raktárról:

fogorvosi szék ZOK 6 típusú
szekrényes aerotor 576 típusú
kompresszor 25 literes 549 típusú
kompresszor 50 literes 543 típusú
fogászati kezelőegység Chiradent 652/2 típusú
karra szerelhető aerotor 575 típusú

362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1971 OKT 23

LXIV. ÉVFOLYAM 369—400. OLDAL 10 BUDAPEST, 1971. OKTÓBER

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Varga István dr.: Berényi Béla professzor a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának dékánja 60 éves .. 369
Schranz Dénes dr.: A közlekedésbiztonság stomatologiai kérdései .. 370
Boros Sándor dr.: A szúmentes és szuvas hajlamú fogazatból származó fogak zománcrojtjainak jellegzetességei .. 372
Tóth Pál dr.: Gyermekfogászat .. 374
Sugár László dr., Bánóczy Jolán dr.: Leukoedema exfoliativum mucosae oris .. 377
Csiba Árpád dr., Vámos Imre dr.: Elmeszesedő hámeredetű odontogen tumor .. 380
Lelkes Kornél dr.: A dorsum linguae papilláinak féloldali veleszületett hiánya .. 382
Ackermann Alajos dr., Gyenes Vilmos dr., Péter Viktor dr. és *Tóth István dr.:* Adatok az arckoponya-sérülésekhez .. 383
Sallay Kornélia dr.: Immunopathia és víruspersistentia a recidiváló aphtás szájgyulladás pathogenesisében .. 387
Lengyel Anikó dr., Szőke Ágnes dr.: Alsó frontfogak mechanotherapiája esztétikus sinnel .. 388
Nitsche Hermin dr., Vályi Edit dr.: Adatok a nyálmirigydaganatok röntgendifferenciál-diagnosztikájához .. 392
Idegennyelvű összefoglalások .. 394
Könyvismertetés .. 396
Hírek .. 399

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1840 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

10-15363 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. október *LXIV. évfolyam 10. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV



Berényi Béla professzor a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának dékánja 60 éves

Örömteljes szerkesztői feladatomnak érzem, hogy ez alkalommal a fogorvostársadalom és a magam nevében meleg szívvel üdvözletünket tolmácsoljam. Őszintén kívánjuk, hogy további életútján minél több siker koronázza munkásságát mind szaktudományunk, mind hazánk javára. Ez a kívánság igaz szeretetből és őszinte szakmai megbecsülésből fakad.

A múlt tapasztalatait összegezve mély meggyőződésünk, hogy a Fogorvostudományi Kar megszervezésével elindult staféta váltóbotja avatott kézbe került.

Immár világosan beigazolódott, hogy Egyetemünk Tanácsa helyesen ítélt, mikor Kormányzatunknak őt ajánlotta a Szájsebészeti és Fogászati tanszék betöltésére. Ezt azért tette, mert teljes bizonyossággal látta, hogy benne „szerencsésen egyesül a szocializmus iránti odaadás, a szakmai felkészültség és a vezetőképesség."

Kedves Bélám! 25 éves barátságunk alatt tanúja lehettem e díszes vezető pozícióba jutásod felé vezető út állomásainak. Ezek közismertek, felsorolásuk nem szükséges. Mindannyian láthattuk, hogy sok kemény küzdelemmel, fáradságot nem ismerő, szorgos munkával tudtad csak leküzdeni a felmerülő nehézségeket. De mégis — szerencsére elég jókor — osztályrészedül jutott, hogy sokoldalú tehetséged a Téged megillető helyen kibontakozhassék. Lehetőséged nyílt iskola teremtéséhez, és ahhoz, hogy elgondolásaid, mint maradandó értékek, helyet kaphassanak majd Karunk és szaktudományunk történetének lapjain.

Nagy feladataid teljesítéséhez erőt, a realitások felméréséhez helyes arányérzéket és céljaid eléréséhez hosszú, egészséges életet kíván igaz, baráti érzésekkel

Varga István dr.

Fogorvosi Szemle 64. 370—371. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyetemi tanár) közleménye

A közlekedésbiztonság stomatologiai kérdései

Irta: SCHRANZ DÉNES dr.

A járművezetési képesség* biológiai feltételei közé tartozik a testi és szellemi alkalmasság. Ezt stomatologiai vonatkozásban *1.* maga a fogbetegséggel kapcsolatos fájdalom és *2.* a fájdalomcsillapításhoz, illetőleg a gyógyító beavatkozáshoz használatos gyógyszerek nagymértékben korlátozhatják.

Az első kérdés tehát az, hogy a *fogfájás* mennyiben befolyásolja a járművezetési képességet. Ezt a klinikai kép alapján nehéz megállapítani, mert az — egyebek mellett — nagy mértékben függ a fogbeteg fájdalomtűrő képességétől is. Minthogy a fogbélgyulladás okozta fájdalom a legintenzívebb fájdalmak közé tartozik, ennélfogva teljesen blokkolhatja a járművezetési képességet, vagyis a beteget arra az időre a járművezetésre teljesen alkalmatlanná teheti. Azonban ettől eltekintve is az ún. fogfájásos beteg adott körülmények között az egészséges vezetőtől eltérően reagál, mert általában minden fájdalom bizonyos fokban befolyásolja a psychés magatartást, beszűkíti a tudatot. Ezzel pedig együtt járhat az agresszivitás fokozódása, valamint az — s ez a fogorvosi kezeléstől való félelem miatt nem ritka —, hogy a paciens a már esetleg napok óta tartó és egyre fokozódó fájdalmai miatt teljesen kimerült. Különösen éjszaka folyamán, esetleg hajnaltájban jelentkező pacienseknél gyakori ez, s ha a maguk vezette gépkocsin keresik fel a fogorvost, az ilyen körülmények között kétségtelenül csökkent teljesítőképesség fokozott veszéllyel jár. A tapasztalás szerint a kimerültségi állapotokban nagyobb fokban jelentkezik a felelőtlenség, mint az enyhébb alkoholizált állapotokban.

A másik kérdés az, hogy a fog- és szájbetegek *gyógyításához használatos gyógyszerek* mennyiben befolyásolják a járművezetési képességet. Itt különbséget kell tennünk *1.* a beteg által spontán szedett és *2.* a fogorvos által a gyógykezelés során alkalmazott gyógyszerek között.

1. A fogbeteg, aki fájdalmai miatt egész éjjel gyógyszert szedett, kimerülten és a gyógyszerhatás alatt, mégis gyakran a maga által vezetett gépkocsin érkezik a rendelésre. A tapasztalás szerint a *paciensek által* a fogfájás ellen leggyakrabban *fogyasztott gyógyszerek* közül az enyhébbek nem hatásosak a fogfájdalom ellen, így a fájdalom megmarad mint a járművezetési képességet korlátozó tényező. Ezzel szemben az erős hatásúak általában jelentősen csillapítják a fogfájdalmakat, de mellékhatásuk a vezetési képességet alterálja.

A fogeredetű fájdalmak ellen spontán gyakran analgeticumokat (salicyl, pyrazolon, phenacetin származékokat), nemritkán kábító hatású morfin-származékokat tartalmazó tablettákat (Dolor) fogyasztanak a járművezetők. A sedativumok közül gyakori a Barbamidum, illetőleg barbiturál tartalmú gyógyszerek (Demalgon, Sevenaletta) szedése is, ami álmossá teszi őket, s csökken koncentráló készségük is. Ugyancsak bágyadtságot okoz a Ridol, amelyben a járművezetőkre legveszélyesebb a psychés tevékenységet erősen befolyásoló phenothiazin származék. Nem ritka az az eset, hogy a járművezető fájós fogán ismételten töményebb szeszes italt tart, azt lenyeli, és így alkoholosan befolyásolt állapotba kerülhet. Ezt még potenciálja, ha sedativumot is szedett.

* A járművezetési képesség egy-egy adott *járművezetés idejére* vonatkozó átmenetállapot. Ettől alapjában különbözik a járművezetésre alkalmasság, amely az illető személy *mindenkori* járművezetőképességére vonatkozik — s ezért vizsgához kötött.

A fogfájás miatt és a fájdalomcsillapítás céljából elfogyasztott szerek hatását a járművezetőképességre többen megvizsgálták: így *Doenicke* és *Frey, Wagner* és *Wagner, Strassburg* és munkatársai. Utóbbi szerzők a Düsseldorfi klinika ügyeletes szolgálatán megjelent 536 paciensről számolnak be. Ezek közül 113 a maga vezette gépkocsin érkezett a klinikára. A betegek 60%-a analgeticummal vagy sedativummal élt, amelyből sok esetben a normális therapiás dózist meghaladó mennyiséget fogyasztott el. A 113 közül 9 alkoholt is fogyasztott.

2. *A fogászati beavatkozások során* a fájdalmatlanság biztosítása érdekében a paciensek anaestheticumot: adrenalint is tartalmazó Lidocaint kapnak, amely órákon át kellemetlen helyi zsibbadást okoz, s az adrenalin komponens is befolyásolhatja még utólag a járművezetőt. Nyugtalanabb pácienseknek tranquillansokat (minor tranquillansok), tehát olyan szereket is adnak, amelyek a nyugtató hatás mellett a psychés tevékenységet mélyrehatóan befolyásolják: a pacienst érdeklődés nélküli, közönyös, indifferens magatartásúvá teszik. E szereknek már kis adagja is gátolja a feltételes reakciókat, ami éppen a járművezetés szempontjából igen veszélyes, mert a járművezetés ilyen reakciók sorából áll. A helyi érzéstelenítők hatásának potenciálására ambulantaer is alkalmaznak tranquillansokat (Dalgol: *Inovay—Vámos*; Andaxin), amelyek közül az Andaxin — ezt egyes paciensek spontán is szedik — még izomrelaxációt is okoz. Az ún. rövid narcoticumok alkalmazása után mutatkozó befolyásoltságnak is igen komoly következménye lehet.

Mindezekre elsősorban a fogorvosoknak felelősségteljes kötelessége figyelmeztetni a pacienst, de a közlekedésrendészeti hatóságoknak is nyomatékosan fel kell hívni a veszélyekre a járművezetők figyelmét, és valamiképpen megtiltani, hogy fogorvosi kezelés után gyógyszeresen befolyásolt állapotban a forgalomban közvetlenül részt vegyenek mint járművezetők. A fogorvos a kezelés befejezése után figyelmeztesse a járművezetőt, hogy még az utcára se menjen ki ilyen gyógyszertől befolyásolt állapotban, hanem előbb legalább egy órán át — a gyógyszerhatástól függően esetleg jóval tovább — pihenjen a várószobahelyiségben vagy még inkább a szabad levegőn, és lehetőleg kísérővel tázék, de semmiképpen se vezessen járművet *(Schüle, Massing, Kapp, Stein —Verbeck)*.

Igen fontos, de nem kellően méltatott probléma, hogyha a járművezető szájsebészeti műtét után láztalan, kiírják a betegállományból, s ha komoly fájdalmai vannak — már pedig ilyenek gyakran lehetnek — gyógyszeresen befolyásolt állapotban ül pl. a volán mellé. Az ilyen *„keresőképes"*-nek nyilvánított járművezetőt kívánatos lenne rövid, átmeneti időre más beosztásban alkalmazni. Ez a kérdés tehát még megoldatlan.

Végül nem szabad azt sem figyelmen kívül hagyni, hogy mindazok a következmények, amelyek stomatologiai vonatkozásban a járművezetőket befolyásolják, természetszerűen a *közlekedésben részt vevő gyalogosokat* is érintik, tehát őrájuk is vonatkozik az az intelem, hogy különösen az érzéstelenítésben végzett fogászati beavatkozások után csak rövidebb-hosszabb pihenés után vegyenek részt a közlekedésben. Egyébként hangsúlyozni kell, hogy a fogfájást általában nem gyógyszerrel, hanem aktív fogorvosi beavatkozással kell megszüntetni.*

* A közlemény néhány mondatát, mint a rádió „Csúcsforgalom" című műsorában — tudtomon kivül — elhangzottakat, a Fogtechnikai Szemle 1971. júniusi száma a 189. lapon szószerint közölte. Valószínű, hogy a Magyar Igazságügyi Orvosok Társasága pécsi Nagygyűlésén 1970. október 8—10. között tartott előadásom sokszorosított kivonata került a „Csúcsforgalom" műsorába.

Irodalom a szerzőnél.

Fogorvosi Szemle 64. 372—374. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának (igazgató: Boros Sándor dr. egyetemi docens, mb. tanszékvezető) közleménye

A szúmentes és szúvas hajlamú fogazatból származó fogak zománcrojtjainak jellegzetességei

Írta: BOROS SÁNDOR dr.

E közlemény azokról a vizsgálatokról, s ezek eredményeiről kíván beszámolni, melyek célja annak megállapítása volt, hogy észlelhető-e fénymikroszkópos vizsgálattal különbség a szúmentes és szuvas hajlamú fogazatból származó fogak zománcrojtjai (továbbiakban: zr.) között.

A klasszikusnak tekinthető leírások (*Miller, C. F. Bodecker, Beust, Orbán* stb.) szerint a harántirányú fogcsiszolatokon látható és tanulmányozható zr.-ok mint sötét szálak látszanak elindulni a zománc-dentin határról és változó mértékben folytatódnak a zománcban, de annak felszínét nem érik el. Gyengébb nagyítással vizsgálva vastagon kezdődő szál látható, ez a zománcban széttérő ágakra látszik oszlani. A zr.-ot ezért eleinte egy-egy helyről kiinduló, bojtszerűen eloszló képletnek tartották, később azonban *Beust*, majd *Orbán* kimutatták, hogy vonal mentén sorban eredő egyes szálakról van szó, ezek eltérő irányokban haladva végződnek a zománcban. (Ezért tartom helyesebbnek a *zománcbojt* szó helyett az általam használt *zománcrojt* szót a képlet [tuft, Schmelzbüschel] jelölésére.)

Vizsgálati anyag

Az anyag gyűjtésénél szuvas hajlamúnak tekintettem azt a fogazatot, melyben a fogak többségükben szuvasak voltak. Igazi cariesmentes fogazatot érthető módon csak ritkán találtam. Ezért engedményre kényszerülve, a gyűjtésnél cariesmentesnek minősítettem az olyan fogazatot is, ahol csak 1—2, esetleg 3 szuvas fog volt található.

Az eltávolított fogakból a korona középső harmada magasságában 150—200 mikron vastagságú harántcsiszolatok készültek, s ezek tárgylemezen kanadabalzsammal lefedve kerültek mikroszkópos vizsgálatra.

Eredmények

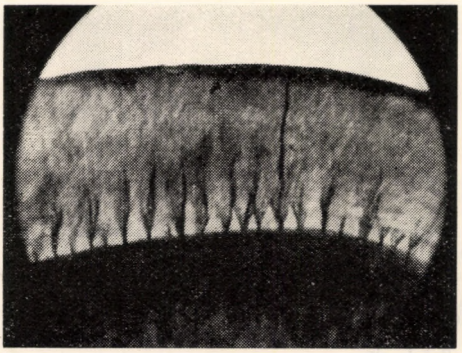
A fenti szempontok szerint 118 fog került feldolgozásra. Már a preparatumok átvizsgálásának kezdetén a zr.-ok olyan jellegzetességei voltak észlelhetők, melyek alapján az esetek kb. $^1/_3$-ában csupán a szövettani kép alapján a zr.-ok viselkedéséből meg lehetett állapítani, hogy a vizsgált csiszolat szúmentes vagy szuvas fogazatból származott.

A vizsgált 118 fog közül 65 caries-hajlamú, 53 pedig szúmentesnek minősített fogazatból került ki. Histologiai vizsgálattal a klinikailag carieses esetből 51-ben (78,3%), az 53 cariesmentes esetből 30-ban (56,6%) volt lehetséges a fog származásának megállapítása, vagyis ennyi esetben mutatták a vizsgált csiszolatok zománcrostjai a leírandó, általam tipikusnak tartott jellegzetességeket. Az esetek $^1/_3$-ában a megállapíthatóság bizonytalan volt, némely esetben a kép ellentétben állt a klinikai származással.

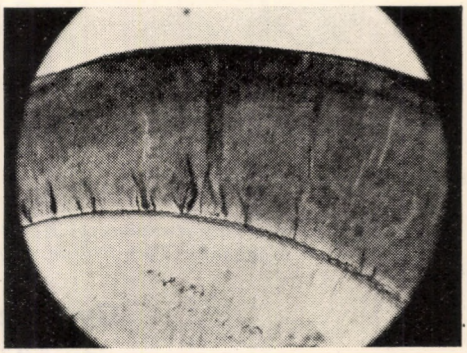
Észleleteim szerint a *cariesre nem hajlamos* fogazatból származott fogak zr.-jaira a következő morfologia jellemző: *1.* a zr.-ok egymástól egyforma távolságokban indulnak ki a zománc-dentin határról; *2.* a zr.-ok egyforma mélységig

nyomulnak a zománcba; előfordulnak adott esetben az átlagosnál hosszabb zr.-ok de ezek egyenletesen váltakoznak; *3.* a zr.-ok elágazódása, ennek dúsabb vagy szegényesebb volt a egyforma.

A *caries-hajlamú* fogazatból származott fogak zr.-jaira a következő jellegzetességeket lehetett megállapítani: *1.* a zr.-ok a zománc-dentin határon egymástól egyenetlen távolságokban erednek; *2.* a zománcban egyenetlen mélységig haladva végződnek; *3.* elágazódási módjuk különböző.



1. ábra. 20 éves nő alsó bölcsességfogából készült csiszolat. Cariesmentes fogazat



2. ábra. 52 éves férfi felső kisőrlőjéből készült csiszolat. Kifejezetten szuvas fogazat

Megbeszélés

Ismert adat, hogy a zománcállomány *térfogat* szempontjából közel 50%-ban organikus alkotórészekből áll, ellentétben a kb. 2%-nyi *súly* szerinti részvétellel. Egészében figyelembe véve a fogzománcot megállapíthatjuk, hogy a zr.-ok quantitative jelentékeny részét képezik az organikus komponensek összességének. Lényegében azt látjuk, hogy a zománc mélyebb rétegében a zománcrostoknak megfelelően a *bázisaikban hypocalcificált prizmák szabályos rendszert képviselnek*. Ezt normálisnak kell tartanunk, mivel minden fog zománcában megvan.

A zr.-ok kialakulására vonatkozólag különféle elgondolások vannak. Legelfogadhatóbbnak *Orbán* feltevése látszik, mely szerint a dentin és zománc mineralizációja alatt a szövetekben létrejött feszülések és összehúzódások eredményeznék a zr.-ok kialakulását. Nem tudunk egytérteni *Taatz*-cal, aki szerint a zr.-ok létrejöttében az ameloblastok bizonyos átmeneti dysfunctiója játszanék szerepet. Dysfunctio véleményem szerint inkább a caries-hajlamot jelző zr.-ok kialakulásában jöhet szóba.

A zr.-ok állandó jelenléte felveti a zománc vitalitásának kérdését, és támogatja azt a felfogást, mely szerint a zománcszövet — bár nyilván igen csekély mértékben — bizonyos anyagcserével rendelkezik, ami a pulpa felől bonyolódik le. Kézenfekvő, hogy ebben a zr.-oknak lényeges szerepet kell tulajdonítanunk.

Visszatérve cikkünk tárgyára, a szúmentes fogazat zr.-jainak szabályossága arra mutat, hogy a zománcban az organikus és mineralizált alkotóelemek morfologiailag, fénymikroszkóposan is észlelhetően, szabályos elosztásban vannak, ami megitélésem szerint is egyik tényezője a fog részéről fennálló cariesresistentiának. Ezzel nem kívánom azt állítani, hogy a különböző cariesresistens fogazatok zománcában az anorganikus és organikus alkotórészek mennyiségi

aránya egyforma, vagy közel egyforma. Csupán azt kívánom hangsúlyozni, hogy a zománc alkotórészeinek harmonikus strukturális felépítését tartom a cariesresistentia egyik fontos tényezőjének.

Észleléseimmel adalékot kívántam szolgáltatni a caries ún. strukturális teoriájához. További feladatot képezne annak pontosabb tisztázása, hogy milyen tényezőktől feltételezett a zr.-ok szabályos kialakulása.

Irodalom a szerzőnél.

Fogorvosi Szemle 64. 374—376. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának (igazgató: Tóth Pál dr. egyetemi docens, mb. tanszékvezető) közleménye

Gyermekfogászat

Írta: TÓTH PÁL dr.

A gyermekkori fertőző betegségek nagy része az aktív immunizálás segítségével lassan megszűnőben van. Ezt a tényt örömmel kell megállapítani és nagy hálával gondolni azokra az orvosokra, akik odaadó munkájukkal ezt az eredményt lehetővé tették. Miközben tehát általában egészségesebb gyermekkort regisztrálhatunk, az új kor egyik széles rétegeket érintő „népbetegsége" elérte a fiatalkorúakat, sőt a kisgyermekkort is. A XIX. század végén egy szegedi vizsgálat számol be a caries-előfordulásról iskoláskorú gyermekeken. Ez a szám akkor mindössze 23% volt, ma megközelíti a 90%-ot.

Hazánkban az első világháború után kapott vöröskeresztes ajándékkal (felszerelés, berendezés) indul Budapesten 6 helyen rendszeres, úgynevezett iskolafogászati rendelés. Országosan csak 1948 után, az Egészségügyi Minisztérium kezdeményezésére kezdődik meg a gyermekek fogászati ellátása. Akkor *Hídvégi János dr.* szervezte meg a gyermekfogászatokat és a teljesítménybérezéssel szép eredmények születtek. Budapesten 1952-ben Központi Fogszabályozási Intézet kezdte meg működését. *Czappán Elemér dr.*, mint igazgató-főorvos nagy energiával irányította az új intézményt.

1965-ben *Gyergyai Károly dr.* a Fővárosi Tanács Eü. osztályának vezetője szinte egyik napról a másikra közel 40 új gyermekfogászati státusszal emelte magas szintre a Fővárosi Gyermekfogászatot. Így egy körzet ellátandó gyermeikeinek létszáma már csak 2000 ált. iskolai tanuló.

1947-ben az akkori Pestszentlőrincen a Budapesti Fogászati Klinika igazgatója, *Balogh Károly* professzor gyermekfogászati rendelést kezdeményezett. Ez a rendelés 1950-ben a Mária utcai klinikára települt át, mint a VIII. kerület VIII/2 iskolafogászata. Közben megalakult a Fogorvostudományi Kar és 4 klinikája közül az egyik „Gyemekfogászati és Fogszabályozási Klinika" elnevezést és a névben szereplő feladatot kapta. Így megteremtődött a gyermekekkel foglalkozó fogászati oktatás és ellátás centruma.

A klinika első professzora *Varga István dr.* székfoglalójában a gyermekfogászati ellátást „gondozásos"-nak nevezte, ami azóta elfogadott profilja, de legalábbis célja az összes gyermekfogászatnak.

A gyermekfogászat a múlt században és a jelen század elején is főleg fogszabályozási kezelésből állott. Különösen *Angle* óta az orthodontiának nagy tudományos irodalma van és a különböző iskolák ma is élénk vitát folytatnak az alkalmazandó gyógyító eljárásokról, módszerekről. *Varga* professzor volt az, aki bátran leírta, hogy „fogszabályozás céljából lehet, szabad – sőt kell extractiót végezni".

A világ egyre több országában válik a gyermekfogászati ellátás fontos egészségügyi tényezővé. Ezen a téren élen járnak a skandináv államok: Svédországban 900, Norvégiában pedig 700 tanuló tartozik egy fogorvos körzetéhez. Viszont Hollandiában egyelőre a megvizsgált gyermekeket magán fogorvosokhoz irányítják kezelés céljából. A szocialista országok közül Bulgária jár az élen. A jól megszervezett „gondozás" eredményeként ott 100 rászoruló gyermek közül *98* ellátása megoldott. 25 évvel ezelőtt *Ivan Angelov dr.* a fogászat átszervezésekor a praeventiót tartotta legfontosabbnak, és ezért szervezte meg a gyermekfogászati ellátást ilyen kitűnően.

A gyermekfogászati gondozás megítélésem szerint két főtevékenységből áll. Ezek: a *gyógykezelés* és a *megelőzés.*

Az eredményes gyógykezelés érdekében egy-egy körzet gyermeklétszámát kell megállapítanunk. Úgy gondolom, hogy az iskoláskor előtti korszakból (2–6 évesek) egy körzethez 3000 kisgyermeknél nem tartozhat több, inkább kevesebb. Az általános iskolások száma (6–14 évesek) egy körzetben 2000-en aluli kell legyen. A gyermekfogászati ellátás akkor lenne teljes, ha a középiskolások (15–18 évesek) is rendszeres kezelést kaphatnának. Körzeti számuk 1000-nél nem lehet több. A fenti számok, mint kiindulási alap említhetők. A fogorvosi létszámtól függően később csökkenthetők volnának. A fogorvosi létszám azonban még nagyon sokáig nem teszi lehetővé, hogy ilyen reményeket tápláljunk. A jelenlegi kis létszámú szakorvossal is lehetne jobb eredményt elérni. Ehhez azonban a gyermekekkel foglalkozó fogorvosoknak kiemelt bérezést kellene biztosítani, és az évi szabadságot a pedagógusokéhoz hasonló szintre kellene emelni. A reálisan megállapított körzeti létszám és megfelelően megbecsült szakorvos az a kezdeti alap, amire felépülhet a színvonalas és eredményes gyermekfogászati ellátás, mint a gondozás egyik része.

Fontos része a gyermekkori gondozásnak: *a praeventio.* Tulajdonképpen igazi gyermekfogászati eredményt – nézetünk szerint – a helyes praeventiótól várhatjuk, mert arra a kérdésre, hogy megelőzhető-e a gyermekori caries szerintünk a válasz határozott: igen. Bár a caries, multicausalis betegség, mégis határozottan leszögezhetjük, hogy elsősorban táplálkozási betegség. Az ok, vagy ha úgy tetszik: a főok, megvan. Ebből következik, hogy a megoldásnak is meg kell lennie: a helyesen táplált gyermeknek egészséges marad a fogazata. A megoldás természetesen, csak leírva ilyen egyszerű. A rossz étkezési szokások, helytelen táplálkozás ellen küzdeni gyakran reménytelennek látszik. Hosszú időre és kitartó munkára van szükség ahhoz, hogy végül is eredmény szülessék.

A fogorvostudomány más úton is próbálkozik a caries-megelőzéssel. Ezek egyike a fluor sokak által leírt caries-gátló hatása. Hazánkban *Tóth Károly* professzor, a szegedi Orvostudományi Egyetem rektora végez az asztalisó fluordúsítása révén caries-praevantiót. Döntő hatást tulajdonít a szervezetbe bevitt fluornak *Adler Péter* professzor is. A Budapesti Gyermekfogászati Központ igazgató-főorvosa, *Kovács Zoltán dr.* a „Dentocar" nevű fluoros tabletta bevezetésével remél sikert elérni.

Az Egészségügyi Minisztérium Egészségnevelési Központja, élén *Métneki János dr.* igazgatóval, *Balogh* professzor kezdeményezése óta évente rendez

„Fogászati Hónap" elnevezéssel a caries-megelőzés módjainak nészerűsítése érdekében egészségnevelési propagandát. A sajtó, a rádió és a televízió a szülők és gyermekek számára egész évben ad ismeretterjesztő anyagot. Az első eredmény, amit lemérni lehetett: a régebben évente fogyasztott másfélmillió tubus fogpaszta húszmillióra emelkedett. Ez a szájhygiene egyik mérhető száma is.

A gyermekfogászat nagy problémája: a caries azonban egyelőre létezik, és megelőzése nem megoldott éppen úgy, mint a fogazati anomáliák gyógyítása, illetve megelőzése sem. A gyermekkori fogazati elváltozások megelőzése és gyógyítása a gyermekorvos feladata. A gyermekorvosok a világ minden részén egyesületbe tömörülnek. Rádöbbentek, hogy a gyermekek és szűkebb szakmájuk érdekében maguknak kell cselekedniök, mert mások nem ismerik és nem is oldhatják meg azt a hatalmas feladatot, ami rájuk vár.

1967-ben Londonban tartotta első Symposiumát az International Association of Dentistry for Childern (I. A. D. C). 1969-ben Sienában a II. Symposium volt. Mindkettőn részt vettek hazánk képviselői is. Ez év áprilisában népes magyar delegáció vett részt a Német Demokratikus Köztársaság Gyermekfogászat Társaságának első Symposiumán, amelyen több mint 300-an jelentek meg. A Magyar Fogorvosok Egyesülete keretében is megalakult a *Gyermekfogászati Sectio*. Az alakuló ülésen 135 résztvevő megegyezett a Sectio célkitűzéseiben.

Napjainkban tanúi lehetünk az általános fogászatból kinövő új rész-szakma: a gyermekfogászat kialakulásának és önállósulásának. A magyar példa (Budapest, Pécs): a gyermekgyógyászati ellátás részeként szerepel a gyermekfogászat, kezd máshol is népszerűvé válni. Az NDK-ban is mutatkoztak ilyen tendenciák.

A gyermekgyógyászat, különleges problémáival már régen elvált a felnőtt gyógyászattól. Ezt fogja követni a gyermekfogászat is, és reméljük, hogy akkor módszereiben új utat találva leküzdi majd a gyermekkori caries-t és biztosítani fogja az egészséges fogazatot.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

NAGYOBB JAVÍTÁS ESETÉN A VÁLLALAT KÖLCSÖNGÉPET, KÉSZÜLÉKET BIZTOSÍT

Fogorvosi Szemle 64. 377—379. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Leukoedema exfoliativum mucosae oris

Írta: SUGÁR LÁSZLÓ dr. és BÁNÓCZY JOLÁN dr.

Leukoedema exfoliativum alatt értjük a szájnyálkahártyának familiárisan előforduló, congenitalisan vagy fiatal korban jelentkező, lefolyását tekintve jóindulatúnak tartott elszarusodási zavarát. A kórképre klinikailag változó kiterjedésű és elhelyezkedésű fehér, hámló területek, a szövettani képben a hám megvastagodása, spongiosis és dyskeratosis jellemző.

A szájnyálkahártyának ezt a congenitalis dyskeratosisát először *Cannon* írta le 1935-ben, „naevus spongiosus albus mucosae" névvel. Az általunk hozzáférhető irodalomban összesen mintegy 70 esetről számolnak be a fenti szerzők, az elváltozás azonban nyilván gyakoribb, mint azt saját klinikai anyagunkban az elmúlt 18 év alatt előfordult 42 estünk is bizonyítja. Jelen közleményünk az első magyar nyelvű tanulmány a kórképről.

Eseteink ismertetése

Klinikai vizsgálatok. 1953 és 1971 között klinikánkon 42 leukoedema exfoliativum esetet észleltünk, ebből 37-et az utolsó 10 év alatt. A 42 beteg közül 21 féri és 21 nő volt. Betegeink *kor szerinti megoszlása* a következő volt:

9—20 év között	21 beteg
21—30 év között	10 beteg
31—40 év között	6 beteg
41—45 év között	4 beteg
63 éves	1 beteg
Összesen	42 beteg

A betegség *időtartama* 1—2 héttől 13 évig terjedt. Ez alatt azt az időt értjük, amióta a betegnek tudomása volt állapotáról. 25 esetünkben a betegek nem tudtak szájelváltozásukról, kezelés közben fogorvosuk vette észre, két esetet pedig rákszűrés kapcsán küldtek be klinikánkra. Arra, hogy az állapot már csecsemőkorban észlelhető lett volna, nincsen adatunk.

Familiáris előfordulást 11 esetben észleltünk: 7 esetünkben a szülőkön és gyermekeken, 4 esetben a testvérek között volt hasonló, általunk is észlelt és ellenőrzött elváltozás.

Az *aetiologiára* vonatkozólag nem sikerült semmi olyan tényezőt kimutatni, mely összefügést mutatna a leukoedemás elváltozások kialakulásával. 11 betegünk mérsékelten dohányzott (napi 8—10 cigaretta), a dohányzás ideiglenes elhagyása nem okozott változást tüneteikben.

12 betegünk harapdálta orcai nyálkahártyáját, s a hámlást hosszú ideig ennek tulajdonították. A vizsgálatkor azonban kiderült, hogy az elváltozás nemcsak a buccán, hanem más területeken is jelen volt.

Klinikai megjelenési forma: A fellazult nyálkahártyán nagy kiterjedésű, kissé kiemelkedő tejfehér foltok és vastag, pikkelyszerűen, foszlányokban vagy vaskos redőben hámló területek váltakoznak. A nyálkahártyafoszlányok enyhe dörzsöléssel nagyrészt eltávolíthatók, alattuk vérző felület nem marad vissza, gyulladásos reakció nincs, épnek tűnő nyálkahártyát látunk. Jellemző, hogy gyakran változik a kép: az előző nap csaknem egész szájra kiterjedő

hámlás másnapra majdnem teljesen feltisztult, majd 2—3 nap múlva ismét megjelent, minden külső beavatkozás nélkül (1. ábra). Fiatal, serdülőkorú betegeinken általában súlyosabb elváltozást, nagyobb felületre való kiterjedést tapasztaltunk, mint idősebb korúakon. Az elváltozás a laza szájnyálkahártyára lokalizálódik. Leggyakoribb a buccán a fogsorzáródási vonalban, ezt 41 esetben észleltük. Gyakorisági sorrendben az ajkak belfelülete (19 eset), a nyelv (14 eset), az áthajlás (7 eset), a szájfenék (3 eset) következnek. A feszes ínyen, kemény szájpadon nem láttunk elváltozást. Több betegünk nyelvén a fungiformis papillák nagyfokú duzzanatát figyeltük meg.

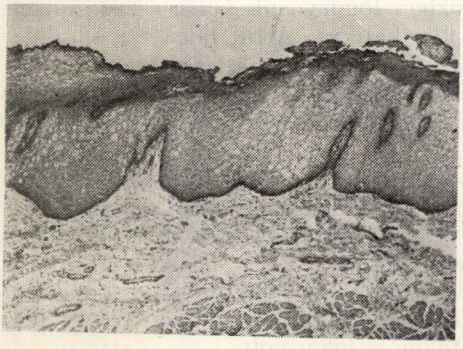


1. ábra. 16 éves fiú orcai nyálkahártyája, duzzadt, oedemás, cafatos hámlás

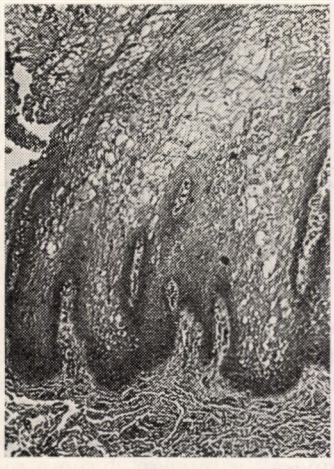
Más nyálkahártyákon való előfordulást egy betegünkön sem tapasztaltunk. Két betegünkön a nőgyógyászati-, négy betegünkön a gégészeti vizsgálat hasonló tüneteket talált. Bőrtüneteket nem észleltünk. Betegeinken belső szervi elváltozást nem találtunk. A rutin laboratóriumi vizsgálatok (vérkép, süllyedés, próbareggeli) teljesen normális értékeket mutattak.*

Szövettani vizsgálat: 28 esetben történt.

A szöveti képen a hám megvastagodott és széles vaskos nyúlványokat képez a hám alatti kötőszövet felé. A hám felszínén parakeratosis, mely 2—3 sejtréteg vastagságtól 5—10 sejtrétegig terjed. A hám középső rétegeiben a stratum germinativumot kivéve a legfeltűnőbb elváltozás a hámsejtek megnagyobbodása és felfúvódása. A protoplasma szemcsék eltűnnek, a protoplasma világossá, üressé válik, itt lipoidokat kimutatni nem lehetett. A zsugorodott sejtmag a sejt közepén vagy szélén foglal helyet, később teljesen eltűnik. A hámsejtek ballonszerű hydropikus degeneratiója a kezdeti stadiumban egyes izolált sejtekre vagy kisebb sejtcsoportokra vonatkozik, később a sejthatárok egyes területeken átszakadnak, eltűnnek, ilyenkor mikroszkópos intraepithe-



2. ábra. Leukoedemás orcai nyálkahártya szövettani képe, kezdeti stádium



3. ábra. Leukoedemás orcai nyálkahártya szövettani képe, előrehaladott stádium

* A vizsgálatokat egyrészt az I. sz. Kórbonctani Intézetben a histochemiai vizsgálatokkal együtt *Juhász Jenő dr.*, más részét a Szájsebészeti és Fogászati Klinikán *Csiba Árpád dr.* végezte, amiért ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki.

lialis üregek keletkeznek. A hydropikus átalakulás mindig érintetlenül hagyja a hám basalis rétegét. A hám-kötőszövethatár éles. A hám egyik rétegében sem találhatók olyan elváltozások, amelyek malignus vagy praemalignus jellegűek lennének. A hám alatti kötőszövetben súlyosabb gyulladásos elváltozások nincsenek. (2., 3. ábra).

Differential-diagnosticai szempontból leggyakoribb a leukoplakiával lichennel és candidiasissal való összetévesztés. Kétes esetben a szövettani vizsgálat dönt.

Terápiásan próbálkoztunk a dohányzás eltiltásával, A-vitamin általános és lokális nagy adagban, hosszú időn keresztül történő adagolásával, hydrogen-peroxydos lemosással, lokális Cortison-kezeléssel, – eredmény nélkül. B-vitamincsoport nagy adagban való huzamos adagolása után a tünetek átmeneti javulását észleltük.

Ellenőrző vizsgálataink során 9 betegünkön 1 – 5 évi, 8 betegünkön 5 – 10 évi megfigyelési idő után a klinikai kép lényegesen nem változott, malignus elváltozást nem észleltünk. A folyamat benignus jellege mellett szól familiáris előfordulása is, – több generáción át visszafelé követve a betegség előfordulását, sehol nem tudtak arról, hogy az rosszindulatúvá vált volna.

A nyálkahártya ezen dyskeratosisát a szerzők igen különböző néven írják le. *Cannon, McCarthy* és *Shklar, Smith*, mivel az állapot stationaer, congenitalis, hereditaer és familiáris jelleget mutat, subjektív zavart nem okoz, gyulladásos tünet nincs, a naevusok közé sorolják. Véleményünk szerint a folyamat nem olyan körülírt és élesen határolt, mint a naevusok. A clinico-pathologiai elváltozás lényegét legjobban a leukoedema exfoliativum elnevezés fejezi ki.

Irodalom a szerzőknél.

ÚJ ÉS HASZNÁLT
FOGORVOSI BERENDEZÉSEK
ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL
GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész
VII., VÖRÖSMARTY U. 14 • TEL.: 224-734
KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 380—382. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyet. tanár) közleménye

Elmeszesedő, hámeredetű odontogen tumor

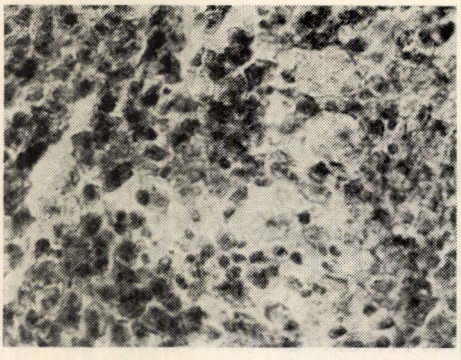
Írta: CSIBA ÁRPÁD dr. és VÁMOS IMRE dr.

Pindborg 1955 és 1958-ban *calcifying epithelial odontogenic tumor* néven új fogdaganat-típust írt le, amelyet klinikailag viszonylagos jóindulatúság, szövettanilag viszont meszes képleteket tartalmazó bizarr sejtkép jellemez. Az eddig közölt esetek száma, tudomásunk szerint, 40 felett van, ezek néhány kivételével angolszász területről származnak; magyar közlemény még nem jelent meg.

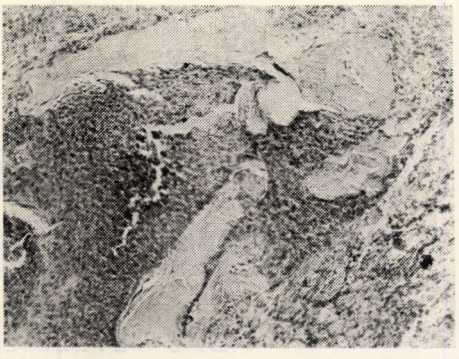
Esetismertetés

B. J., 59 éves férfibeteg elmondja, hogy intézetünkbe való felvétele előtt három hónappal jobb felső nagyőrlő foga megfájdult, amelyet kihúzatott. A húzás helye sokáig nem gyógyult be és időnként vérezgetett, ezért ismét orvosához fordult, aki szövettani vizsgálat alapján (cc. rotundocellulare) klinikánkra küldte, műtét céljából.

Felvételkor a beteg arcán kóros elváltozást nem láttunk. Szájképleteinek vizsgálatakor az eltávolított fog helyén kb. zölddiónyi, szájüregbe domborodó, dudoros felszínű, vérzékeny szövetszaporulat tűnt szembe, amely PA koponyartg-felvételen éles határú, unilocularis csontfelritkulás alakjában mutatkozott. A felritkuláson belül molaris fog (valószínű bölcsességfog) helyezkedett el. Laboratóriumi vizsgálatok elvégzése után, amelyek kóros eltérést nem mutattak, végeztük el a műtétet. Dieffenbach-Weber-féle extraoralis metszésből hatoltunk be, és a jobb szemfogtól hátraeső tumoros maxillarészt in toto el-



1. ábra. A szöveti képen sokszög alakú laphámsejtek és azok degenerálódott alakjai láthatók, intenzíven festődő sejtmagvakkal. H. E. festés. M: 1 : 490

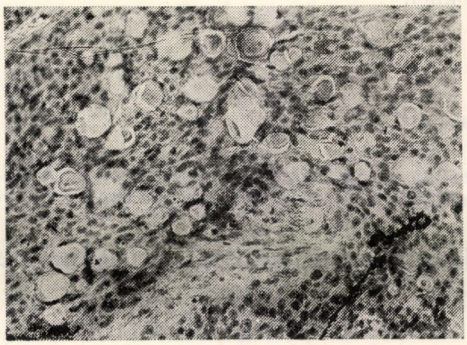


2. ábra. A tumorszövettel határos matrixmezők homogenizálódtak. M: 1 : 125

távolítottuk. Vérzéscsillapítás céljából a sebüreget jodoformos gaze-zel kitöltöttük. A tampont előre elkészített fedőlemezzel rögzítettük. A metszésvonal per priman zárása után a beteg antibioticumokat (penicillin, streptomycin), fájdalomcsillapítót (Ridol inj.) és roboráló szereket (Ca és C-vit. inj.) kapott. A malignus benyomást keltő szöveti képre való tekintettel a beteg közvetlenül a műtét után 3000 r mennyiségben sugárkezelésben részesült.

A histologiai kép: kötőszöveti stromában, szorosan egymás mellett, sokszögletű, kissé differentiálatlan laphámsejtek különböző nagyságú szigeteket alkotnak. A sejtek magja változó alakú és nagyságú, chromatint bőségesen tartalmaznak. Kisszámú mitosis vagy amitosis is megfigyelhető. A laphámsejtek egy része degenerálódott s meszes átlalkulást mutat (1. ábra). A haematoxyphil mészgolyók hol koncentrikus rajzolatúak, hol szerkezet nélküliek (3. ábra). Kossa-féle eljárással e képletek feketére, berlinikék reakcióval kékre színeződnek. A tumoros parenchymával határosan homogenizálódott, oxyphil matrix mezők tűnnek szembe, amelyek amyloidra nem festődnek, ellenben PAS pozitívak és alciánkékkel reagálnak (2. ábra).

Egy év óta a beteget többször ellenőriztük. Az utolsó alkalommal a sebüreg mélyén, az os zygomatikus testével határosan recidivának vélt szövettöbbletet észleltünk, amelyet azonban a szövettani vizsgálat tumormentes sarjszövetnek minősített. Jelenleg beteg panasz- és a recidivamentes.



3. ábra. A tumoros laphámsejtek között korong alakú, koncentrikus rajzolatot mutató meszes képletek haematoxyphilen festődnek. H. E. festés. M: 1 : 200

Megbeszélés

Az elmeszesedő, hámeredetű odontogén tumor kevéssé ismert, de nem rendkívüli ritkaságú. Névadója *Thoma* és *Goldman* adenoid ameloblastoma, *Wunderer* malignus odontoma, *Stoopach* cystikus complet odontoma, *Ivy* szokatlan típusú elmeszedett ameloblastoma néven ismertették. *Shafer* és mtsai javaslatára Pindborg -tumornak is nevezik. *Gorlin* és *Goldman* szerint a betegek átlagkora 42 év, a legfiatalabb 13 éves, a legidősebb 78 éves volt. 75%-a az állkapocsban jelentkezik. *Pindborg, Patterson* és mtsai, valamint *Abrams* extraoralisan észlelték. Kedvenc előfordulási helye a kis- és nagyőrlők tájéka. Lassan beékelődve nő, de a csontot vagy lágyrészt elpusztítja. Áttéteket nem okoz, de kiirtás után kiújulhat. Rosszindulatú alakját nem írták le.

Szöveti képe jellegzetes. *Vap* és mtsai adenocarcinomához vagy laphám-carcinomához hasonlítják. Sokszög alakú polymorph és hyperchrom magvú laphámsejt mezőkből áll, amelyek koncentrikus rajzolatú vagy homogén szerkezetű mészgolyókat tartalmaznak. *Anderson* és mtsai elektronmikroszkóppal kimutatták, hogy ezek egy részének szerkezete a hydroxylapatitra, másik része meningiomában előforduló psammoma testekre emlékeztet. Kémiai összetételüket tekintve — speciális festékeink alapján — vasat, CO_3 és PO_4-t tartalmazó vegyületek. A tumoros parenchymával határos, homogenizálódott matrix mezőkben *Ranløv* és mtsai amyloidot tudott kimutatni. *Anderson* és mtsai-nak

elektronmikroszkópos vizsgálatai ezt nem igazolták. Magunk részéről a homogén anyagot histokémiai festéseink alapján savanyú mucopolysaccharidának tartjuk.

Aetiologiája, mint általában az odontogén tumoroké, ismeretlen. *Pindborg* redukált zománchámból, *Gon* a zománcszerv stratum imternediumából származtatja. Saját esetünk alapján kialakulását a retineálódott fog gyökérhártyájában vagy a koronát körülvevő fogzacskóban lévő hámelemek burjánzásával magyarázzuk. Extraoralis alakjainál *Pindborg* a szájnyálkahártya basalis sejtjeiből való eredetet tételezi fel. *Bernier* az ameloblastoma egyik variánsának tartja. Megítélésünk szerint az elmeszesedő hámeredetű odontogén daganatot helyesebb külön klinicopatológiai egységnek tartani, mert a klinikai és kórszövettani képe jellegzetes, diagnózisa pedig prognosztikai jelentőségű, és várható lefolyására útbaigazítást nyújthat. Gyógyítását illetően a legjobb eredményt a műtét biztosítja.

Az irodalom a szerzőknél.

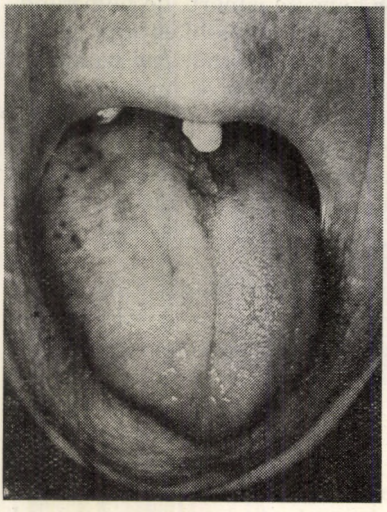
Fogorvosi Szemle 64. 382—383. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

A dorsum linguae papilláinak féloldali veleszületett hiánya

Írta: LELKES KORNÉL dr.

A nyelven észlelhető elváltozások értékelésekor mindig gondolnunk kell a fejlődési rendellenességekre. A nyelv papilláris szerkezetében a következő fejlődési rendellenességek észlelhetők: a) Lingua scrotalis veleszületett formája. b) Glossitis mediana rhombica, a nyelv közepén rombusz alakhoz hasonló területről hiányoznak a papillák *(Brocq, Pautier)*. c) A papillák teljes hiánya *(Kelch)*. d) A papillák féloldali hiánya. Ezt azonban az irodalmi adatok szerint eddig nem észlelték.



1. ábra

Esetismertetés

Sz. I.-né, 73 éves nőbeteg új protézis készítésekor került vizsgálatra anaemia perniciosa gyanujával. Kikérdezéskor elmondta, hogy a nyelven az elváltozás egész élete során megvolt. Panasza, hogy a nyelvnek ezen a felén, ahol a papillák hiányoznak, az ízeket nem érzi. Savanyú ételek fogyasztásakor csípős érzés jelentkezik ezen a területen. A közepesen fejlett és táplált betegnek felső részleges és teljes alsó protézise van. A nyelvhát jobb oldalán a nyálkahártya a nyelv alsó felszínének megfelelő, sima, tükröző, rajta tág vénák vannak, ami az ún. kaviár-laesiónak felel

meg. (1. ábra). A papillák hiánya nem követi pontosan a nyelv középvonalát. A nyelvpapillák a 8. magzati héten fejlődnek. Fejlődésükben szerepe van a benyomuló idegrostoknak. Az ízérzőrostok átvágása után az ízlelőbimbók eltűnnek *(Beidler)*. Az ellenoldalról átnyomuló idegrostok hatására a középvonaltól eltér a papillahiány határa. Az elvégzett vizsgálatok során a tapintás — és fájdalomérzés megtartott, a nyelvmozgások szabadok voltak. Az édes, sós, savanyú és keserű ízvizsgálat megerősítette a féloldali ízérzéshiányt. 2%-os ecetsavoldat alkalmazásakor csípős érzést jelzett. Vérkép: Vvs: 3 760 000, Hgb: 11,2 gr%, Fi: 0,94, Fvs: 4400, qualitativ vérkép: P: 2%, Kar: 47%, Eo: 6%, Ly: 40%, Mo: 5%. A cytologiai vizsgálat eredménye egyezik, a nyelv alsó felszínén és a szájfenéken észlelt sejtképpel. A kenetekben el nem szarusodó, magfestéssel bíró, laphámsejtek vannak, a papillacsúcsok hiányoznak.

Az irodalom a szerzőnél.

Fogorvosi Szemle 64. 383—385. 1971.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának, a Fővárosi Tanács János Kórházának, a Fővárosi Tanács István Kórházának és a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának közleménye

Adatok az arckoponya-sérülésekhez

Írta: ACKERMANN ALAJOS dr. — GYENES VILMOS dr.
PÉTER VIKTOR dr. — TÓTH ISTVÁN dr.

Egy előzetes munkánkban feldolgoztuk Budapest szájsebészeti osztályainak 10 évre terjedő traumatológiai tapasztalatait (közlés alatt az O. H.-ban). Vizsgálataink alapját 2597 állcsonttörés adta. Adataink szerint, a hazai és külföldi statisztikai közlésekkel egybehangzóan, az állcsontsérülések száma fokozatosan emelkedő tendenciát mutat. Ennek ellenőrzése céljából most összehasonlítást végeztünk az említett 1959—1968-as időszak és az azóta eltelt két és fél év statisztikai adatai között. Eredményeinket az alábbiakban közöljük.

Osztályainkon 1969. január 1. és 1971. június 30- között 874 állcsonttörött beteget láttunk el. 10 éves statisztikánk átlagos évi 260 betegével szemben jelenleg az évi átlag 350 fő, ami 34,6% emelkedésnek felel meg. Aetiologiai szempontból lényeges minőségi változást nem észleltünk, mert hazánkban változatlanul a verekedésből (ütésből) származó sérülések dominálnak (36,1%), bár előző statisztikai adatainkhoz képest (38,8%) némi csökkenés mutatkozik.

Második helyen a közlekedési balesetekből származó sérülések állnak. A Statisztikai Hivatal által közreadott és a közúti balesetekre vonatkozó 1968-as adatokból kitűnik, hogy „18 európai ország közül csak Magyarország az, ahol a személysérüléssel járó közúti balesetek növekedési üteme meghaladja a személyautók számának növekedési ütemét." A mi beteganyagunk ezt a megállapítást nem tükrözi. Az összes szájsebészeti sérült aetiologiai megoszlásának százalékos arányában a közlekedési balesetek emelkedése csupán 4,6%. A közlekedési balesetes aetiologiájú sérülteket külön elemezve érdekes adat, hogy átlag a korábban vizsgált 10 évben évi 63 beteget, a jelenleg vizsgált utolsó 2,5

1. táblázat

	1969	1970	1971 első fele
Mandibula	201	220	114
Maxilla	39	40	26
Zygomaticus	42	56	31
Kombinált	38	42	25
Összesen	320	358	196

2. táblázat

	1959—68 2597 esetből	1969—71 874 esetből
Verekedés	1009—38,8%	316—36,1%
Közlekedés	632—24,3%	253—28,9%
Esés	386—14,9%	162—1,6%
Sport	207— 7,6%	43— 4,9%
Üzemi és egyéb	363—14,4%	100—11,5%

3. táblázat

	Közlekedés %	Ütés %	Esés %	Sport %	Üzemi és egyéb %
Saját	28,9	36,1	18,6	4,9	11,5
Schuchardt	31,7	35,9	—	3,3	29,1
Cseh és mtsa	22,9	40,4	17,2	4,7	14,8
Szabó és mtsai	24,0	37,6	12,9	5,7	19,8
Berényi	28,5	31,0	8,0	4,0	28,0
Móczár	30,0	42,0	18,0	—	10,0

évben évi 101 beteget kezeltünk. Ez a számítás a közlekedési sérült betegek forgalmának 62,5%-os emelkedését jelzi. Az összes különböző aetiológiájú traumatológiai beteganyag jelenleg évente kb. 10%-kal növekszik (1. táblázat).

Lehet, hogy a súlyos, sokszor politraumatizált sérültek száma az elmúlt évek során valóban aránytalanul megnőtt, de az ilyen betegek többnyire nem kerül-

4. táblázat

	1959—68 év	1969—71 év
Mandibula	1955—75,3%	535—61,3%
Arcközép	522—20,1%	234—26,7%
Kombinált	120— 4,6%	105—12,0%
Arány maxilla/mandibula	1 : 3,2	1 : 2,2

nek arc - állcsontsebészeti osztályra. A kétkerekű járművek arányának relativ csökkenése a gépkocsik számához viszonyítva, ami az utóbbi évek határozott tendenciája, magyarázatot adhat erre a megfigyelésre. Országos adatok értékelése lényegesen reálisabb képet adhatna a tényleges helyzetről, de összeállítására jelenleg nem tudunk lehetőséget találni.

Aetiologiai szempontból összehasonlító adatainkat a 2. táblázat szemlélteti Figyelemre méltó, hogy számos szerző csak mandibula-törésekke l foglalkozó statisztikai adatai milyen nagyfokú hasonlóságot mutatnak saját, az összes arckoponyasérülést figyelembe vevő adatainkhoz (3. táblázat). Ez azt lásszik bizonyítani, hogy az arc-állcsonttörések anatomiai lokalizációjában az aetiologiai tényező nem játszik döntő szerepet. Lokalizáció szempontjából érdekes, hogy az állkapocs- és arcközéptörések aránya, az arcközép hátrányára tolódott el, és ez az arány az előző 3,2:1 adattal szemben jelenleg 2,2:1 (4. táblázat).

Irodalom a szerzőknél.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

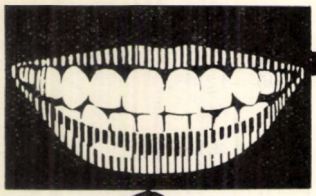
Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

SZÉP, TARTÓS FOGAT MINDENKINEK!



MŰANYAGBÓL KÉSZÜLT FOGAK



— különböző formában, méretben és színárnyalatban;

— bármilyen anatómiai felépítésű fogazathoz.

A fogak domborzati felülete, formája és színárnyalata megközelíti a természetest.

Az akril műanyagból készült fogaknak nagy a mechanikai törés-, nyomás- és kopásállósága.

Részletes felvilágosítással szolgál:

V/O MEDEXPORT

Szovjetunió, Moszkva G-200

Távirati cím:
Moszkva, Medexport
Telex: 247
Telefon: 121-01-54



Fogorvosi Szemle 64. 387—388. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr.) közleménye

Immunopathia és víruspersistentia a recidiváló aphthás szájgyulladás pathogenesisében

Írta: SALLAY KORNÉLIA dr.

Amióta 1938-ban *Dodd* és mtsai [2] kimutatták, hogy a kisgyermekek „stomatitis aphthosa"-ja herpes simplex virussal történt primaer fertőződés, a kutatók recidiváló aphthákból is herpes virust igyekeztek izolálni. A 20 évig tartó sikertelen próbálkozások megerősítették a recidiváló aphta allergiás eredetéről kialakult, de addig nem bizonyított feltevést. Kevéssé kutatták azonban, hogy mi lehet az allergen, hogy milyen típusú allergiás reakcióról lehet szó, hogy öröklött vagy szerzett tényezők játszanak-e közre.

Az autoimmun betegségek megismerésével egyidőben a recidiváló aphthások vérében is találtak humoralis és cellularis autoantitesteket, melyek a szájnyálkahártya ellen irányultak. Ma úgy látszik, hogy a cellularis, vagyis a lymphocyták felszínéhez kötött autoantitestek megjelenése, ill. az ilyen autosensibilis lymphocyták megszaporodása jár együtt autoimmun folyamatok — és így recidiváló aphtás szájgyulladás — kifejlődésével [3, 6]. Az autoimmun betegségek eredete azonban nem magyarázható egyedül az autosensibilis lymphocyták szervpusztító tevékenységével: mért tekinti a szervezet saját szövetét idegennek? A választ egyre inkább a viruskutatás eredményei adják meg. Egyre több autoimmun betegségben találnak viruspartikulákat, ill. egyéb, virusok jelenlétére utaló tüneteket.

Saját vizsgálatainkban 1-es típusú adenovirust sikerült izolálnunk recidiváló aphtás fekélyekből, valamint adeno- és herpes simplex virus-antigenek jelenlétét kimutatnunk az aphtha-kaparékok sejtjeiben [1, 5]. Feltettük a kérdést: vajon kórokozók-e ezek az egészségesekben is gyakran előforduló latens virusok? Significans ellenanyagtiter-emelkedést a betegek serumában nem találtunk a két virussal szemben. Kimutathattunk azonban betegeinkben fokozott sensibilisatiót herpes és 1-es típusú adenovirussal szemben in vitro lymphocyta transformatio segítségével [9]. Fokozott késői bőrreakcióval válaszoltak aphthás betegeink többféle bacterium-vaccina befecskendezésére is [11]. Úgy látszik tehát, hogy az aphtás beteg saját mikroorganizmusainak egy részével szemben sensibilizált és a hypersensibilisatióért a lymphocyták felszínén levő antitestek felelősek.

A lymphocyták hordozói is lehetnek virusantigeneknek: recidiváló aphtás betegeink keringő lymphocytáinak 0—4%-a herpes és adenovirus elleni konjugált hyperimmun savókkal specifikus fluorescenciát mutatott [10]. Ez arra utal, hogy a keringő mononuclearis sejtek között virusantigen-hordozók is lehetnek. A szervek fix sejtjeiben, így pl. a szájnyálkahártya sejtjeiben is találtunk, mint említettük, vírusantigeneket. Ezek a lymphocytákból is odakerülhettek: az ecto- és entoderma hámsejtjeiben ugyanis — ép körülmények között is — vannak lymphocyták, ép hámban is van kis fokban lymphocyta-beszűrődés [4]. Vizsgálatainkból arra a következtetésre jutottunk, hogy a lymphocytáknak a hám iránti affinitása miatt — víruspersistentia esetén — olyan kórfolyamatok indulhatnak meg, melyek a hámot is megbetegíthetik. Egészséges egyén epidermisében is keletkezik mononuclearis sejtbeszűrődés a hámot ért sérülés hatására [7]. Míg azonban az ép egyénben a beszűrődés rövid idő alatt

eltűnik, kóros esetben az alapbetegségre jellemző elváltozás fejlődhet ki az addig intaktnak látszó hámban. Ez a traumára létrejövő isomorph reakció a lichen, psoriasis, pemphigus, erythematodes, sarcoidosisok, tumorok esetében ismert ún. Köbner-phenomen. Az említett bőrelváltozások többségében találtak már virus particulákat. Traumára recidiváló aphthások szájnyálkahártyáján is keletkezhet isomorph jelenség: aphtha [8]. Lehet, hogy ez a jelenség is virus-persistentia következménye; a virus viszont azért persistálhatott, mert közvetlenül a lymphocytákat, az immunapparatust terhelte, támadta meg.

Recidiváló aphthás szájgyulladás esetében vizsgálataink igazolni látszanak azt a feltevést, mely szerint immunopathia és viruspersistentia együtt előforduló jelenségek. A recidiváló aphthás szájgyulladás tehát jó modell-betegség lehet esetleg nehezebben hozzáférhető belsőszervi immunopathiák kóreredetének felderítésére.

IRODALOM. 1. *Dán P., Sallay K., Geck P., Kulcsár G., Nász I.:* Fogorv. Szle. 1970. *63.* 149. — 2. *Dodd, K., Johnston, L. M., Buddingh, G. J.* J.: Pediat. 1938. *12.* 95. — 3. *Dolby, A. E.:* Immunology 1969. *17.* 709. — 4. *Fichtelius, K. E., Groth, O., Lidén, S.:* Arch. Allerg. 1970. *37.* 607. — 5. *Kulcsár, G., Sallay, K., Nász, I., Dán, P., Geck, P.:* Zb. Bakt. I. Abt. Orig. 1970. *213.* 455. — 6. *Lehner, Th.:* Proc. Roy. Soc. Med. 1968. *61.* 515. — 7. *Mottaz, J. H., Zelickson, A. S.:* J. Invest. Derm. 1970. *54.* 272. — 8. *Sallay, K.:* Acta Stomat. Belg. 1970. bg. 273. — 9. *Sallay, K., Dán, P., Kulcsár, G., Nász, I.:* Rev. Immunol. 1971. *54.* 17. — 10. *Sallay, K., Dán, P., Geck, P., Kulcsár, G., Nász, I.:* Derm. Forsch. 1971. 241. 15. — 11. *Sallay, K., Hajós, M., Bánóczy, J.:* Allergie u. Immunol (Megjelenés alatt).

Fogorvosi Szemle 64. 392—394. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr., egyetemi tanár) közleménye

Alsó frontfogak mechanotherapiája esztétikus sínnel

Irta: LENGYEL ANIKÓ dr. és SZŐKE ÁGNES dr.

A fogágybetegségek therapiájában komoly problémát okoz a meglazult, parodontopathiás fogak merevítése, ezen belül az alsó frontfogak egységbe foglalása, immobilisatiója. Ez a kérdés állandóan foglalkoztatja a fogorvosokat, ezt igazolja az eddig alkalmazott sokféle, változatos sinezési módszer. Teljes, megtartott fogazatban sokszor az alsó frontfogak parodontiumának pusztulását figyelhetjük meg. Az alsó frontfogak sinezésének problémája a maradékfogazat védelme érdekében felmerül a molaris és praemolaris fogak extractiója után is.

Ahhoz, hogy a sinezéssel a kívánt, megfelelő eredményt elérjük a fix megoldások tervezésekor és elkészítésekor, igen sok fontos tényezőt kell szem előtt tartanunk. Alapvető követelménynek tekinthetjük a több irányú merevítés megvalósítását, a caries és a parodontiumot károsító tényezők profilaxisát, egyes fogcsoportok tehermentesítését, a pulpavédelmet, a rágó, fonetikai és fiziognomiás funkció biztosítását, valamint az esztétikai igények kielégítését. Mi csupán az élő pulpájú fogak sinezési módszerével foglalkoztunk, mert az élő fogakra eddig alkalmazott különböző sínek nem felelnek meg egyaránt mindezeknek a követelményeknek.

Held alapelveiből kiindulva és azt módosítva a fix sínezés következő javallatait vettük figyelembe: *1.* Generalizált horizontális csontlebontás esetében alkal-

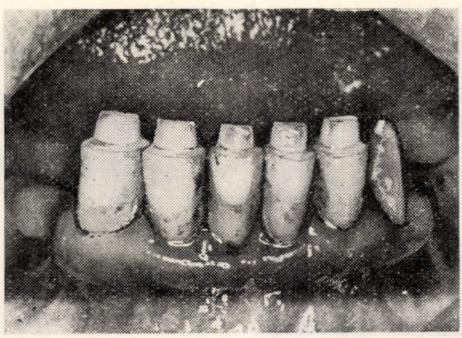
mazható fix sínezés, amikor endogén faktorok is szerepet játszanak. Ilyenkor az immobilisatio csak tüneti és nem causalis therapiát jelent. *2.* Lokális csontpusztulással járó funkciós zavarok esetében az aetiologiai faktorok kikapcsolása után a fogak megtarthatók. *3.* Fix sínezés szükséges akkor is, ha a frontfogak területén korai fogvándorlás tünetei mutatkoznak. A sínezendő fogak parodontiumának károsodása lehetőleg a felsorolt esetek egyikében se haladja meg a másodfokú sorvadást. Korábbi sínezéseink, főleg az „A-splint"-tel szerzett tapasztalataink azt mutatták, hogy ha a parodontium pusztulása a másodfokot túlhaladta, a folyamatot nemhogy megállítani, de lassítani sem tudtuk. *Marxkors* is „pozitiv biológiai faktorként" említi azt a tényt, ha az alveolaris csont pusztulása még olyan mértékű, hogy a parodontium a radix feléig ép, megtartott.

Irodalmi áttekintés

Az alsó frontfogakat merevítő síneket a következő módon csoportosíthatjuk: *1.* Lingualis, hátlemezes megoldások, amelyeket labio-lingualis irányú csapok vagy csavarok rögzítenek. Ezeknek sokféle változata ismert: pl. a *Truemann*, *Witkowski-Wolf-Dresel-Máthé*-módosítás, újabban a *Weissmann*, *Bruce* és *Regan*-féle stb. *2.* Parapulpalis csapokkal fixált sínek: *Weigele-*, *Jeannaret-*, *Weinberg*-féle stb. *3.* Összeforrasztott inlay, onlay és pinledge sínek pl.: *Hruska*-féle megoldás. *4.* Teljes és részleges összeforrasztott koronasínek: *Ceria-*, *Guttman-*, *Furnier*-féle stb. *5.* Az intracoronalis műanyagsínek; az „A-splint"-tel szerzett kiterjedt tapasztalataink alapján, *Berliner*, *Singer-Schön*, *Ward-Weinberg* véleményével megegyezően megállapítottuk, hogy ezeket a síneket csak ideiglenes megoldásként alkalmazhatjuk.

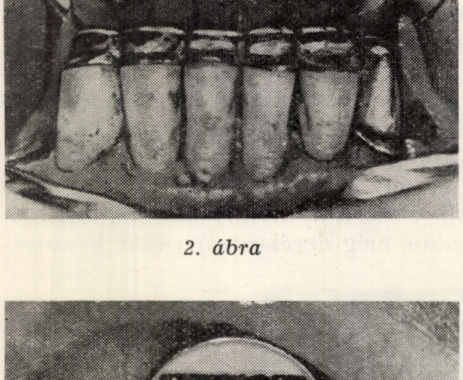
Sínezési módszer

Ezt a megoldást — melyet az eddigi sínezési módszerek valamint új anyagok és a Medident-eljárás ismeretében készítettünk — kizárólag alsó frontfogak (Kennedy I. foghiány esetén) merevítésre alkalmaztuk, amelyek közismerten általában előbb esnek a parodontopathia, mint a szuvasodás áldozatául. 5—7 fogat immobilisaltunk. A sín az anatómiai koronának labialisan csak az incisalis egyharmadát foglalja el, lingualisan inlay-szerűen kiképzett része a tuberculum közepéig terjed. A fogak előkészítését anaesthesiában végeztük el, jobb- és baloldalt külön ülésben. A labialis és approximalis felszínekben a fog anatómiai koronájának nagyságától és a pulpa helyzetétől függően vállat praeparáltunk (1. ábra), amely lingualisan az inlay-szerű nyúlvány felé fokozatosan elkeskenyedik. Az első sínek praeparálásakor még derékszögű vállat készítet-

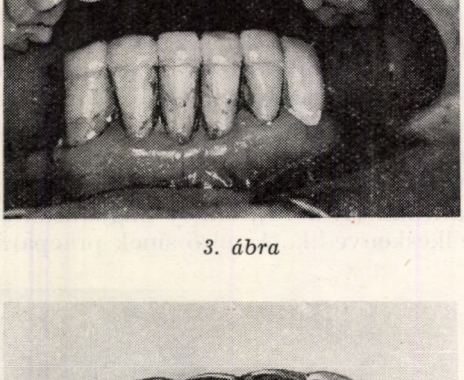


1. ábra

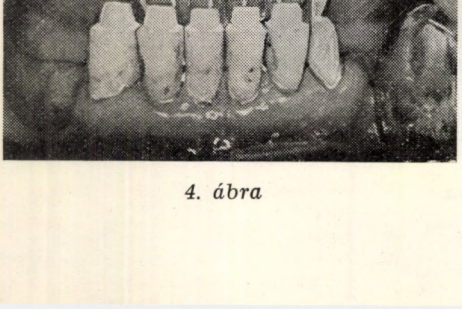
tünk. A későbbiekben az előkészítést úgy módosítottuk, hogy a váll tompaszögben a gingiva felé lejt, ez által a sín esztétikai hatását fokoztuk, mert lehetőséget teremtettünk ahhoz, hogy a fémváz szélét túlérő porcelánréteg fedje. Az incisalis éleket a fém és a porcelán vastagságának megfelelően 1,5—2 mm-rel rövidítettük meg. Előzetes röntgenképek segítségével ellenőriztük a pulpa helyzetét, incisalis magasságát. Az élek lecsiszolásakor figyelembe vettük, hogy a harapási magasságot a kész sínnel ne emeljük meg. Sőt elongált fogak esetén, éppen azért, hogy az extraalveolaris emelőkart csökkentsük, az eredeti metszőél magasságát nem is állíthattuk helyre. A labialis felszín kiképzésekor ügyelnünk kellett arra, hogy a sínen a fém és porcelán vastagsága ne legyen több, mint az általunk elvett fogszöveté, mert ez az alsó, de a felső antagonista fogak parodontiumára is károsító hatást fejthet ki, és ellentétben áll a parodontopathiás frontfogak becsiszolásának elvével. A lingualis felszínekben az inlay-szerű nyúlvány számára az incisalis éltől a tuberculumig terjedő vályulatot képeztünk ki, amelynek falai nemcsak incisalis, hanem oralis irányban is divergáltak. A barázdák párhuzamosságát *Böttger* elgondolása alapján, az általunk módosított fogászati tükör segítségével biztosítottuk (2. ábra). A 3. ábrán a váz belső felszínén jól látható a praeparált vályulatok lenyomata. Egyes esetekben a maradék fogazatot határoló szélső fogat, vagy fogakat esztétikai kapocstartó koronához készítettük elő, hogy a kapocs és a bázislemez széle által okozott kemény fogszövet károsodását megelőzzük. A lenyomatot Silodenttel vettük. Ezután a laboratórium Medident-eljárással készítette el a sínt. E módszer lényege az, hogy a porcelánt a speciális fémötvözetre égetik. A fémhez a porcelán mechanikai és kémiai adhézió útján kapcsolódik. A Medident-eljárásnál — éppen úgy



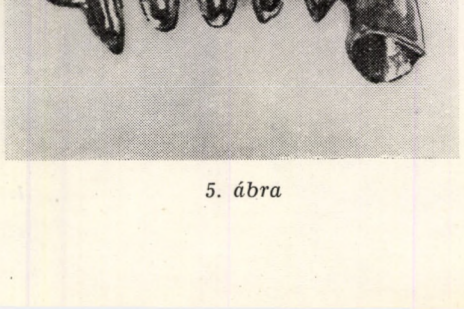
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

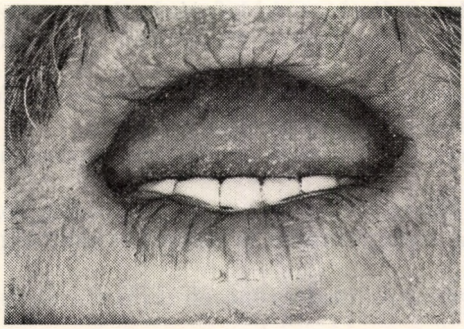
mint a Wiron-eljárással készített fix pótlások esetében — a fémvázat mindig egybeöntik, vagyis a híd készítésekor a második munkafázis, a koronapróba elmarad. Ehhez hasonóan lenyomatvétel után a laboratórium egybeönti a sín fémvázát, amelyet a második ülésben próbáltunk be (4. ábra). Az öntvény csak a praeparált felületeket fedte. Kivételt képezett a lingualis rész, ahol az öntvény széle az előkészített felszínen túlért, de öntisztuló területen maradt. A váz pontos illeszkedését ellenőriztük. A laboratórium a fémvázra a porcelánt több rétegben ráégette. Ezután a kész sínt becementeztük, és a lingualis inlaynyúlvány szélét a zománcra políroztuk (5. ábra).

Megbeszélés

2 évvel ezelőtt kezdtük készíteni a síneket az ismertetett eljárással. Az ellenőrző vizsgálatok során az összes 83 sínezett fog közül mindössze 2 gangraenását találtunk. Az egyik pulpanecrosis a kiegészítő esztétikus koronával borított fogban következett be, a másik a még derékszögű, széles vállal praeparált középső metszőben. Megfigyeléseink szerint a sínezett fogak lingualis felszínén fokozottabb a fogkőképződés, mint a sínezés előtt. Úgy véljük, hogy ez az interdentalis háromszög incisalis, csúcsi lezárásának következménye, ezért gyakoribb depuratio szükséges, mint sín nélkül.

Az ismertetett sínezési módszernek előnyei, de hátrányai is vannak.

Előnyei: 1. Az alsó frontfogak több irányú merevítését biztosítja, ezáltal lassítja a fogágy parodontopathiás folyamatát. Ezt legtöbb esetünkben az ellenőrző röntgenképek is igazolták. *2.* Minthogy a sínt csak az anatómiai fogkorona felső egyharmadára terjesztettük ki, kevés fogszövetet áldoztunk fel. *3.* A caries-profilaxist azzal biztosítottuk, hogy a sín szélei öntisztuló felszínen végződnek. Kivételt képeznek az approximalis felszínek. *4.* A sín a parodontosis következtében megnyílt interdentalis réseket szabadon hagyja, és ezáltal az oralis hygienét hátrányosan nem befolyásolja, és az íny kezelését a későbbiek folyamán nem akadályozza. *5.* A sín széli illeszkedése pontos, mert kiterjesztése független az egyre növekedő klinikai fogkorona hosszától. Ugyanis fix sínezés céljából az elongált fogakra készült koronák, inlay-k széli záródása — *Balogh-Molnár-Schranz-Huszár* szerint — nem felel meg. *6.* Esztétikai kapocstartó koronákkal kiegészíthetjük a sín distalis végét, s ezáltal a stabilitását is fokozzuk *7.* A Medident-eljárás lehetővé teszi a fém leleplezését ráégetett porcelánréteggel, így a porcelán mechanikai rögzítésére, élvédelemre nincs szükség. *8.* A sín a fonetikai, fiziognomiás funkciót nem zavarja. *9.* Ha a részleges fogsor bázislemezét a frontfogakra fektetjük (az ínyszél fóliázása mellett), a sín lingualis



6. ábra

inlay-szerű része a fogsor függőleges irányú süllyedése által okozott zománcerosiót megakadályozza.

Az eljárás hátrányai: 1. Kizárólag megközelítően párhuzamos tengelyállású fogak esetében készíthető. *2.* A helyzeti anomáliák és a nagyon erősen diastemás fogazat megnehezíti a kivitelezést. *3.* A sínezendő fogak olyan labio-lingualis átmérővel kell rendelkezzenek, amelyek lehetővé teszik a megfelelő praeparálást. *4.* Csak retrahált pulpájú, és caries-mentes fogakon alkalmazható. *5.* Beszéd közben az alsó frontfogaknak csak az incisalis egyharmada látszik (6. ábra). Ha az alsó ajak hosszúsága nem megfelelő, akkor a frontfogakból több látható, mint az incisalis egyharmad, így a sín az esztétikai követelményt nem elégíti ki. Ezt a megállapítást igazolja *Kafalias* labialisan hasonlóan kiterjesztett élpótlása harapásemelés esetén.

Az új típusú sínezési módszer a fogágy parodontopathiás elváltozásai szempontjából profilaktikus jelentőségű, mert mindegyik sínezett esetben lassította a parodontium pusztulási folyamatát.

Az ismertetett eljárással eddig szerzett tapasztalatainkat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy ez a sín mechanotherapiás eszközként az alsó parodontopathiás frontfogak merevítésére alkalmazható, ha annak előnyeit és hátrányait figyelembe vesszük.

Irodalom a szerzőknél.

Fogorvosi Szemle 64. 388—392. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának (igazgató: Berényi Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Adatok a nyálmirigydaganatok röntgen-differenciáldiagnosztikájához

Írta: NITSCHE HERMIN dr. — VÁLYI EDIT dr.

Klinikánkon 585 beteg került különböző nyálmirigybetegség miatt feltöltéses röntgenvizsgálatra. Ezek között 126 nyálmirigydaganat volt. Röntgenképeik alapján néhány diagnosztikailag jellegzetes röntgenelváltozást ismertetünk. A sialogrammokat a klinikai képpel és tanulságképpen a postoperativ szövettani lelettel egybevetve elemeztük.

Jóindulatú daganatra utaló röntgendiagnosztikai jelek:

1. Ép ductus-rajzolat mellett a főág lefutásának depressziója.

2. Az ép arborisatiós változatokon túlmenően széttérő, elhajló ductus-rajzolat.

3/a Telődési hiány, melyet összenyomott, de egyenletes lefutású csatornácskák vesznek körül. A kontrasztanyag kiürülése elhúzódó.

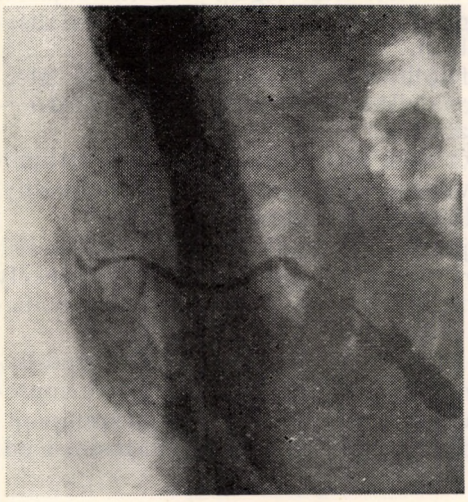
3/b A telődési hiányt gyér számú, egyenletes tágasságú, dislocalt csatorna szeli át.

A cystadenoma papillare (Warthin-tu.) szövettanilag solid vagy cystás formájának megfelelő, a sialogrammon is látható különbséget nem sikerült kimutatnunk.

Rosszindulatú folyamatra utaló röntgen-differenciáldiagnosztikai kritériumok:

1. A ductus-rendszer minden olyan elváltozása, mely a lefutásra, tágasságra,

folyamatosságra, rendezettségre vonatkozik, tehát: szabálytalan ductus-lefutás, egyenlőtlen, helyenként tágult csatornák, töredezett, megszakadó ágak, kanyargósság (1—2. ábra).



1. ábra



2. ábra

1. ábra. Sz. Zs. 61 é. ffi. Betegség kezdete: 1950, ill. 3 hete újabb arcduzzanat. P. A. felvételen a parotis felső polusa nem telődik. Benne a ductus-rendszertől különálló csatornarészlet látható

2. ábra. Oldal irányú felvétel. A mirigy elülső és alsó területén ép rajzolatot látunk. A hátsó-középső mirigyrészlet hiányosan telődik, felette kanyargós, egyenetlen tágasságú járatok. A felső harmadban tágult csatornarészlet, mely nem ágazódik el tovább. Rtg-diagnosis: intracapsularis malignus tumor. Szövettani diagnosis: cylindroma malignum



3. ábra

3. ábra. V. I. 49 é. ffi. Panaszok kezdete: 3 hónap. Oldal irányú felvétel. A parotis ductus-rendszere finom, vékony, gyér. A fő kivezetőcsatorna lefelé nyomódott. Az acinusok a periférián kissé tágultak. A mirigy középső és felső részén a járatok rajzolata hiányzik, ezen belül egyenlőtlen nagyságú tócsaképződés látható. Rtg-diagnosis: malignus tumor. Szövettani diagnosis: lymphosarcoma

2. A csatornarendszer distorsiója, telődési hiány, az elpusztult acinusok helyén kisebb-nagyobb tócsaképződés; ürüléskor a visszatartott kontrasztanyagfoltok súlyos szövetpusztulásnak felelnek meg, invasiv tumorra jellemzőek.

3. Súlyosan destrualt központi rész és emellett aránylag ép perifériás rajzolat infiltrált hilaris kötőszövetnek felel meg. Többnyire sarcoma szövettani diagnosisánál fordult elő anyagunkban (3. ábra).

4. A submandibularis mirigy tokja feltöltéskor sokszor jól látható. Megszakadását — különösen, ha ugyanott rendellenes ductus-lefutás is látható — malignizálódó vegyes tumoroknál tapasztaltuk.

Kiemelnénk az egyébként új jellemzőt nem tartalmazó, de korai, malignitásra utaló sialographiás képet: ép mirigy és ductus-rajzolat mellett egy kicsiny, tágultabb csatornarészlet, mely elhúzódó ürülést is mutat.

A submandibularis mirigy sialogrammjának értékelésekor inkább a súlyosabb röntgendiagnosis mellett döntünk, mert az enyhe klinikai tünetek, csekély röntgeneltérés — akár nem több mint „kócos" ductus-szerkezet — már malignus szövettani képpel járhat együtt.

Nyilvánvaló, hogy nem a sialographia feladata a tumor szövettani diagnosisa, mégis úgy látjuk, hogy a daganat benignus vagy malignus természetére vonatkozóan, valamint a műtét sürgőssége és a műtéti terv meghatározása szempontjából ez a szövődménymentes diagnosztikai eljárás hasznos felvilágosítást ad.

Резюме

Д. Шранц: Рассматривая стоматологические вопросы безопасности на транспорте, автор останавливается на влиянии боли, связанной с заболеваниями зубов и на действии медикаментов, применяющихся для утоления боли или для лечения на способность вождения средством транспорта.

Ш. Борош: *Автор занимается значением „эмальевых кисточек".*

П. Тот: *Автор классифицирует организацию и задачи детской стоматологии.*

Л. Шугар, Й. Баноци: В своей статье „Leukoderma exfoliativum mucosae oris", авторы рассматривают на основании 42 случаев это семейно встречающееся доброкачественное расстройство ороговения.

А. Чиба, И. Вамош: Авторы рассматривают на основании первого наблюдавшегося в Венгрии случая вопрос „Обызвествляющейся одонтогенной опухоли эпителиального происхождения (опухоли Пиндборга)".

К. Лелкеш: В своей работе „Одностороннее врожденное отсутствие сосков на тыльной стороне языка" автор сообщает о редком случае. У больного чувство осязания и боли было сохранено, но на одной стороне отсутствовало ощущение вкуса.

А. Аккерман, В. Дьенеш, В. Петер, И. Тот: По статье авторов: „Данные к повреждениям лицевого черепа в Будапеште", число повреждений лицевого черепа показывает за истекшее десятилетие постепенно повышающуюся тенденцию. С этиологической и локализационной точек зрения имеется существенный сдвиг (1 : 2,2) только в отношении переломов средней части лицевого черепа и нижней челюсти.

К. Шаллаи: В своей работе „Иммунопатия и сохранение вирусов в патогенезе стоматита" автор указывает совместное наличие этих двух явлений.

А. Лендьел, А. Сёке: В своей работе „Механо-терапия нижних передних зубов эстетической шиной", авторы описывают отлитую из одного куска и покрытую пригоренным к ней фарфором шину, расположенную лабиально резцовой трети анатомической коронки зуба.

Х. Нитше, Э. Ваи: На основании сиалограммы 126 больных с опухолевыми заболеваниями слюнных желез, авторы излагают рентгеновские дифференциально-диагностические критерии опухолей.

Zusammenfassungen

Dr. D. Schranz befasst sich mit den „Stomatologischen Fragen der Verkehrssicherheit" und bespricht 1. den mit Zahnkrankheiten verbundenem Schmerz; 2. die beeinflussende Wirkung der zur Schmerzstillung, bzw. bei den heilenden Eingriffen angewandten Medikamenten auf die Fahrfähigkeit.

Dr. S. Boros: Karakteristik der Schmelzbüschel von Zähnen stammend aus Kariesimmunen und Kariesbefallenen Gebissen.

Dr. P. Tóth systematisiert die Organisation und Aufgaben der „Kinderzahnheilkunde".

Dr. L. Sugár — Dr. J. Bánóczy beschreiben aufgrund ihrer Beobachtung von 42 Fällen die Keratosenstörung der familiär vorkommenden „Leukoedema exfoliativum mucosae oris".

Dr. Á. Csiba — Dr. I. Vámos befassen sich in ihrem Artikel mit dem „Kalzifizierten epithelialen Odontogentumor (Pindborg Tumor), anlässlich des in Ungarn erstens beobachteten Falles.

Dr. K. Lelkes gibt einen selten vorkommenden Fall unter dem Titel „Der kongenitale Mangel der unilateralen Papillen der Dorsum linguae" bekannt. Der Schmerz- und Tastsinn war bei den Patienten erhalten, doch fehlte an der einen Seite der Geschmacksinn.

Dr. A. Ackermann — Dr. V. Gyenes Dr. V. Péter Dr. I. TÓTH. Nach ihren Artikel „Daten zu den Gesichtsschädel-Läsionen" zeigt die Zahl der Gesichtsschädel-Läsionen eine sukzessiv steigernde Tendenz. Hinsichtlich der Aetiologie und Lokalisation befindet sich eine wesentliche Verschiebung nur bei den Gesichtsmitte-Unterkiefer-Frakturen (1 : 2,2).

Dr. K. Sallay macht in ihrem Artikel „Die Immunopathie und Virusresistenz in der Pathogenese der rezidivierenden Aphthen" auf das komplexe Vorkommen der Erscheinung aufmerksam.

Dr. A. Lengyel — Dr. Á. Szőke besprechen in ihrem Artikel „Die Mechano-Therapie der unteren Frontzähne mit ästhetischen Schienen" eine in einem gegossene, mit aufgebranntem Porzellan bedeckte Schiene, welche sich an dem inzisalen Drittel der anatomischen Zahnkrone labial befindet.

Dr. H. Nitsche — Dr. E. Vályi geben in ihrem Artikel „Daten zur Röntgendifferentialdiagnostik der Speicheldrüsentumoren" aufgrund der Sialogramme von 126 Patienten die röntgendifferentialdiagnostische Kriterien der Tumore bekannt.

KÖNYVISMERTETÉS

Kemény Imre: **Fogpótlástan.** Medicina, Budapest, 1971. 504 oldal, 437 ábra. Ára: 91,— Ft.

Kemény Imre dr., Kossuth-díjas professzor „Fogpótlástan" c. műve kettős célt szolgál: mint „egyetemi tankönyv" a fogorvostanhallgatók képzését, mint kézikönyv a fogorvosok továbbképzését. Sajátságos módon protetikai könyvekben a fogászati irodalmunk jóval gazdagabb, mint konzerváló fogászati vagy fog- és szájsebészeti tárgyúakban. *Abonyi* 1892-ben megjelent alig százoldalas „kézikönyvét" követte *Salamon, Kreuter, Molnár—Schranz—Huszár, Molnár* összefoglaló műve. A szerzők és olvasók érdeklődésén kívül a protetikai könyvek megjelenését indokolja az is, hogy az egymást hatalmas iramban váltó, mind tökéletesebb anyagok hatására még a bevált eljárások is elévülnek. Természetesen *Kemény* könyvére is vonatkozni fog ez, azonban ebben a fogpótlástani műben van valami, ami nem évül el. Ez a hangsúlyozott, nyomatékos, a könyv minden részletét átszövő orvosi szemlélet. A fogpótlástani művek egyik legfőbb buktatója, hogy a mechanikai és technológiai eljárások, új anyagok felhasználásának ismertetése háttérbe szorítja vagy legalábbis diminuálja a biológiai, orvosi szemléletet. A szerző ezt a buktatót példamutató módon, tudatosan elkerülte.

A könyv öt főrészre tagolódik. Az első a „Rögzített fogpótlások"-kal foglalkozik, a második rész címe „Lemezes fogpótlás", a harmadiké „Részleges fogpótlás", a negyediké a „Teljes alsó fogpótlás", az ötödiké a „Teljes felső fogpótlás". Már a fő fejezetcímek is utalnak arra, hogy a mű beosztása eltér a protetikai könyvek szokásos hagyományaitól. A külföldi elismert fogpótlástani könyvek hosszabb anatómiai-élettani- és artikulációstani fejezetekkel kezdődnek, és erre épülnek a rögzített, a kivehető részleges és a teljes pótlást tárgyaló főrészek. Bár a szerző azoknál sokkal több általános ismeretet közöl, azonban azokat nem előre veszi, hanem alkalmankint iktatja be a szükségesnek megfelelő helyen.

A *rögzített pótlások* fejezetében felsorolja a javallatokat, és mindjárt utána bőven foglalkozik a fogágy e szempontból döntő értékelésével. Itt ismerteti először behatóan a Rehák-féle 110°-os intercuspidatiós szög jelentőségét. Szemléletét jól tükrözi néhány kiragadott kisebb fejezet címe, pl. traumás occlusio, secundaer dysgnathia, foghiányok aetiologiájának jelentősége rögzített fogpótlások készítésekor, a fogra ható erők mechanikai, de elsősorban biomechanikai értelmezése. Tömör szövegezésű fejezetekben ismerteti a különféle rögzített fogpótlásokat és azok orvosi elő-, ill. elkészítésüket. Mind ebben a részben, mind a következőkben a fejezetek végén „Összefoglalás" címmel néhány határozott, világos mondatban sűríti az elmondottak legfőbb jelentőségét. Ezt nyilván jól meggondolt és helyes didaktikai szempontból teszi.

A „*Lemezes fogpótlás*" c. második, terjedelmes – közel 150 oldalas – fejezet a kivehető protézisek tárgyalásához szükséges alapismeretekkel oly módon foglalkozik, hogy az általános ismeretek közé már azok gyakorlati alkalmazását is beiktatja. A koponyacsontok, az állkapocsízületek tárgyalását megszakítja pl. az interalveolaris vonal értékelése, a műfogak rágófelszínére vonatkozó, részletes kritikai vélemény, az állkapocs mozgáspályáinak ismertetése, a fogfelállító készülékek felsorolása. Az állkapocs nyugalmi helyzetével, a harapási magassággal, a centralis occlusio meghatározásával foglalkozó fejezetekben a nagy gyakorlatú szakember átadja finom megfigyeléseit és mondhatni „fogásait" az olvasónak.

Talán meglepő, hogy ezeket a fejezeteket megelőzi az állkapocs parafunkciós mozgásaival és kényszerharapásos helyzetével foglalkozó rész. A szerző ezeket a fejezeteket műve súlyponti részének tekinti. A magyar szakkönyvirodalomban, de a folyóiratokban sem került ez a témakör ilyen részletes és nagy tapasztalatokon nyugvó alapvető tárgyalásra. A rendhagyó besorolását a fejezeteknek az is indokolja, hogy szervesen, folyamatosan ráépülnek a közvetlenül előtte ismertetett articulatiós-tanra. Az állkapocs parafunkciós mozgásait tárgyaló részben ismerteti az occlusalis és orofacialis parafunkció jelentőségét. Értékeli *Károlyi* úttörő munkásságát. *Drum* „autodestructiós" jelzőjét találó módon „önromboló"-nak mondja. Az occlusalis parafunctio a rágófelszínen vagy a paradontiumban eredményez önrombolást. Részletesen elemzi a parafunkció okozta abrasiót. A parafunkció diagnosztikájában megkülönböztet „korai" és

„késői" diagnózist. A fejezet terápiás része foglalkozik a becsiszolással, a rágóizomzat relaxatiójával, a harapásemelő sín és relaxatiós (desorientatiós) készülékek elkészítésével. Az állkapocs kényszerharapásos helyzetével foglalkozó fejezet az aránylag gyakran előforduló, de irodalmunkban ugyancsak ritkán tárgyalt kórképet ismerteti. Definiálja a retrusiós, protrusiós és lateralis kényszerhelyzetet. Az állkapocs mozgásaiban élettani körülmények között a fogvezetés szerepét passzívnak tartja, és „az izomvezetés suprematiája" mellett tör lándzsát. A kényszerhelyzet gyógykezelésének első szakasza a occlusalis rehabilitatio, a második szakaszában alkalmazza a relaxatiós készülékeket és ezt követően a harapási sínt. A kényszerhelyzetek terápiájának ismertetése kapcsán számos esetét is bemutatja a szerző, és ez még közelebb hozza a problémát az olvasóhoz. A *részleges lemezes fogpótlásokkal* foglalkozó rész bevezetőjében rámutat arra, hogy „sokszor csak mechanikai és nem biomechanikai szempontok szerint" történik a szerkesztésük, pedig orvosi követelményeknek csak a biomechanikai szempontok felelnek meg. Ez alapon értékeli a különböző megtámasztási módszereket és horgonyokat. A teleszkópos elhorgonyzást — gyakorlati tapasztalatai alapján — igen részletesen ismerteti. A szerző által inaugurált dentoalveolaris elhorgonyzást, annak javallatait igen mértéktartó módon, reálisan értékelve tárgyalja. A *részleges lemezes protézissel* foglalkozó részben kerül tárgyalásra a harapásemelés „bonyolult kérdése" és a „mechanoterápiás protézis". Értve ez utóbbi alatt a fogakat immobilizáló kivehető és fix síneket, ha azokon hiányzó fogakat is pótolunk. A subperiostealis és endossealis implantatio módszereinek ismertetése egészíti ki a részletes protézisekkel foglalkozó részt.

A teljes protéziseket két teljesen külön főrészben tárgyalja; előbb az alsó, majd a felső teljes műfogsorra vonatkozó tudnivalókat ismerteti. E tárgyalási mód jól szemlélteti szaktudományunk terén a fejlődés irányát. A közelmúltig az irodalom az alsó-felső totalis protézist együttesen tárgyalta. Ezt követte a bifurcatiós módszer: a teljes protézisekre vonatkozó egységes eljárás ismertetése után történt azok alkalmazásának leírása külön alsó és felső fogsorok esetén. *Kemény* munkásságának ismeretében feltételezhető, hogy az általa kialakított fogorvosi klinikai anatomiai szemlélet volt az, ami miatt a bifurcatiós módszert is félretéve, a tárgykört bátran és határozottan széjjelválasztotta, szeparálta.

A szerző előző munkáiból ismerjük a fogatlan állcsontok klinikai anatomiáját. Ezt a tudásanyagot a most ismertetett Fogpótlástanában továbbfejlesztette és sok gyakorlati fontosságú eljárást közöl ezekre alapozva. Ilyen pl. a szájfenék műtéti korrekciója, az izomtámaszok kialakítása, a hetesek pótlásának mellőzése, a foliázás. Ez a gondolatvezetés magyarázza, hogy a „Teljes alsó protézis készítése" c. fejezet viszonylag rövidebb terjedelmű, bár minden fontos részletet megtárgyal.

A *teljes felső fogpótlás* tárgyalásának ugyancsak a klinikai anatomia az alapja. A felső fogatlan állcsont tipologiáját és ennek gyakorlati alkalmazását összefüggően ismerteti. A lötyögő, csontmag nélküli gerinc és a granuloma fissuratum ismertetését a klinikai anatomia keretében végzi. Nehéz feladat a klinikai és pathologiai anatomia határát élesen meghúzni. Az említett jelenségek is a határ közelében vannak. A teljes felső protézis elkészítésének leírásában sok finom kis részlet is van, ami a tanulónak, a kezdőnek, a balsikerekkel küzdőnek sok segítséget fog jelenteni. E részt a helyreállító protetikai ismeretek egészítik ki.

A mű függeléke a Kemény-féle kanalakkal foglalkozik. Ezeknek használata biztosítja csak a klinikai anatomiai megfigyelések érvényesülését a tervezésben. A Kemény-kanalakat közel két évtized óta eredményesen használjuk. E kanalak kiszorították a gyakorlatból az eddig nálunk leginkább elterjedt Ehricke-kanálsorozatot.

Nem volt könnyű feladat tankönyvet írni a fogorvostanhallgatók részére annak, akinek munkássága évtizedeken át elsősorban a kutatást, a továbbképzést és az állami betegellátást szolgálta. A mi fogorvosképzésünk legfőbb célja a betegellátás számára orvosi szemléletű és tudású szocialista szakemberek képzése. *Kemény* Fogpótlástana — éppen az állami fogbetegellátás minden problémájának ismeretében szolgálja ezt a célt. Ugyancsak nehéz feladat kettős célú művet írni, mely a fogorvostanhallgatóknak tankönyvül, de egyúttal a gyakorló fogorvosnak kézikönyvül szolgál. Az ilyen könyv színvonala talán valamivel magasabb az átlagos tankönyveknél, viszont így szolgálja a továbbképzést is és a kutató orvos is sok újat talál benne. *Kemény* prof. sikerrel oldotta meg sokirányú feladatát és kitűnő, a protetikai fogalmakat világosan meghatározó, jól érthető, mondhatni olvasmányos munkája — amelyet életművének is nevezhetünk — lényegesen emelni fogja képzésünk, továbbképzésünk és fogbetegellátásunk szintjét. Ezt az életművet megelőzte két monográfia, amely német, olasz és román nyelven is megjelent és a hazai-külföldi szaklapokban közreadott széleskörű érdeklődést kiváltó, nagyszámú publikáció. Az utolsó évtizedben európaszerte, a megjelenő protetikai tan- és kézikönyvek — néhol sok oldalas terjedelemben — foglalkoznak a Kemény-féle eljárá-

sokkal. Életművének értékelt könyv tehát széles alapon nyugszik, és ez magyarázza határozottságát és biztonságát. Az állami fogbetegellátásunkban a legtöbb problémát a fogpótlások készítése okozza. *Kemény* professzor, mint a problémák alapos ismerője, elébe megy a felmerülhető kérdéseknek és világosan válaszol rájuk. A könyv így olyan alapvető tárháza a fogpótlástani ismereteknek, amelyre minden gyakorló fogorvosnak nélkülözhetetlenül szüksége van.

A Medicina Könyvkiadó műnyomó papíron jelentette meg a művet példás nyomdatechnikai kivitelben. A nagyszámú jól sikerült rajz és eset fényképe emeli még a könyv értékét.

Huszár György dr.

HÍREK

Gyémánt és aranydiplomás fogorvosok

A budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetemen 50—60—65 évvel ezelőtt végzett orvosokat és gyógyszerészeket tüntettek ki arany- gyémánt- és vasdiplomával. Közöttük volt az alábbi három fogorvos kartársunk is:

Grünfeld Sándor dr., aki 60 évvel ezelőtt nyert orvosi oklevelet. 42 éven át működött Hódmezővásárhelyen mint fogorvos. Életútját részletesen ismertettük a Fogorvosi Szemle 1961. novemberi számában (383 oldal), amikor is aranydiplomával tüntették ki.

Beczner Sándor dr. 1896-ban Debrecenben született. Az ottani Református Kollégiumban érettségizett, majd katonai szolgálata után, 1921 márciusában avatták orvossá Budapesten. A Fehérkereszt Gyermekkórház sebészeti osztályán lett segédorvos. 1925-ben került a Posta Betegbiztosító Intézethez fogszakorvosként, ahol 1950-ig az Intézet felszámolásáig dolgozott. A Központi Stomatologiai Intézet megalakulása óta a gyermekfogászati osztály egyik főorvosa. A gyermeksebészeti osztályon szerzett tapasztalatait jól értékesítette a gyermekfogászaton. A szuvas tejmolárisok megelőző vitalamputatiójának lelkes apostola.

Dr. Álgyay Pálné György Izabella dr. Orvosi oklevelét a Budapesti Tudomány Egyetemen nyerte 1920-ban. A Fogászati Klinikán dolgozott 1945-től 1952-ig, majd 1952-ben a Fogszabályozási Intézethez nevezték ki szakorvosnak. 1955-ben a Fogászati Klinika kikérte, s mint tanársegéd vett részt a Klinika Fogszabályozási Osztályának megszervezésében és az egyetemi hallgatók oktatásában. 1965-ben visszahívták a Fővárosi Gyermekfogászat Intézetének fogszabályozási osztályára, s a mai napig is ott dolgozik, mint szakorvos. 37 tudományos dolgozata jelent meg, magyar és külföldi szakfolyóiratokban. Önálló tudományos előadásainak száma 30. Felismerte s új elgondolásai alapján minden fogorvosi működésében erősen hagsúlyozta, a funkcionális állcsontorthopaedia összekötő vagy kiegészítő szerepét.



Grünfeld Sándor dr.



Beczner Sándor dr.



György Izabella dr.

A FDI müncheni Kongresszusa

1971. június 16—22-e között tartotta az FDI ez évi kongresszusát Münchenben. Az előadásokat két nagy előadóteremben — a Bayernhalle-ban és a Kongresshalleban — tartották. A két terem körülötti kiállítási pavilonokban rendezték meg a fogászati anyag-, műszer- és eszközkiállítást, amelyen több mint 3000 cég képviseltette magát. A Bayernhalle előcsarnokában kialakított vetítőhelyiségekben kerültek sorra a szakmai tárgyú filmvetítések, valamint a különböző demonstrációk.

A kongresszust ünnepélyes külsőségek között *J. Stork*, az FDI elnöke nyitotta meg, majd *G. H. Leatherman* főtitkár üdvözölte a résztvevő országok képviselőit. A megnyitón megjelent és üdvözlő beszédet mondott *Goppel* bajor miniszterelnök, *Strobel* asszony, az NSZK család-, ifjúságvédelmi- és egészségügyi minisztere, valamint *Vogel*, München főpolgármestere.

A kongresszus főtémái: 1. biotechnika a fogászatban, 2. a fogon belüli érzékelés finomabb mechanizmusa és 3. transzplantáció a fogászatban voltak. A kongresszuson 52 előadás hangzott el, 18 tudományos film vetítésére került sor és 33 klinikai-, ill. technikai demonstrációt tartottak. A kongresszuson 8 hazai fogorvos vett részt, akik közül *Szirmák Ferenc* (Fogpótlástani Klinika, Budapest) az első főtémához kapcsolódó előadást tartott: „Az antagonisták közötti távolság csökkenése korona előkészítés után" címmel. *Nagy István* (Fogpótlástani Klinika, Budapest) pedig *Huszár György* docenssel végzett közös munkájáról tartott előadást az FDI Fogorvostörténeti Bizottságának ülésén: „A budapesti Fogorvostudományi Kar elefántcsontprotézis gyűjteménye" címmel. Mindkét előadás érdeklődést keltett, és kedvező visszhangra talált a hallgatóság körében.

A rendezőség igen gazdag, változatos társadalmi programot állított össze (fogadások, divatbemutatók, színházi előadások, nymphenburgi kirándulás stb.), amelyek kellemessé is tették az egyébként igen tanulságos kongresszust. A kongresszust a szívélyes baráti légkör jellemezte, amely a fogászati kiállítás rendkívül gazdag impresszióival együtt hasznossá tette a magyar fogorvosok számára a részvételt. Megemlítjük, még, hogy az 1972. Mexikói FDI kongresszus szervező bizottsága igen körültekintő szervező munkájának nyomaival szinte mindennap találkoztak a résztevők a kongresszus időtartama alatt.

Götz György dr.—Nagy István dr.

Tudományos ülések programja

1971. október 29., de. 8 órakor:

1. *Hollósi Katalin dr.* (Balassa K. kórház): Hypernephroma metastasist utánzó ektopiás nyálmirigyadenoma esete.
2. *Lelkes Kornél dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A szájnyálkahártya intermedier zónáinak kliniko-pathológiai jelentősége.

1971. november 5., de. 8 órakor:

1. *Vígh Imre dr.* (Konzerváló Fogászati Klinika): A Terracortil alkalmazása a heveny periapicalis gyulladások gyógyításában.
2. *Sallay Kornélia dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A recidiváló aphthás szájgyulladás klinikai képe és therapiájának irányelvei.

1971. november 12., de. 8 órakor:

1. *Prof. Hattyasy Dezső dr.—Milvius Endre dr.—Nobel Péter dr.* (Orsz. Reuma és Fiziotherápiás Intézet — Konzerváló Fogászati Klinika): Az alveolaris hőmérséklet alakulása fogak mikrotraumatizálása után.
2. *Nitsche Hermin dr.—Vályi Edit dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Beszámoló a Maxillo-fecialis Radiologiai Társaság Erlangen-i nemzetközi kongresszusáról.

1971. november 19., de. 8 órakor:

1. *Kövesi György dr.—Bánóczy Jolán dr.* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Lichenes beteganyagunk katamnesztikus vizsgálata.
2. *Herczegh Béla dr.* (Konzerváló Fogászati Klinika): A szilikáttömések felületi védelméről.

1971. november 26., de. 8 órakor:

1. *Prof. Dr. Dr. G. H. Schumacher—Ivánkievicz Dénes dr.* (Rostocki Fogászati Klinika—Miskolci-Szentpéteri-kapui kórház): A vestibulum-plastica a mimikai izmok relatiojában.
2. *Ivánkievicz Dénes dr.—Prof. Dr. Dr. G. H. Schumacher* (Miskolci Szentpéteri-kapui kórház—Rostocki Fogászati Klinika): A parotis-phlegmone kliniko-pathologiája.

A ülések helye: VIII., Mária u. 52.

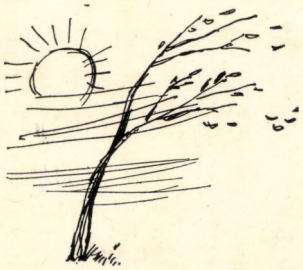
ELŐZETES ÉRTESÍTÉS

A Magyar Fogorvosok Egyesülete 1972 október 5—6—7-én rendezi Nagygyűlését Budapesten. A *Nagygyűlés* főtémája: *a kivehető részleges fogpótlás.*
A főtémát tárgyaló előadásokon kívül bejelenthetők szabadon választott témájú előadások is. Az előadások időtertama 10 perc. Bejelentésük határideje: 1972. január 31. Az előadások rövid kivonatának (egy gépelt oldal, kb. 200 szó) beküldését a rendezőbizottság 1972 március 31-ig kéri.

Kongresszusi Rendezőbizottság
Központi Stomatologiai Intézet
Budapest, VIII.
Szentkirályi u. 40.

FELHÍVÁS

A *Magyar Fogvorosok Egyesületének Elnöksége* elhatározta, hogy az Egyesület tagjainak *tagsági igazolványt* ad. Kérjük mindazokat a rendes és pártoló tagokat akik 1971. évi tagdíjukat befizették, hogy nevüket és pontos lakáscímüket 1971. XI. 10-ig levelezőlapon közöljék az Egyesület Titkárságával. Cím: Magyar Fogorvosok Egyesülete, Budapest, VIII. Szentkirályi u. 40.



ŐSZ

A

SZIVÁRVÁNY

BUDAI ÁRUHÁZBAN

*

Elegáns és divatos

férfi és női bőröltözékek

*

Nemes szőrme és műszőrme bundák

*

Finom minőségű, divatos

férfiöltönyök, kabátok

minden méretben

*

Szivárvány ÁRUHÁZ

NE FELEDJE: EZ AZ ÁRUHÁZ

BUDA KIS LUXUS ÁRUHÁZA!

Mindenféle fogászati anyagot, felszerelést megvásárolhat egy helyen

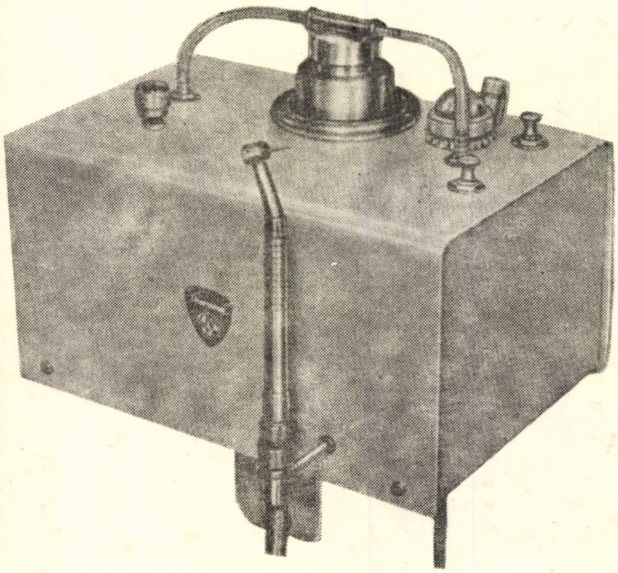
OMKER Fogászati Szaküzletében
Bp. V., Bajcsy-Zs. út 24. Telefon: 122-264

vagy megrendelheti egy helyen

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Fogászati csoportjánál
Bp. VI., Ó u. 5—7. Telefon: 117-228

Cikkeinket rövid szállítási határidővel ajánljuk:

Csehszlovák gyártmányú legmodernebb kivitelű fogászati 30 000 fordulatú komplett egységkészüléket
Fogászati 30 000 és 300 000 fordulatú légturbinás egységkészüléket
Önálló légturbinás-kompresszoros készüléket
Motoros és olajpumpás műtőszéket
Fogorvosi dolgozószéket
Fogorvosi bútorokat
Automata amalgám-adagolót és -keverőt



Azonnal szállítjuk raktárról:

fogorvosi szék ZOK 6 típusú
szekrényes aerotor 576 típusú
kompresszor 25 literes 549 típusú
kompresszor 50 literes 543 típusú
fogászati kezelőegység Chiradent 652/2 típusú
karra szerelhető aerotor 575 típusú

362

1971 NOV 26

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

JATE KÖZPONTI KÖNYVTÁRA FOLYÓIRATOK

LXIV. ÉVFOLYAM 401—432. OLDAL 11 BUDAPEST, 1971. NOVEMBER

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Ponyi Sándor dr., Keszthelyi Gusztáv dr.: Előregyártott inyzuhanykanál és gyógyszeradagolásra alkalmas vízsugárkészülék 401

Bóna Katalin dr.: Tetrannal végzett rutinszerű gangraena-kezelések értékelése 404

Tóth Károly dr., Fazekas Anna dr., Magyari Sándor dr., Molnár Erzsébet dr., Bruder Zsigmond dr., Prágai Géza dr., Szabó György dr., Sugár Edit dr.: A fogszuvasodás megelőzése az asztali só fluordúsítás útján, Deszken. IV. A dmf- és DMF-indexek alakulása Deszken kétéves kísérleti idő után .. 407

Tamás Ferenc dr.: Progeniások műtét előtti protheticai rehabilitációja 415

Csoma Mihály dr.: A Christensen-jelenségek és a spatula-próba protheticai jelentősége 418

Hercska Veronika dr.: A keményszájpad befedésének vizsgálata 427

Hírek 431

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft
Megjelenik havonta 1840 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

11-15681 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. november *LXIV. évfolyam 11. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 401—403. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájának (Igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) közleménye

Előregyártott ínyzuhanykanál és gyógyszeradagolásra alkalmas vízsugárkészülék

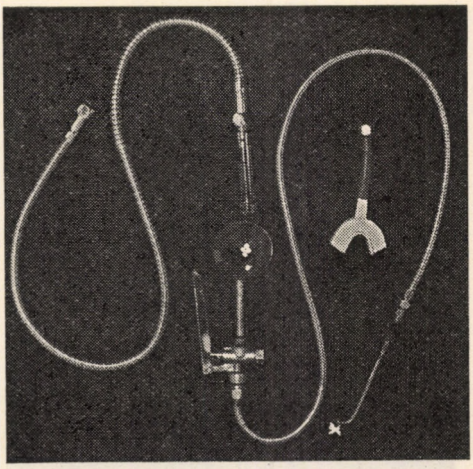
Írta: PONYI SÁNDOR dr. és KESZTHELYI GUSZTÁV dr.

Civilizált körülményeink mindinkább lehetővé teszik a *kulturáltabb szájhygiéne* elérését. [1, 2, 9, 11].

A lepedék eltávolításának legegyszerűbb hatásos eszköze a fogkefe [14]. Fogkefével azonban a fogak és a rögzített fogpótlások nem mindegyik felszínét tudják kielégítően megtisztítani. Többféle módszert ajánlanak a para- és az interdentalis terek, illetve a nehezen hozzáférhető részek tisztogatására [5]. A fogkefe használata mellett az irányított vízsugár mechanikus, és a vízben oldott gyógyszerek kémiai hatását gondoljuk olyan tényezőknek, melyekkel a fenti célt a gyakorlatban is elérhetnénk [7].

A kulturáltabb szájhygiéne szélesebb tömegekre való kiterjesztése hazai viszonylatban is elképzelhető, és így a caries praeventiónak és a parodontosisos betegek gondozásának egyik segítő eszköze lehetne [3, 4, 6, 10, 12, 15, 16].

Megvalósításának feltételei: megfelelő víz (nyomás, hőfok, kémiai anyagok), valamint olcsón beszerezhető, tömegesen előállítható ínyzuhanyrózsa. Tekin-



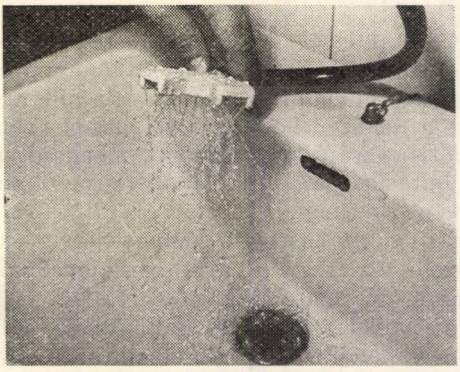
1. ábra. Az ínyzuhanykanál, a gingiva stimulatorral kombinált csőtoldalék (csillaggal jelölve) és a vízsugárkészülék. Az óraüvegen gyógyszer-granulumok láthatók, melyek a szűrőbetétek közé kerülnek. A szűrőbetétek szétszedett állapotban vannak

tettel arra, hogy ez utóbbi különböző típusai (Weissenfluh, Feil Nigg, Hévíz, Parma, Emda, Adentodor) a fenti követelményeknek hiánytalanul nem tesznek eleget, ezért ennek technikai megoldását tűztük ki célul [13]. A víznek a kívánt helyre juttatásához műanyag ínyzuhanykanál gyártástechnológiáját dolgoztuk ki, valamint gyógyszer adagolására is alkalmas vízsugárkészüléket szerkesztettünk.

A kanál és a stimulátorral kombinált csövecske ismertetése

Az előregyártott műanyag ínyzuhanykanál csontszínű, ütésálló stirolból fröccsöntéssel készül. A fogászati lenyomatkanáltól annyiban tér el, hogy üreges, és belső felszínén lyukak láthatók, melyek a vízsugarak irányát meghatározzák (2. ábra). Nemcsak ínyszél, hanem occlusalis felszín felé irányuló nyílások is készíthetők a fogbarázdák felkeresésére.

A kanál nagyságát úgy terveztük, hogy gyermek- és felnőtt fogazatra is alkalmas legyen. Természetesen extra méretek is szükségesek. Az eszköz alsó fogas kanál formájú (1. ábra). Az alsó és a felső fogívek elférnek benne. Használatkor az egyik fogívről a másikra fordítható át. Ez a megoldás lehetővé tette az aránylag kis méreteket, a könnyű szájbahelyezhetőséget és a víz hányinger nélküli akadálytalan kifolyását a szájból.



2. ábra. Az ínyzuhanykanál az irányított vízsugarakkal



3. ábra. Az ínyzuhanykanál jobb kézben, bal kézben a vízsugárkészülék kézi csapja

Az ínyzuhanykanál nem igényel minden használatkor dezinficiálást, a fogkeféhez hasonlóan az egyén tulajdonát képezi. A kanál gumitoldaléka rácsavarható a gyógyszeradagolásra alkalmas készülékre. Kanál helyett szilikongumi stimulátorral kombinált csövecske is rászerelhető a vízsugárkészülékre (1. ábra, csillaggal jelölve). Ez a toldalék az interdentalis és nehezen hozzáférhető rések, tasakok átfecskendezésére alkalmas.

A vízsugárkészülék ismertetése

A vízsugárkészülék — visszacsapó szelep közbeiktatásával — a hideg-meleg keverőcsaptelepre szerelhető fel. A balkézben tartott (3. ábra) átveresztő csap zárának megnyomásával az előzőleg szájba helyezett toldalékokon megjelenik a vízsugár. A csapzár fokozatos lazításával a víz áramlása csökken, illetve extrém esetben megszűnik. Az átveresztő csaptelep szétszerelhető. A szűrőbetétek közé gyógyszerek helyezhetők. A készülék ezáltal vízben oldott gyógyszerek adagolására is lehetőséget biztosít.

A szabadon hagyott jobb kezünk (3. ábra) a szájba helyezett toldalékok irányítását, illetve mozgatását akadálytalanul végezheti. Mozgatással a vízsugarak mechanikus tisztító hatását kívánjuk fokozni. A gingivára a mozgathatóság lehetősége az intermittáló ingerek leadását eredményezheti. Az egy területre irányuló váltakozó nyomásfokozódás, illetve csökkenés- élettani hatást fejt ki, mint a paradentium masszírozásakor.

Ha az ínyzuhanykanálba önkötő akrilátot helyezünk, az előzőleg vett gipszlenyomatok révén egyéni ínyzuhanyrózsává alakíthatjuk át; így bár pontosan célba találunk, nyomást változtató készülék hiányában az ingerek nem intermittálók [8].

IRODALOM. 1. *Arnim, S. S.:* Dent. Pract. *3*, 7—10, (1955). — 2. *Crumley, P. J. —Sumner, C. F.:* Periodontics *3*, 193—195, (1963). — 3. *Fischer, K.:* Zahnärztl. Welt *61*, 95—100, (1960). — 4. *Hermann, U.—Schoeffler, A.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *68*, 493—497, (1958). — 5. *Hine, M. K.:* J. Amer. dent. Ass. *41*, 158—168, (1950). — 6. *Krajewski, J.—Giblin, J.—Gargiule, A.:* Periodontics *2*, 76, (1969). — 7. *Meyer, O. E.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *79*, 1262—1275, (1969). — 8. *Milvius E.:* Fogtechnikai Szle. *33*, 184—189, (1966). — 9. *Münch, J.:* Die Quintessenz H. 11. 37—38, (1969). Ref. — 10. *Parma, C.:* Öst. Z. Stomat. *53*, 393—405, (1956). — 11. *Sugár L.:* Szájbetegségek Medicina, Budapest, 1959. — 12. *Tóth A.:* Fogorv. Szle. *54*, 214—219, (1961). — 13. *Tóth A.:* Orvos és Technika *3*, 178—183, (1965). — 14. *Toto, P. D.—Ewans, C. L.— Sawinski, V. J.:* J. Period-Periodontics *40*, 296—298, (1969). — 15. *Weissenfluh, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *8*, 1357—1363, (1953). — 16. *Weissenfluh, H.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *68*, 1028—1030, (1958).

Ш. Пони, Г. Кестхеи: *Розетка душа полости рта и аппарат, действующий с водной струей, пригодный также и для дозирования медикаментов.*

Авторы дают описание производимой и в отечественных условиях розетки душа полости рта и аппарата, работающей с водной струей, пригодного для дозировки медикаментов.

Dr. S. Ponyi — Dr. G. Keszthelyi: *Ein vorgefertigter Mundduschenlöffel und ein für die Dosierung von Medikamenten geeignetes Wasserstrahlapparat.*

Autore beschreiben einen auch in inländischer Relation herstellbaren Mundduschenlöffel und ein für die Dosierung von Medikamenten geeignetes Wasserstrahlapparat.

Fogorvosi Szemle 64. 404—406. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának (igazgató: Boros Sándor dr. egyet. docens, mb. tanszékvezető) közleménye

Tetrannal végzett rutinszerű gangraena-kezelések értékelése

Írta: BÓNA KATALIN dr.

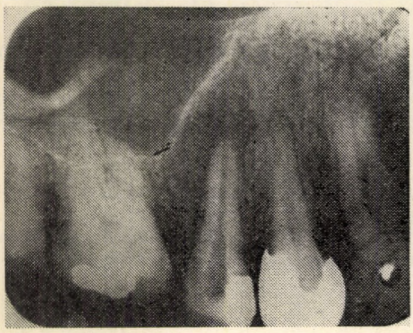
Amióta *Hunter* 1910-ben elítélte a „septikus fogászatot", több irányzat alakult ki abból a célból, hogy a szervezetet a megbetegedett fogak okozta károsodástól mint gócbetegségektől megóvják. Ezért sokáig az exodontista álláspont volt az elfogadott, és ennek eredményeképpen igen sok fogat távolítottak el.

Később, a góckérdés értékelése változott. A pulpa kezelésében a legkülönbözőbb gyógyszerek használatát kísérelték meg, és különböző módszereket dolgoztak ki. Céljuk azonban közös: a gyökércsatornát csíramentessé vagy legalábbis csíraszegénnyé tenni, és úgy ellátni, hogy a fog funkcióját a szervezet károsodása nélkül teljesíthesse.

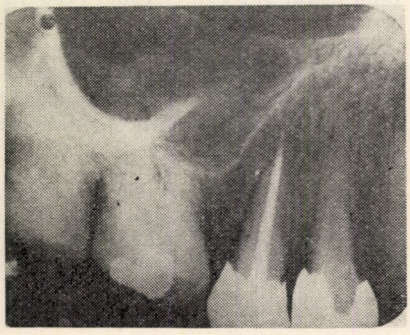
Gyökércsatorna-desinficiálásra a mechanikai-kémiai eljárások voltak a legelfogadottabbak. Kémiai eljárásokban alkalmazott desinficiáló szerek esetében a legnagyobb nehézség: hogy ha kellő mennyiségben és elegendő intenzitással alkalmazzák azokat, akkor keresztülhatolnak a fog apexén, károsítják a periapicalis szövetet, és gátolják a gyógyulási folyamatot, amelyet éppen ezen a ponton szeretnénk elérni. Majdnem teljesen lehetetlen vegyi oldatokat a gyökércsatornában tartani anélkül, hogy azok az apexen keresztül ne lépjenek ki, különösen fiatalok tág gyökércsatornájú fogai, valamint alsó fogak esetében.

Az antibioticumok feltalálása mind az általános therapiában, mind a gyökérkezelésben változást hozott. Erre a célra az antibioticumok egész sorát alkalmazták, s azóta a közlemények nagy száma is mutatja, hogy felhasználásuk e téren ma is aktuális. Az első közlemény a penicillin lokalis alkalmazásáról a fogászatban 1944-ben jelent meg *(Adams)*. 1948-ban *Grossman* a penicillin-streptomycin kombinációjának használatáról számol be. Hazánkban 1949-ben jelent meg először ilyen irányú közlemény *(Kohári)*.

Saját klinikai kísérleteim és tapasztalataim alapján a következőkben kívánok adatokat szolgáltatni az antibioticumos gyökérkezelésekhez. *Uchine*, *Parris* valamint *Grossman* kimutatták, hogy a polyantibioticum hosszan tartó antimikrobális hatást fejt ki a gyökércsatornában, ami 10 napig is eltarthat. 1959-ben kezdtem el a gangraenás gyökércsatornák kezelését Tetran-penicillin kom-



1/a.



1/b.

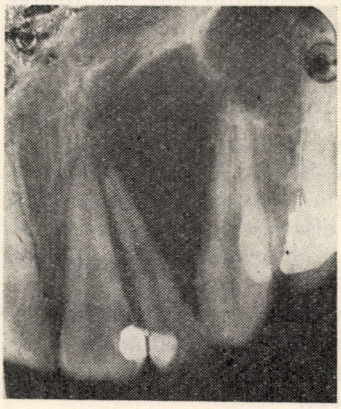
1/a. ábra. 45 éves férfi j. f. 2-ik kisőrlője: pulpáig érő tömés; a gyökércsúcs körül csontritkulás, mely részben pararadicularisan terjed. Dg: parodontitis apicalis chronica

1/b. ábra. Ellenőrző felvétel Tetranos kezelés után 2 évvel: a csontritkulás reossificalódott

binációval, majd a tapasztalatok alapján rátértem a Tetran egyedüli alkalmazására. A vízben jól oldható, sárga színű Tetran-por az eddig ismert legszélesebb hatásspektrumú magyar készítmény. Jól hat Gram-pozitív és -negatív kórokozókra, valamint számos vírusra *(Knoll)*.

Azóta igen sok esetben alkalmaztam a Tetrant gangraenás fogak gyökérkezelésére. A kezdeti időben 20 esetben végeztem bakteriológiai kontrollt. Ezek szerint a Tetran magában is hatásosnak bizonyult, a második, esetleg harmadik kezelés után a leoltások negatívok voltak. A további rutin kezeléseknél csírátlannak tekintettük a gyökércsatornát, ha az teljesen szagtalan és száraz volt, és elvégeztük a gyökértömést, ha a fog emellett klinikailag tünetmentessé vált.

Az igen sok esetben végzett Tetranos gyökérkezelésből kb. 200 esetet rtg-képen ellenőriztem. Az esetek $^1/_2$ évestől 8 évesig terjednek, kezdetben fél-, később egyéves időközben. Az ellenőrzött fogak 90%-ban gyógyultak (1. és 2. ábra).



2/a.



2/b.

2/a. ábra. 16 éves férfi b. f. oldalsó metszője: az oldalsó metsző és szemfog között csontritkulás, mely részben a gyökércsúcs fölé, részben a fogak közé terjed. A röntgenkép szerint a csontritkulás kiterjedése és homogenitása alapján gyulladásos cysta radicularis diagnosztizálható

2/b. ábra. Ellenőrző felvétel Tetranos kezelés után 6 évvel: a csontritkulás reossificalódott

Gyakorlati módszer: gangraena esetén — függetlenül attól, hogy vannak-e acut szimptómák vagy nincsenek — a gyökércsatornát első ülésben csúcsig feltárjuk ügyelve arra, hogy a fertőzött bennéket ne oltsuk át a periapicalis térbe. Ha a fog megnyitásakor genny vagy serosus váladék ürül, a fogat 2—3 napra nyitva hagyjuk. Ha ennek a mennyisége minimálisra csökken vagy megszűnik, kezdjük el a tulajdonképpeni kezelést. A gyökércsatornából a detritust gyökérkezelő eszközökkel eltávolítjuk, a gyökércsatornát megfelelően kitágítjuk. Ezután 37 °C körüli hőmérsékletű vízzel nyomás nélkül átmossuk. Nem teljes szárítás után a Tetran-port vattaszálon vagy enyhén nedves papírcsúcson por alakban visszük a gyökércsatornába, ügyelve arra, hogy a szájüregbe ne kerüljön. Ezután ideiglenes tömőanyaggal gondosan lezárjuk a fogat. Ezt a kezelést, szabályosan izolálva a fogat, 3—5 nap múlva ugyanígy megismételjük. További 3—5 nap múlva, ha a gyökércsatorna szagtalan, a peridontalis tájék nyugodt, elvégezzük a gyökértömést a szokásos módon.

Az antibioticumokkal végzett gyökérkezelésnek is, mint minden más mód-

szer szerint végzettnek, vannak bizonyos feltételei. Egyes szerzők szerint *(Roberts, Slatten)* nem szabad a konzerváló therapiát elvégezni, ha a gyökér $^1/_3$-ánál nagyobb a felritkulás. Azonban vannak esetek, amikor nagyobb területek jobban gyógyulnak, mint a kisebbek. Cysta esetében a gyógyulás némelykor független a felritkulás méretétől. Sokkal fontosabb a betegség típusát megfigyelni, mint a kiterjedését. A tapasztalataim szerint frissen lezajlott acut periapicalis gyulladásokat követően (nem éles határú, esetleg nagyobb kiterjedésű ostitis) gyorsabb gyógyulás érhető el a Tetran alkalmazásával. A tünetmentes, élesen körülírt, betokolódott granuloma lassabban reagál a kezelésre.

Végül beszélnünk kell arról is, várható-e valamiféle káros allergiás mellékhatás a Tetran ilyen alkalmazása után. *Mager* nem tudott semmilyen káros hatást megfigyelni, mivel szerinte a gyógyszer a fogban zártan van jelen, az apexen keresztül az absorbeált mennyiség minimális. A Pennsylvaniai Egyetemen 15 éve alkalmazzák az antibioticumokat, s a hosszú alkalmazási idő ellenére is nagyon ritkán fordult elő érzékenység. Egyébként *Gibson* és *Knighton* megállapították, hogy allergia szempontjából leginkább a penicillin jön tekintetbe. *Bender* és *Seltzer* vizes penicillin-oldat használata után egyes esetekben a beteg azon arcfelén észleltek urticariát, ahol a kezelt fog volt. Klinikai beteganyagunkon két esetben fordult elő, hogy Tetranos kezelés után a beteg szájnyálkahártyája, nyelve málnaszínű lett, más tünet azonban nem volt észlelhető. Valószínűleg a szájüregbe került Tetran okozta lokalisan és nem tekinthető allergiás tünetnek. Nagy számú eseteink kapcsán úgy látjuk, hogy a Tetran gyökércsatornában való alkalmazásánál nem alakul ki allergia a gyógyszerrel szemben.

A Tetran hátránya, hogy a fogat kissé szürkésen elszínezi, ezen gyökértömés előtt a pulpakamra gondos kitakarításával és H_2O_2+chloraminos átöblítésével segíthetünk.

A vizsgálatok eredményeképpen leszűrhető, hogy a Tetran: *1.* igen hatásos a gyökércsatorna baktériumflórájával szemben; *2.* nem okoz fájdalmas szövődményt, mint az ismert kemikális eljárások: *3.* megrövidül a kezelési idő; *4.* a periapicalis szövetek gyógyulása rövidebb ideig tart.

A Tetran használatát a rutin gyökércsatorna-kezelésre jó módszernek tartjuk, mert a kezelés egyszerűbbé, biztosabbá és komplikációmentesebbé válik.

IRODALOM. *Adams, F. R.:* Penicillin in pulpcanal therapy. D. Items Interest, *66*, 1147. (1944). — *Bender, I. B., Seltzer, S.:* Combination of Antibiotics and Fungicides Used in Treatment of Infected Pulpless Tooth. J. A. D. A. *45*, 293—300, 1952. — *Cooke, C.:* Rowbotham T. C.: Root Canal Therapy in non Vital Teeth with Open Apices. Br. Dent. J. *108*, 147, (1966). — *Gibson, C. D.:* Knighton H. T.: The status of local antibiotic therapy in dental infections, with particular reference to penicillin. J. A. D. A. *53*, 64—65. (1956). — *Grossman, L. I.:* Polyantibiotic Treatement of Pulpless Teeth. J. A. D. A. *43*, 265—78, 1951. — *Grossman, L. I.:* Evaluation of Penicillemia After Medication of Root Canals with a Polyantibiotic. J. Dent. Res. *46*, 400—402, 1967. — *Grossman, L. I.:* Preliminary report on the use of a penicillin-streptomycin suspension in endodontia J. Endodontia. *3*, 39, 1948. — *Knoll J.:* Gyógyszertan 1969. — *Kohári S.:* Gyökércsatorna-kezelés penicillinnel. Fogorv. Szle, *42*, 85—88, 1949. — *Lovel, R. W.:* Root Canal Therapy. Brit. Dent. J. *112*, 13—23, 1962. — *Mager, M. E.:* Treatment of Pulpitis with Synthetic Steroid combined with Antibiotics. The Dent. Pract. *14*, 505—507, 1964. — *Roberts, R. M.—Slatten, R. W.:* Root canal therapy using polyantibiotios for desinfection. J. A. D. A. *46*, 432—437, 1953. — *Schroeder A.:* Fortschritte in der Wurzelkanalbehandlung. S. S. O. *74*, 708—714, 1964. — *Seberg, D. C.:* Use of Polyantibiotic Paste. J. A. D. A. *53*, 112, 1956. — *Uchin, R. A., Parris, J.:* Antibacterial Activity of Endodontic Medications after Varying Time Intervals Within the Root Canal. Oral Surg. Oral Med. Oral Path. *16*, 608—612, 1963.

К. Бона: *Оценка лечения в повседневной практике гангрены тетраном.*

Dr. K. Bóna: *Bewertung der rutinartigen Gangrän-Behandlung mit Tetran.*

Fogorvosi Szemle 64. 407—414. 1971.

Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikájáról (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár)

A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján, Deszken

IV. A dmf- és DMF-indexek alakulása Deszken kétéves kísérleti idő után

Írta: TÓTH KÁROLY dr., FAZEKAS ANNA dr., MAGYARI SÁNDOR dr., MOLNÁR ERZSÉBET dr., BRUDER ZSIGMOND, PRÁGAI GÉZA dr., SZABÓ GYÖRGY dr. és SUGÁR EDIT dr.

A deszki kísérlet második évét 1968 májusában zártuk. Ebben a közleményünkben a második évben kapott dmf-, illetve DMF-számokat és indexeket, valamint az első két év összehasonlító adatait bocsátjuk közre.

A vizsgáltak létszáma (1., 2., 3. és 4. táblázat)

Már 1967-ben felmerült az a gyanú, hogy egyes szőregi (kontroll község) családok asztalisó-szükségletüket Deszken szerzik be. Kísérletünk ugyanis hamar felkeltette a lakosság érdeklődését, és nagyon sokan jelentkeztek a Klinikán — még az ország távolabbi vidékeiről is — azzal a kívánsággal, hogy biztosítsuk számukra a fluoriddal dúsított asztalisó beszerzését. Ennek a kívánságnak a teljesítése azonban meghaladta lehetőségeinket. De nem lett volna helyes a kívánságok teljesítése azért sem, mert tudományosan nem igazolt megelőző módszer széles körű alkalmazását felelőtlenségnek tartjuk. Azt a feltevésünket, mely szerint szőregi családok Deszken vásárolják az asztalisót, igazolnunk nem sikerült. Mégis — a kísérlet pontossága és megbízhatósága fokozásának érdekében — szükségesnek és helyesnek látszott, ha a kontroll községek számát növeljük. Ilyen meggondolások alapján 1968-ban Szőregen kívül már Tápét és Kiskundorozsmát is bevontuk a kontroll községek sorába. Ez a magyarázata annak, hogy a kontroll községekben a vizsgáltak száma 1968-ban jelentősen több, mint 1967-ben volt.

A vizsgálati *módszer* tekintetében előző közleményünkre utalunk [2].

1. táblázat

A vizsgáltak létszáma Deszken a 2—6 éves korcsoportban 1966—67—68-ban

SZ	A vizsgálat éve: 1966	1967	1968						1966	1967	1968		
	Életkor								Létszám				
	$\bar{x}$ T		$\bar{x}$ ♂		♀		T		T		♂	♀	T
	Év-hónap		év	hó	év	hó	év	hó					
2	1—5	1—5	1	10	1	12	1	11	10	10	3	1	4
3	2—7	2—7	2	7	2	4	2	6	10	12	7	4	11
4	3—7	3—8	3	8	3	9	3	8	22	18	5	6	11
5	4—6	4—6	4	8	4	7	4	7	21	20	7	5	12
6	5—6	5—6	5	6	5	7	5	7	19	30	10	6	16
2—6	3—10	4—1	4	1	4	1	4	1	82	90	32	22	54

SZ = Következő születésnap
$\bar{x}$ = Átlag
T = Összes

2. táblázat

A vizsgáltak létszáma a kontroll községekben a 2—6 éves korcsoportban 1967—68-ban

SZ	A vizsgálat éve: 1967		1968						1967	1968		
	Életkor								Létszám			
	$\bar{x}$T		$\bar{x}$ ♂		♀		T		T	♂	♀	T
	év	hó	év	hó	év	hó	év	hó				
2	1	8	1	7	1	9	1	8	4	9	5	14
3	2	8	2	7	2	6	2	7	10	13	7	20
4	3	5	3	7	3	7	3	7	30	35	38	73
5	4	6	4	6	4	7	4	6	24	41	44	85
6	5	7	5	6	5	6	5	6	24	51	46	97
2—6	4	1	4	3	4	4	4	3	92	149	140	289

SZ = Következő születésnap
$\bar{x}$ = Átlag
T = Összes

3. táblája

A vizsgáltak létszáma Deszkrn a 7—14 éves korcsoportban 1966—67—68-ban

SZ	A vizsgálat éve: 1966	1967	1968						1966	1967	1968		
	Életkor								Létszám				
	$\bar{x}$T		$\bar{x}$ ♂		♀		T		T	♂	♀	T	
	év hónap		év	hó	év	hó	év	hó					
7	6—7	6—8	6	7	6	5	6	6	29	29	21	5	26
8	7—7	7—7	7	8	7	8	7	8	40	31	15	19	34
9	8—6	8—6	8	6	8	7	8	6	37	38	15	19	34
10	9—7	9—7	9	6	9	6	9	6	47	43	22	12	34
11	10—7	10—6	10	7	10	7	10	7	37	41	20	25	45
7—11	8—5	8—9	8	7	9	0	8	9	190	182	93	80	173
12	11—6	11—6	11	6	11	7	11	7	46	45	16	21	37
13	12—5	12—6	12	6	12	5	12	5	47	41	25	17	42
14	13—7	13—6	13	6	13	6	13	6	47	57	24	19	43
12—14	12—6	12—4	12	7	12	5	12	6	140	143	65	57	122
7—14	10—2	10—4	10	3	10	5	10	4	330	325	158	137	295

SZ = Következő születésnap.
$\bar{x}$ = Átlag.
T = Összes.

4. táblázat

A vizsgáltak létszáma a kontroll községekben a 7—14 éves korcsoportban 1967—68-ban

SZ	A vizsgálat éve: 1967 – Életkor: $\bar{x}$T év	$\bar{x}$T hó	1968 – Életkor: $\bar{x}$ ♂ év	♂ hó	♀ év	♀ hó	T év	T hó	1967 – Létszám: T	1968 – Létszám: ♂	♀	T
7	6	7	6	7	6	7	6	7	46	80	79	159
8	7	9	7	6	7	7	7	6	50	139	89	228
9	8	7	8	6	8	6	8	6	29	106	129	235
10	9	6	9	6	9	7	9	7	51	101	93	194
11	10	7	10	7	10	6	10	7	60	119	138	257
7—11	8	9	8	7	8	9	8	8	236	545	528	1073
12	11	6	11	7	11	7	11	7	70	131	119	250
13	12	6	12	6	12	7	12	6	76	128	132	260
14	13	6	13	6	13	7	13	7	66	157	148	305
12—14	12	3	12	6	12	7	12	7	212	416	399	815
7—14	10	5	10	4	10	5	10	4	448	961	927	1888

SZ = Következő születésnap
$\bar{x}$ = Átlag
T = Összes

Eredmények

A vizsgálat legfontosabb eredményeit most is hat táblázatba foglaltuk össze.

a) Tejfogazat

A tejfogazatra vonatkozó részletes adatokat az 5. és 6. táblázat, az összehasonlító adatokat pedig a 7. táblázat tartalmazza.

A 7. táblázat adatai szerint a 2—6 éves korcsoport dmf-indexe alapján Deszken két év után sem észlelhető javulás a kiindulási állapothoz képest. A dmf-index 1966-ban 4,18 volt, míg 1968-ban 4,51-nek adódott. A kontroll községekben a dmf-index kissé megnagyobbodott. Feljegyzésre érdemes azonban, hogy Deszken 1967-ben az index 5,32 volt, ehhez képest az index 1968-ban csökkent.

Deszken a korosztályok adatait vizsgálva a következők érdemelnek figyelmet (7. tálázat):

1966-ban a 2 évesek dmf-indexe 0,20
1968-ban a 2 évesek dmf-indexe 0,00
1966-ban a 3 évesek dmf-indexe 1,00
1968-ban a 3 évesek dmf-indexe 1,00
1966-ban a 4 évesek dmf-indexe 4,81
1968-ban a 4 évesek dmf-indexe 3,00-nak adódott.
Az 5 és 6 évesek indexe Deszken növekedett.

5. táblázat

A dmf-számok a 2—14 éves korcsoportban, valamint a fiúk és lányok indexei és az átlag szórása Deszken 1968-ban

			2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
			Éves korosztályok — következő születésnap																
dmf	Számok	d	0	11	33	71	121	236	175	244	203	133	126	881	39	4	12	55	936
		m	0	—	—	1	7	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		f	0	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	2
		♂	0	10	14	46	76	146	138	113	82	93	61	487	20	3	6	29	516
		♀	0	1	19	26	52	98	37	131	123	40	65	396	19	1	6	26	422
	Indexek	♂	*0,00*	*1,42*	*2,00*	*6,57*	*7,60*	*4,56*	*6,57*	*7,53*	*5,46*	*4,22*	*3,05*	*5,23*	*1,25*	*0,12*	*0,25*	*0,44*	*3,26*
		♀	*0,00*	*0,25*	*3,16*	*5,20*	*8,66*	*4,45*	*7,40*	*6,89*	*6,47*	*3,33*	*2,60*	*4,95*	*0,90*	*0,05*	*0,21*	*0,45*	*3,08*
		S±	0,00	2,36	2,96	4,30	4,54	4,60	3,39	2,57	3,12	2,15	2,78	2,91	1,66	0,29	1,09	1,20	3,48

S = Szórás

6. táblázat

A dmf-számok a 2—14 éves korcsoportban, valamint a fiúk és lányok indexei és az átlag szórása a kontroll községekben 1968-ban

			2	3	4	5	6	2—6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
			Éves korosztályok — következő születésnap																
dmf	Számok	d	9	20	293	450	729	1501	1125	1495	1327	730	561	5238	277	116	38	431	5669
		m	—	—	2	13	26	41	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
		f	—	—	—	10	8	18	23	30	16	22	18	109	8	9	1	18	127
		♂	8	19	148	246	382	803	564	928	653	459	310	2914	179	89	26	294	3208
		♀	1	1	147	227	381	757	585	597	690	293	269	2434	106	36	13	155	2589
	Indexek	♂	*0,88*	*1,46*	*4,22*	*6,00*	*7,49*	*5,38*	*7,05*	*6,67*	*6,16*	*4,54*	*2,60*	*5,34*	*1,36*	*0,69*	*0,16*	*0,70*	*3,33*
		♀	*0,20*	*0,14*	*3,86*	*5,15*	*8,28*	*5,40*	*7,40*	*6,70*	*5,34*	*3,15*	*1,94*	*4,60*	*0,89*	*0,27*	*0,08*	*0,38*	*2,79*
		S±	1,64	1,55	3,33	3,89	4,11	4,25	3,53	2,78	2,83	2,49	2,19	3,31	1,90	1,18	0,45	1,33	3,43

S = Szórás.

Különösen kiemelendőnek tartjuk a 4 évesek indexcsökkenését, amely jelentősnek mondható. A kontroll községekben a 4 évesek indexe 3,03-ról 4,04-re növekedett.

b) Maradó fogazat

A maradó fogazat állapotát bemutató adatok a 8., 9. és 10. táblázaton láthatók.

7. táblázat

A dmf-index ($\bar{x}$), valamint az átlag standard hibája ($S_{\bar{x}}$) Deszken és a kontroll községekben a 2—11 éves korcsoportban 1966—67—68-ban

SZ	A vizsgálat éve									
	1966		1967		1968		1967		1968	
	A vizsgálat helye									
	Deszk						Kontroll			
	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±
2	*0,20*	0,20	*0,20*	0,20	*0,00*	0,00	*0,25*	0,25	*0,64*	0,44
3	*1,00*	0,36	*1,08*	0,52	*1,00*	0,70	*1,40*	0,58	*1,00*	0,34
4	*4,81*	0,73	*5,94*	0,73	*3,00*	0,89	*3,03*	0,55	*4,04*	0,39
5	*4,61*	0,67	*5,85*	1,13	*6,00*	1,24	*6,91*	0,88	*5,56*	0,42
6	*6,78*	0,62	*8,00*	0,71	*8,00*	1,13	*8,58*	0,78	*7,86*	0,41
2—6	*4,18*	0,38	*5,32*	0,48	*4,51*	0,62	*5,19*	0,46	*5,39*	0,25
7	*8,34*	0,60	*6,89*	0,57	*6,73*	0,66	*7,06*	0,50	*7,22*	0,28
8	*7,20*	0,49	*7,96*	0,67	*7,17*	0,44	*6,78*	0,41	*6,68*	0,18
9	*6,32*	0,33	*6,05*	0,41	*6,02*	0,53	*4,55*	0,43	*5,71*	0,18
10	*3,78*	0,39	*5,00*	0,46	*3,91*	0,36	*3,72*	0,37	*3,87*	0,17
11	*2,21*	0,39	*1,97*	0,32	*2,80*	0,41	*2,51*	0,43	*2,25*	0,13
7—11	*5,38*	0,25	*5,34*	0,26	*5,10*	0,22	*4,81*	0,21	*4,98*	0,10

Sz = Következő születésnap.

8. táblázat

A DMF-számok a 6—14 éves korcsoportban, valamint a fiúk és lányok indexe és az átlag szórása Deszken 1968-ban

		6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — következő születésnap											
DMF Számok	D	—	19	71	98	121	194	503	208	290	267	765	1268
	M	—	—	—	3	10	13	26	13	35	39	87	113
	F	—	—	1	3	1	—	5	9	5	23	37	42
	♂	—	17	29	43	86	90	265	101	166	184	451	716
	♀	2	2	43	61	46	117	269	129	164	145	438	707
Indexek	♂	*0,00*	*0,80*	*1,93*	*2,86*	*3,90*	*4,50*	*2,84*	*6,31*	*6,64*	*7,66*	*6,93*	*4,53*
	♀	*0,33*	*0,40*	*2,26*	*3,21*	*3,83*	*4,68*	*3,36*	*6,14*	*9,64*	*7,63*	*8,47*	*5,16*
	S±	0,50	1,14	1,66	1,47	1,43	2,55	2,22	3,76	3,85	4,06	3,93	3,68

S = Szórás.

9. táblázat

A DMF-számok a 6—14 éves korcsoportban, valamint a fiúk és lányok indexei és az átlag szórása a kontroll községekben 1968-ban

		6	7	8	9	10	11	7—11	12	13	14	12—14	7—14
		Éves korosztályok — következő születésnap											
DMF számok	D	8	149	424	590	538	930	2631	1020	1314	1750	4084	6715
	M	—	—	5	17	43	70	135	113	159	249	521	656
	F	—	2	23	51	79	136	291	175	228	412	815	1106
	♂	—	73	260	285	332	534	1484	649	772	1142	2563	4047
	♀	8	78	192	373	328	602	1573	659	929	1269	2857	4430
Indexek	♂	*0,00*	*0,91*	*1,87*	*2,68*	*3,28*	*4,48*	*2,72*	*4,95*	*6,03*	*7,27*	*6,16*	*4,21*
	♀	*0,17*	*0,98*	*2,15*	*2,89*	*3,52*	*4,36*	*2,97*	*5,53*	*7,03*	*8,57*	*7,16*	*4,77*
	S±	0,39	1,16	1,57	1,72	1,87	2,64	2,31	2,92	3,72	4,23	3,86	3,60

S = Szórás

10. táblázat

A DMF-index ($\bar{x}$), valamint az átlag standard hibája ($S_{\bar{x}}$) Deszken és a kontroll községekben a 6—14 éves korcsoportban 1966—67—68-ban

SZ	A vizsgálat éve									
	1966		1967		1968		1967		1968	
	A vizsgálat helye									
	Deszk						Kontroll			
	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$ ±
6	*0,21*	0,14	*0,03*	0,03	*0,12*	0,12	*0,25*	0,15	*0,08*	0,04
7	*2,00*	0,25	*1,34*	0,26	*0,73*	0,21	*1,31*	0,23	*0,95*	0,09
8	*2,72*	0,22	*2,74*	0,24	*2,11*	0,28	*2,54*	0,19	*1,98*	0,10
9	*3,24*	0,24	*3,60*	0,48	*3,05*	0,25	*3,41*	0,20	*2,80*	0,11
10	*4,72*	0,32	*4,09*	0,26	*3,80*	0,24	*4,27*	0,28	*3,40*	0,13
11	*4,86*	0,31	*5,87*	0,52	*4,60*	0,38	*4,78*	0,25	*4,42*	0,16
7—11	*3,62*	0,14	*3,72*	0,18	*3,08*	0,16	*3,35*	0,13	*2,84*	0,07
12	*5,02*	0,44	*6,53*	0,48	*6,21*	0,61	*6,14*	0,32	*5,23*	0,18
13	*6,55*	0,49	*6,80*	0,52	*7,85*	0,59	*6,82*	0,41	*6,54*	0,23
14	*8,21*	0,56	*8,16*	0,59	*7,65*	0,61	*9,19*	0,55	*7,90*	0,24
12—14	*6,60*	0,32	*7,25*	0,34	*7,28*	0,35	*7,33*	0,25	*6,65*	0,13
7—14	*4,89*	0,18	*5,27*	0,20	*4,82*	0,21	*5,23*	0,17	*4,49*	0,08

SZ = Következő születésnap

Korcsoportadatok

A 7—11 évesek DMF-indexe (10. táblázat):

Deszken 1966-ban 3,62
Deszken 1968-ban 3,08
Kontroll 1967-ben 3,35
Kontroll 1968-ban 2,84-nek adódott.

Az indexek tehát minden községben kisebbek lettek. Deszken az indexcsökkenés 14%-os, a kontroll községekben 15%-os.

Deszken a 12—14 éves korcsoportban az index növekedett (6,60-ról 7,28-ra), a 7—14 éveseknél pedig alig változott (4,89, illetve 4,82). A kontroll községekben a 12—14 és a 7—14 éves korcsoportokban az indexek kisebbek lettek.

Korosztályadatok

Deszken a 7—11 éves korcsoportban a DMF-index minden korosztályban alacsonyabb lett. De ugyanezt a jelenséget észleltük a kontroll községekben is.

A 12—14 éves korcsoportban Deszken egyedül a 14 évesek indexe, míg a kontroll községekben minden korosztály kisebbnek mutatkozott.

Értékelés

Egy év után még minden adat szerint határozottan állíthattuk, hogy az asztalisó fluor-dúsítási módszere a *tejfogazat állapotában* semmi javulást nem hozott létre. Két év után a 2—6 éves korcsoport dmf-indexének alakulása sem enged meg más következtetést. Egy adat azonban az 1968-ban kapott dmf-indexekben a caries epidemiológiában jártas kutatónak feltűnik. Ez az adat a 4 évesek indexének viselkedése. Deszken a négyévesek indexe jelentősen csökkent, míg a kontroll községekben tovább növekedett. Amikor néhány év előtt a szegedi iskoláskor előtti gyermekek tejfogazatának caries epidemiológiájával foglalkoztunk, a 4. esztendőt kritikus jelzővel illettük [1]. Akkor azt a feltételezést is megfogalmaztuk, hogy a csecsemő- és bölcsődéskorban bevezetett caries-megelőző intézkedések hatásának ebben az évben kell a dmf-indexek nagyságában először kifejezésre jutnia. A dmf-indexnek ebben az esztendőben mutatkozó viselkedését módszertani szempontból is figyelemre méltónak ajánlottuk. Jelen közleményünkben ismertetett adatok között tehát éppen annak az évnek a dmf-indexe hívja fel magára a figyelmet, amelyet mi néhány éve kiemeltünk. Ha néhány év előtti feltételezésünk helyes volt, akkor most ezt az adatot a tejfogazati caries-redukció megindulása korai tüneteként kell felfognunk. A végleges választ a további megfigyelések adhatják csak meg.

A *maradó fogazat* állapotát tükröző DMF-indexek Deszken a 6—11 éves korcsoport minden korosztályában kisebbek, mint 1966-ban voltak. A kiindulási értékekhez viszonyítva az egyes korosztályokban a kísérleti és a kontroll községekben a csökkenés a következő:

Deszken a 6 éveseken	42%	— a kontroll községekben	68%
a 7 éveseken	63%	— a kontroll községekben	27%
a 8 éveseken	22%	— a kontroll községekben	22%
a 9 éveseken	5%	— a kontroll községekben	17%
a 10 éveseken	17%	— a kontroll községekben	20%
a 11 éveseken	5%	— a kontroll községekben	21%

Deszken a 6 éveseken 1967-hez (85%) viszonyítva kis visszaesés mutatkozik; az összes többi korosztályban az 1966—67-es adatokkal összehasonlítva fokozódott a százalékban kifejezett redukció. Az is tény azonban, hogy a kontroll községekben a DMF-indexek hasonló csökkenése mutatkozott. Ez utóbbi adat zavart kelt, és e jelenségnek magyarázatát adni nem tudjuk. Lehet, hogy egyszerű, a vizsgálati módszerben rejlő hibáról van szó, amelyet a következő évek folyamatos megfigyelései kiküszöbölnek majd. Jelenleg tehát csupán annak megállapítására szorítkozhatunk, hogy a kísérleti faluban a DMF-in-

dexek nagyságának csökkenő tendenciája figyelhető meg. A csökkenés mértékének értékelésére azonban a kontroll falvakban mutatkozó hasonló jelenség miatt még nincs elegendő tudományos alap.

Összefoglalás

Az asztalisó fluor-dúsításának bevezetése után két évvel a négyévesek tejfogazatában a dmf-index jelentős kisebbedése következett be. A 6—11 évesek DMF-indexe a kísérleti falu minden korosztályában kisebb lett, mint a kiinduláskor volt. Feltűnő, hogy hasonló jelenséget észleltek a kontroll falvakban is. Az alkalmazott megelőző módszer hatásfokáról, annak bevezetése után két évvel, tehát még ma sem lehet határozott véleményt alkotni.

IRODALOM: 1. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. *53*, 10 (1960). — 2. *Tóth K., Sugár E.:* A fogszuvasodás megelőzése az asztalisó fluor-dúsítása útján Deszken. I. Módszer. Fogorv. Szle. *64*, 97, 1971.

К. Тот, А. Фазекаш, Ш. Мадьяри, Э. Молнар, Ж. Брудер, Г. Праган, Д. Сабо, Э. Шугар: *Профилактика кариоза обогащением поваренной соли Фтором в Деске.* IV. *Показатели* dmf *и* DMF *в Деске после двухлетнего экспериментального времени.*

Через два года после введения обогащения поваренной соли фтором в молочных зубах 4-летних детей наступало значительное понижение показателя dmf. Показатель DMF у 6—11-летних детей стал во всех возрастных группах подопытной деревни меньшим, чем он был вначале. Бросается в глаза, что подобное явление наблюдалось и в контрольных деренях. Таким образом через два года после введения профилактического метода все еще нельзя высказать решительного мнения о его эффективности.

Dr. Tóth, K.—Dr. Fazekas, A.—Dr. Magyari, S.—Dr. Molnár, E.—Dr. Bruder, Zs.—Dr. Prágai, G.—Dr. Szabó, Gy.—Dr. Sugár, E.: *Kariesprävention in Deszk durch Fluoranreicherung des Feinsalzes. IV. Die Gestaltung der dmf und DMF Indexe in Deszk nach einer Versuchszeit von 2 Jahren.*

2 Jahre nach der Einführung der Fluoranreicherung des Feinsalzes wurde eine bedeutende dmf Index Verminderung bei den Milchzähnen der 4jährigen beobachtet. Der DMF Index der 6-11jährigen verringerte sich in dem Versuchsdorf in allen Altersgruppen. Dasselbe fand sich in den Kontrolldörfern vor. Über den Wirkungsgrad der vorher angewandten Methode kann man 2 Jahre nach dessen Einführung noch keine definitive Meinung äussern.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

NAGYOBB JAVÍTÁS ESETÉN A VÁLLALAT KÖLCSÖNGÉPET, KÉSZÜLÉKET BIZTOSÍT

Fogorvosi Szemle 64. 415—417. 1971.

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának közleménye

Progeniások műtét előtti protheticai rehabilitációja

Írta: TAMÁS FERENC dr.

Az Angle III. osztályba tartozó harapási rendellenességeket, a mandibuláris protractiót, azaz valódi progeniát bizonyos koron túl általában szájsebészeti módszerekkel gyógyítják. Ezeknek lényege, az eset súlyosságától függően, az állcsont testén vagy annak felhágó ágán végzett osteotomia vagy ostectomia, melynek segítségével megszüntetik a mandibuláris protractiót, és a fogakat helyes occlusiós helyzetbe állítják.

Mint minden harapási rendellenesség, így a progenia is kedvez a fogszuvasodásnak, ami gyakran az érintett fogak elvesztéséhez vezet. Erre utal a következő statisztikai felmérés is.

Átvizsgálva azoknak a progeniás betegeknek fogazati státusát, akik a M. N. Központi Kórház Szájsebészeti Osztályán 1951-től 1968-ig; illetve a 2. sz. Kórházban 1967-től 1969-ig műtétre kerültek, azt találtuk, hogy egy-két esettől eltekintve, hiányos fogazatúak voltak, bár életkoruk kivétel nélkül 19 és 21 év között volt.

Az összes műtött beteg *Agapov* szerint meghatározott rágóképesség-csökkenése átlagban 46% volt, és az esetek 36%-ában meghaladta a 60%-ot.

A komplex betegellátás szempontjait figyelembe véve, műtét után az esetek nagy részénél protheticai beavatkozásokat kellett végeznünk, hogy a hiányzó fogak pótlásával a rágást helyreállítsuk. Ha egy hiányos fogazatú progeniás beteg sorsát az őt ért beavatkozások szempontjából figyelemmel kísérjük, a folyamatot, mely rágószervét ismét teljesen funkcióképessé teszi, csak egészen vázlatosan, három részre oszthatjuk:

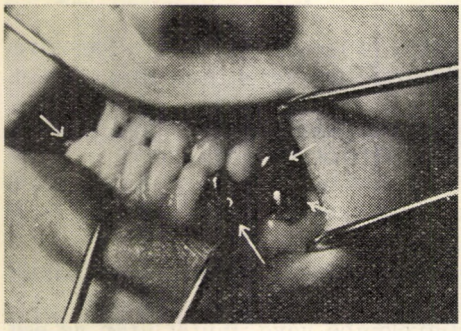
Az *első részben* megtörténik a műtéti előkészítés, mely rutinvizsgálatokból, esetleges szanálások elvégzéséből, konzerváló fogászati kezelésekből, rtg-vizsgálatokból, a műtét utáni helyes occlusio tanulmányi mintákon történő megtervezéséből, ennek megfelelő becsiszolásokból és a mandibulo-maxilláris rögzítés célját szolgáló sín felhelyezéséből áll. A *második részben* megtörténik a műtéti beavatkozás és ezzel egyidőben a mandibulo-maxilláris rögzítés, mely — az alkalmazott műtéti eljárástól függően — általában 6-tól 10 hétig tart. A *harmadik rész* a műtéten átesett, hiányos fogazatú beteg protheticai rehabilitációját foglalja magában, melyre csak a rögzítés eltávolítása és a funkció teljes helyreállása után kerülhet sor, ami a beteg szempontjából megint újabb beavatkozásokat jelent.

Ezen szerettünk volna rövidíteni, természetesen csak azokban az esetekben, amelyekben erre mód és lehetőség kínálkozott. A progeniások műtét előtti protheticai rehabilitációjának gondolata is innen adódott. Először úgy próbáltuk megkönnyíteni a műtét utáni protheticai beavatkozásokat, hogy azokat a fogakat, melyeket hídpilléreknek terveztünk, már műtét előtt előkészítettük és azokról a műtét utáni protheticai munkákhoz lenyomatokat vettünk.

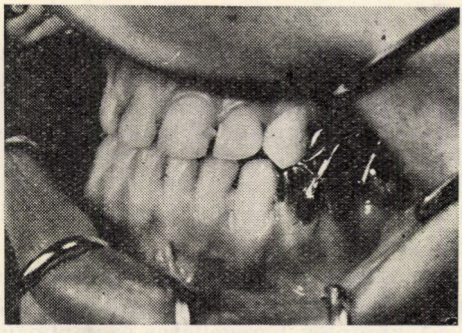
Ezekben az esetekben a rögzítősínhez — a lecsiszolt fogaknak megfelelően — gyűrűket vagy koronákat forrasztottunk, melyek egyrészt a lecsiszolt fogakat védték, másrészt a rögzítősínnek nagyobb stabilitást adtak. Így a rögzítés eltávolítása után csak viaszharapást kellett készíteni az új occlusiónak megfelelően, a továbbiakban természetesen a megszokott módon készültek a pótlások.

Később adódtak olyan eseteink is, amikor mind a négy quadránsban olyan foghiányok voltak, melyeket fix hidakkal lehetett pótolni. Ezekben az esetekben már a műtét előtt elkészítettük és szájba helyeztük a tanulmányi mintákon megtervezett, műtét utáni centralocclusiónak megfelelő hidakat, melyek a mandibulo-maxillaris rögzítés céljait is szolgálták oly módon, hogy a pótlások buccalis oldalán kis kampókat helyeztünk el a rögzítéshez. Miután a műtétet elvégeztük, és az immobilizáció az idő elteltével oldhatóvá vált, ezeket a kampókat lecsiszoltuk, helyüket lepolíroztuk.

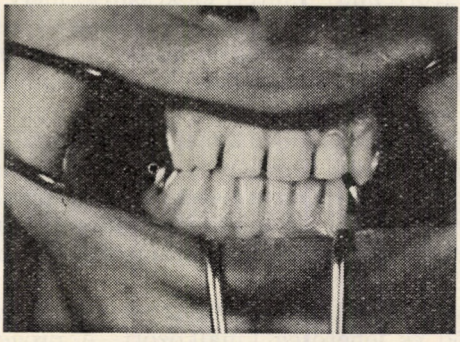
Ezekben az esetekben a hiányos fogazatú progeniás beteg műtéti és protheticai kezelése egyaránt befejezettnek volt tekinthető, ami azt jelenti, hogy az említett két kezelési fázishoz szükséges idő lerövidült.



1. ábra. Műtét előtti felvétel. A szájba helyezett pótlások a műtét után tervezett centralocclusiónak megfelelően készültek. A pótlások buccalis oldalán nyilak mutatják a mandibulo-maxillaris rögzítés céljait szolgáló kampókat



2. ábra. Műtét után készült felvétel. Az 1. ábrán látható kampók segítségével végezve a mandibulo-maxillaris rögzítést



3. ábra. A rögzítés oldása után készült felvétel

Műtét előtti protheticai rehabilitációt csak azokban az esetekben végeztünk, amelyekben a progenia mint önálló anomalia szerepelt, tehát nem kombinálódott aszimmetriával vagy féloldali nyitott harapással, és a tanulmányi mintákon a műtét utáni occlusiós helyzet beállítása nem ütközött nehézségekbe. Az aszimmetriával vagy féloldali nyitott harapással kombinált eseteknél vagy csak az egyik fogív hiányait pótoltuk, vagy az elsőként említett módszert alkalmaztuk.

Véleményünk szerint műtét közben a helyes occlusio beállítását azok az eljárások teszik leginkább lehetővé, melyeknél az osteotomia olyan, egymáson könnyen elcsúsztatható törvégeket eredményez, melyek a sagittális sík minden irányában mozgathatók.

Ezen műtéti megoldások közül mi a ramuson végzett osteotomia obliquát *(Thoma, Hinds, Smith, Chambers)* választottuk, melynek lényege a mandibula felhágó ágán, az incisura semilunaris legmélyebb pontját a margo posterior rami mandibulaeval, a lig. stylomandíbulare tapadási helye felett összekötő vonalban végzett osteotomia. Ennek eredménye, hogy az egész fogas mandibula-rész elmozdíthatóvá válik, és így a műtét előtt tervezett occlusio könnyen beállítható.

Összefoglalás

60 progenia-műtétre került beteg fogazati státusát átvizsgálva a szerző egy-két esettől eltekintve hiányos fogazatot talált, bár a betegek életkora kivétel nélkül 19 és 21 év között volt. Rágóképesség-csökkenésük átlagban 46% volt, és az esetek 36%-ában meghaladta a 60%-ot. Ismertetett módszere a hiányos fogazatú progeniások rágószervfunkciójának mielőbbi teljes helyreállítását célozza. A kezelés két fázisát (műtét és fogpótlás) időben rövidíteni igyekszik, és azokat szervesen összekapcsolja.

IRODALOM: *Berényi B.:* Orv. Hetil. *22.* 1177—1182 (1968). — *Thoma, K. H.:* Oral Surgery. Mosby. Saint Louis. (1963). — *Tóth I., Sárkány T.:* Fogorv. Szle. *3.* 65—67 (1969).

Ф. Тамаш: *Предоперационная протетическая реабилитация у лиц с прогенией.*

Исследуя состояние зубов больных, оперированных по поводу прогении, автор нашел, что у больных, вопреки их молодому возрасту понижение жевательной способности было значительное. Суть его метода заключается в том, что еще до операции протез изготавливается соответственно запланированной окклюзии и это играет роль и во внутричелюстном фиксировании.

Dr. Tamás, F.: *Praeoperative prothetische Rehabilitation der Patienten mit Progenie*

Author untersuchte den Gebiss-Zustand sämtlicher mit Progenie operierten Patienten und stellte fest, dass die Verminderung ihrer Kaufähigkeit trotz ihres Jugendalters hochgradig war. Nach seiner Methode werden die Zahnersätze, welche auch in der intermaxillaren Fixierung eine Rolle spielen, noch vor der Operation, gemäss der geplanten Okklusion ausgeführt.

ÚJ ÉS HASZNÁLT
FOGORVOSI BERENDEZÉSEK
ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL
GÁSPÁRTIBOR fogorvosi műszerész
VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734
KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 418—426. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyetemi tanár) közleménye

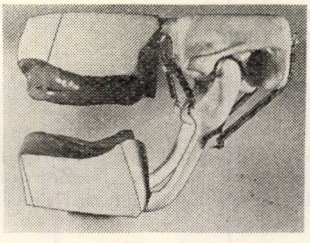
A Christensen-jelenségek és a spatula-próba protheticai jelentősége

Írta: CSOMA MIHÁLY dr.

Az egyetemi hallgatóknak tanulmányaik során egyre nagyobb ismeretanyagot kell elsajátítaniuk. Az eléjük állított magasabb követelmények miatt természetesen az oktatókra is nagyobb feladatok hárulnak, ezért világszerte keresik azokat a módszereket, amelyek segítségével az oktatás hatékonyabbá válik. Klinikánkon többek között azzal igyekszünk segíteni a hallgatóknak a tananyag könnyebb elsajátításában, hogy annak egyes részeit oktatófilmek és modellek segítségével szemléletessé és így érthetőbbé tesszük.

Gyakran tapasztaljuk, hogy fogorvostanhallgatók és kezdő orvosok nincsenek tisztában a *Christensen*-jelenségekkel*, nem ismerik protheticai jelentőségüket, vagy összetévesztik azokat a spatula-próbával. Ezért láttam szükségesnek e témakör összefoglalását annak ellenére, hogy a leírtak a szakemberek előtt közismertek. A könnyebb szemléltetés érdekében egy olyan térben működő oktatási modellt készítettem (1. ábra), amellyel mind a Christensen-jelenségeket, mind a spatula-próbát be lehet mutatni, így mód nyílik összehasonlításukra is.

Korábban is készültek a Christensen-jelenségeket bemutató, de csak síkban működő modellek *(Petrovič, Kiss-Götz)*.



1. ábra

A modell leírása

Fogatlan szájról vett lenyomatok alapján és egy koponya felhasználásával önkötő akrilátból megmintáztam a felső és alsó állcsontgerincet, valamint a mindkét oldali csontos temporomandibularis ízületet és környékét: a fossa articularist, a tuberculum articularet, a porus acusticus externust, az arcus zygomaticus dorsalis szakaszát és a mandibula fejecsét. Didaktikai szempontból olyan koponyát választottam mintának, amelyen a tuberculum articulare lejtője meredek. A discus articularist elhanyagoltam, mert a jelenségek megértését nem befolyásolja. Az egyes tömböket 6 mm átmérőjű merev dróttal, az alsó és a felső részeket rugókkal kapcsoltam össze.

A modellel a valóságot megközelítő módon utánozni lehet a mandibula mozgásait. A segítségével történő demonstrációt úgy tekintem, mintha azt egy

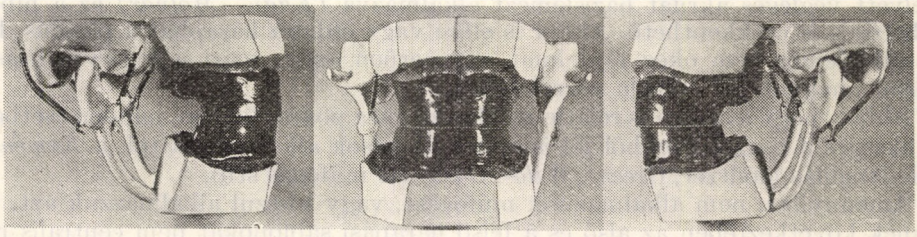
* Christensen-fenomén, -tünemény.

adott páciens szájában végezném. Lényeges különbség azonban a modell javára az, hogy egyúttal a mandibula fejecseinek mindenkori helyzete is megfigyelhető rajta.

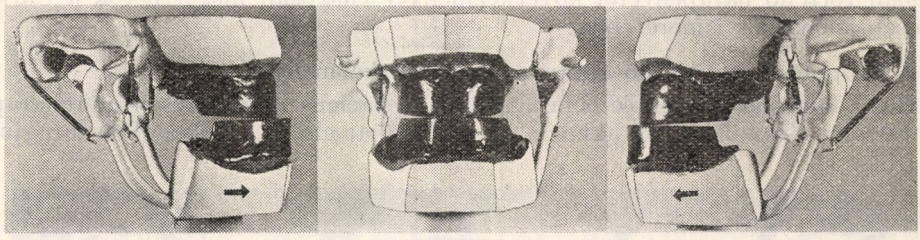
A Christensen-jelenségek

A jól befaragott harapási sablonok viaszsáncai centralis relatióban egyenletesen érintkeznek egymással (2. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak). Ha a páciens a mandibuláját előretolja (propulsio), akkor a viaszsáncok között mindkét oldalon hátrafelé szélesedő, ék alakú rés keletkezik, és csak a metszőfogak tájékán maradnak érintkezésben a sablonok (3. ábra; a fejecsek a tuberculum articulare lejtőjén vannak). Ez a *sagittalis Christensen-jelenség.*

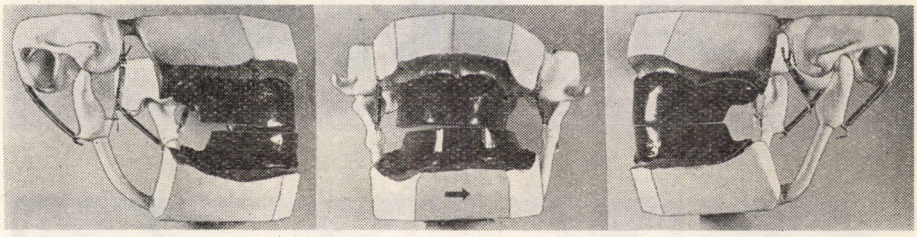
Abban az esetben, ha a mandibuláját oldalra mozdítja (lateralocclusio), akkor a viaszsáncok csak a munkaoldalon érintkeznek és a balance oldalon rés keletkezik (4. ábra; a munkaoldali fejecs a fossa articularisban, a balance oldali a tuberculum articulare lejtőjén van). Ez a *transversalis Christensen-jelenség.*



2. ábra



3. ábra



4. ábra

A Christensen-jelenségek létrejöttének oka az, hogy a viaszsáncok érintkezési síkja nem párhuzamos a fejecspályákkal. Propulsio alkalmával mindkét fejecs a fossa articularis előtt levő tuberculum articularera csúszik, előremozdulás közben süllyed. (*Gysi* vizsgálatai szerint a sagittalis fejecspálya az occlusiós síkkal átlagosan 33°-os szöget zár be.) A fejecsekkel együtt süllyed az alsó

viaszsánc mindkét vége. Így jön létre a sagittalis Christensen-jelenség. Lateralocclusio során a munkaoldali fejecs gyakorlatilag csupán forgómozgást végez, a balance oldali pedig a tuberculum articulare lejtőjén előre, lefelé, és kissé befelé mozdul (*Bennett* mozgás; a lateralis fejecspályának az occlusiós síkkal bezárt szöge alig tér el a sagittalisétól). A balance oldali fejeccsel együtt süllyed az alsó viaszsánc azonos oldali vége is. Így jön létre a transversalis Christensen-jelenség.

A Christensen-jelenségek protheticai jelentősége teljes fogpótlás esetében

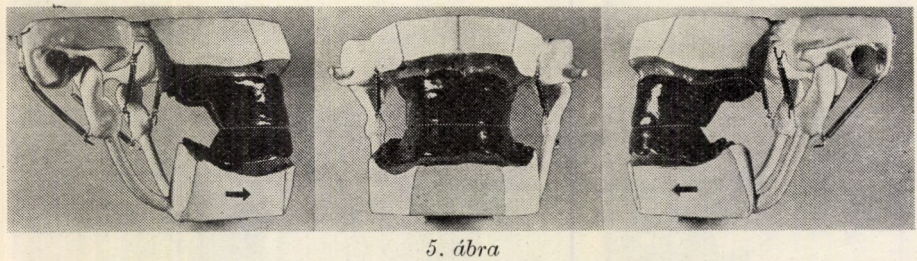
Teljes alsó, felső fogsor készítésekor a harapási sablonok befaragása során a fizikai harapási magasság beállítása mellett egyaránt fontos a centralis relatio helyes meghatározása is. Ez nem mindig könnyű feladat. A sellaklemez nyomása gyakran fájdalmat okoz, ezért a páciens akaratlanul is azzal próbálja tehermentesíteni ezt a területet, hogy a mandibuláját előre vagy oldalra mozdítja. Az ideiglenes és a kész bázislemezhez viszonyítva kidolgozatlan sellaklemez helyett végleges akrilát bázislemezt alkalmazva *(Kaán—Molnár)* ez a hibalehetőség is csökkenthető. Akkor is előre vagy oldalra haraphat a páciens, ha a sellaklemez nem okoz fájdalmat, egyszerűen azért, mert a fogorvos utasításait „nagyon jól" akarja végrehajtani.

Ahhoz, hogy a centralis relatio meghatározása pontos legyen, minden esetben szükséges a tankönyvekből jól ismert műfogások alkalmazása (pl. a *Kemény*-féle lamellás módszer, *Green-*, *Wild-*, *Gara*-féle műfogás stb).

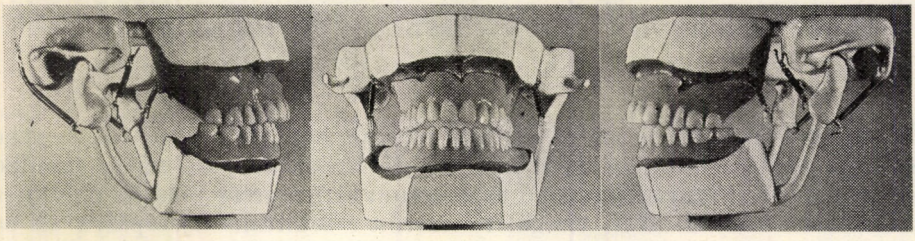
Amennyiben nem alkalmazunk műfogást, vagy rosszul alkalmazzuk azt, és ennek következtében az alsó és a felső harapási sablonokat nem centralis relatióban rögzítjük, a fogpróba hibás lesz. A propulsióban, vagy lateralocclusióban történő harapásvétel következményei világosan megérthetők a Christensen-jelenségek ismeretében:

1. Propulsióban történő harapásvétel következményei:

Ha a harapási sablonok befaragásakor a páciens rendszeresen előreharap, és ezt nem vesszük észre, akkor a viaszsáncokat ebben a helyzetben faragjuk



5. ábra



6. ábra

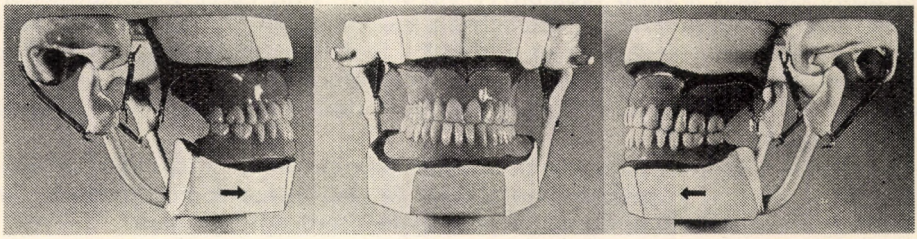
be úgy, hogy egyenletesen érintkezzenek (5. ábra; a fejecsek a tuberculum articulare lejtőjén vannak). A mandibulának ebben a propulsiós helyzetében azonban a jól befaragott harapási sablonok között mindkét oldalon hátrafelé szélesedő, ék alakú rés lenne (sagittalis Christensen-jelenség; 3. ábra). Következésképpen a propulsiós helyzetben befaragott viaszsáncokon mindkét oldalon ék alakú viasztöbblet van, és a fogfelállításkor a viasztöbblet vastagságának megfelelően magasabbra kerülnek a kis- és nagyőrlők. Természetesen occludorban szabályos fogfelállítást látunk, de amikor a fogpróbát szájban ellenőrizzük és a páciens helyesen harap (a mandibula a centralis relatiónak megfelelő hátsó helyzetbe kerül), akkor a következőket tapasztaljuk (6. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak):

a) Az alsó fogsor a felsőhöz képest a szokásosnál (és az occludorban látottnál) dorsalisabban helyezkedik el. Ennek következtében a felső és az alsó metszők közötti sagittalis távolság a helyes 1—2 mm-nél jóval nagyobb, ezenkívül nincs meg a szabályos intercuspidatio sem.

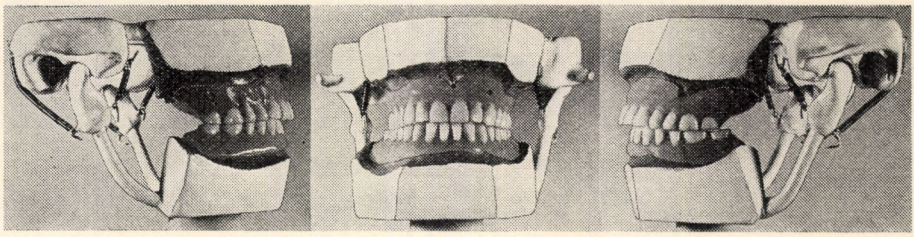
b) Csak a molaris fogak érintkeznek (nyílt harapás).

c) A fizikai harapási magasság nagyobb, mint a tervezett.

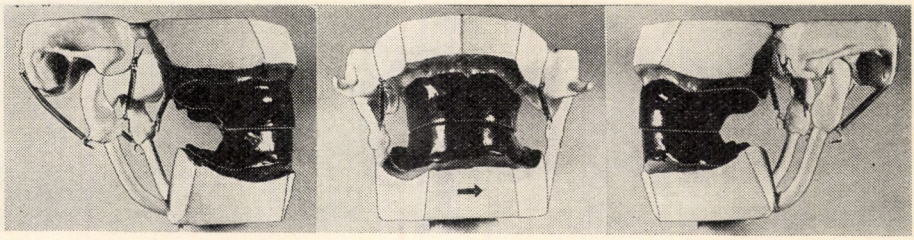
Ebben az esetben a harapásvételt meg kell ismételni. Amennyiben a páciens a fogpróba során ugyanúgy előreharap, mint harapásvételkor, mert most sem alkalmazunk műfogást, akkor helyesnek látszik a fogpróba (7. ábra; a fejecsek



7. ábra



8. ábra



9. ábra

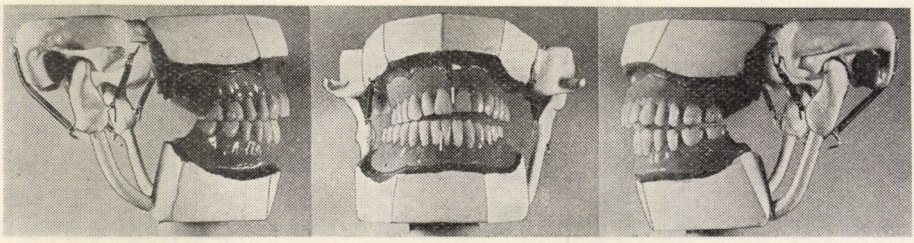
a tuberculum articulare lejtőjén vannak), ezért készre kérjük a fogsort. Így a fenti rendellenességek csak a kész fogsor behelyezésekor derülnek ki. Ekkor már, ha helyesen akarunk eljárni, nincs más lehetőségünk, mint az, hogy új fogsort készítsünk, mert becsiszolással (8. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak) csak a nyílt harapást és a harapási magasságot tudjuk korrigálni. A felső és az alsó metszők közötti nagy sagittalis távolság azonban továbbra is megmarad, és ez esztétikai, fonetikai és biomechanikai szempontból rendkívül hátrányos lehet. Ezenkívül a becsiszolás következtében a praemolarisok és molarisok rágófelszínei laposak lesznek, ezért, valamint az alsó fogsor dorsalisabb elhelyezkedése miatt a helyes occlusio egyik jellemzőjét, az intercuspidatiót nem tudjuk megvalósítani.

2. A lateralocclusióban történő harapásvétel következményei:

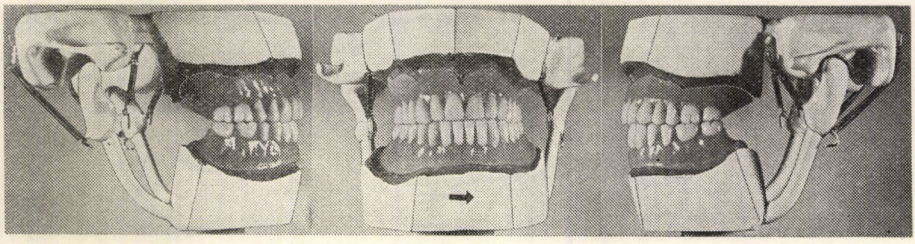
Ha a harapási sablonok befaragásakor a páciens rendszeresen egyik oldalra (a bemutatott esetben a bal oldalra) harap, és ezt nem vesszük észre, akkor a viaszsáncokat ebben a helyzetben faragjuk be úgy, hogy egyenletesen érintkezzenek (9. ábra; a munkaoldali fejecs a fossa articularisban, a balance oldali a tuberculum articulare lejtőjén van). Ebben a lateralocclusiós helyzetben azonban a jól befaragott harapási sablonok között a balance oldalon (jobb oldalon) rés lenne (transversalis Christensen-jelenség, 4. ábra). Következésképpen a lateralocclusiós helyzetben befaragott viaszsáncokon, a balance oldalon (a bemutatott esetben a jobb oldalon) viasztöbblet van, ezért fogfelállításkor a viasztöbblet vastagságának megfelelően a kis- és nagyőrlők magasabbra kerülnek. Természetesen occludorban szabályos fogfelállítást látunk, de amikor a fogpróbát szájban ellenőrizzük, és a páciens mandibulája centralis helyzetbe kerül, akkor a következőket tapasztaljuk (10. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak):

a) Az alsó fogsor a felsőhöz képest a volt balance oldal (jobb oldal) irányába tolódott el. Ennek következtében a felső és alsó fogsorok középvonalai nem esnek egybe, ezenkívül nincs meg a szabályos intercuspidatio sem.

b) Csak a jobb oldalon érintkeznek a fogak.



10. ábra



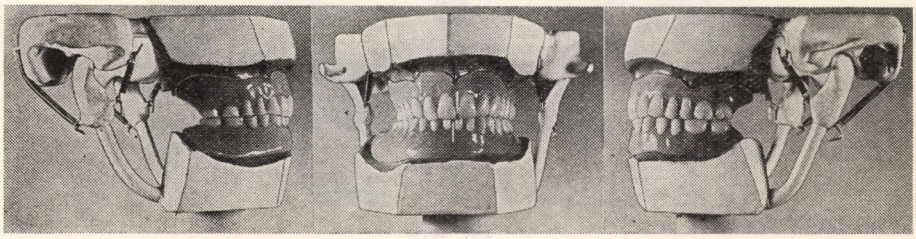
11. ábra

c) A fizikai harapási magasság a tervezettnél nagyobb.

Ebben az esetben a harapásvételt meg kell ismételni. Amennyiben a páciens a fogpróba alkalmával ugyanarra az oldalra harap, mint harapásvételkor, akkor helyesnek látszik a fogpróba (11. ábra; a munkaoldali fejecs a fossa articularisban, a balance oldali a tuberculum articulare lejtőjén van), és készre kérjük a fogsort. Így a fenti rendellenességek csak a kész fogsor behelyezésekor derülnek ki. Ekkor már, ha helyesen akarunk eljárni, nincs más lehetőségünk, mint az, hogy új fogsort készítsünk, mert becsiszolással (12. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak) csak azt tudjuk elérni, hogy a harapási magasság a tervezettre csökkenjen és mindkét oldalon érintkezzenek a fogak. Azonban az alsó fogsor és ezzel együtt a középvonal eltolódása megmarad. A szabályos fogsorérintkezést nem tudjuk biztosítani, beleértve az intercuspidatiót is. Ezenkívül a becsiszolás következtében a jobb oldali kis- és nagyőrlők laposak lesznek.

A propulsióban és lateralocclusióban történő harapásvétel gyakrabban fordulhat elő, ha a viaszsáncokat a fogorvos nem hidegen, keményen faragja be, hanem késsel alaposan megpuhítja és úgy haraptat össze. Ebben az esetben ugyanis nincs mód a centralis relatio ismételt ellenőrzésére.

Ismeretes, hogy *Christensen* nem harapási sablonokra, hanem teljes alsó, felső lemezes fogpótlásokra vonatkozóan írta le a róla elnevezett jelenségeket.



12. ábra

Megállapította, hogy ha a fogsor kompenzációs görbéje összhangban van a fejecspálya hajlásszögével, akkor a propulsióban is érintkezésben maradnak a fogak elöl és hátul egyaránt. Ha azonban a fejecspálya pl. lapos, a kompenzációs görbe pedig erősen ívelt, akkor propulsióban csak a hátsó szelvényben érintkeznek a fogak, így a műfogsorok elől elemelkedhetnek a gerinctől. Akkor sincs összhangban a két görbület, ha a fejecspálya meredek, a műfogsor kompenzációs görbéje pedig lapos. Ekkor propulsióban csak a metszőfogak érnek össze, és a lemezek hátul lebillenhetnek. E jelenségeknek tehát a centralis occlusióban egyenletesen érintkező kész alsó, felső teljes lemezes fogpótlások viselésekor (rágás közben) van jelentőségük, nem pedig készítésük során. Természetes fogazat esetében is észlelhetők a Christensen-jelenségek, ezeknek azonban ilyen értelemben nincs protheticai jelentőségük.

A spatula-próba és protheticai jelentősége

Spatula-próbát azért kell végezni, mert akár az alsó, akár a felső sellaklemez különböző okok miatt emelkedhet a gerinctől egyik vagy mindkét oldalon, elöl vagy hátul, és ezt a rendellenességet a spatulának a viaszsáncok, ill. fogpróbánál a fogak közé való „kényszerítésével" vehetjük észre. Ilyenkor a spatula elfordításával helyére nyomjuk a sellaklemezt.

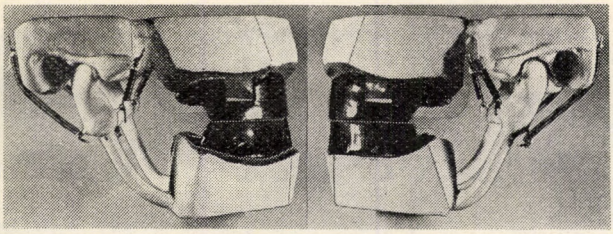
Nézzük meg a spatula-próba elmulasztásának következményeit két kiragadott és a Christensen-jelenségekkel jól összehasonlítható esetben. A mandibula centralis relatióban van, és csak a sellaklemez emelkedik el a gerinctől:

1. eset: A felső sellaklemez mindkét oldalon hátul emelkedik el az alapjától (13. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak).

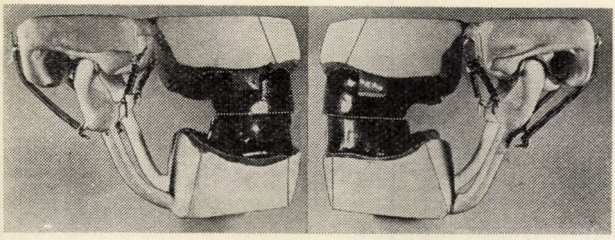
Spatula-próbával jobb és bal oldalon egyaránt helyére tudjuk nyomni a felső sellaklemezt, ezáltal a viaszsáncok között mindkét oldalon rést hozunk létre. Ez figyelmeztet bennünket a hibára, s így azt idejében ki tudjuk javítani.

Abban az esetben, ha elmulasztjuk a spatula-próbát és az ábra szerint rögzítjük a harapási sablonokat, akkor a gipszminták gerincei az occludorban hátul, mindkét oldalon közelebb kerülnek egymáshoz. Fogfelállításkor az oldalsó fogak ugyanilyen mértékben alacsonyabbra kerülnek. Ha így elkészül a fogsor, akkor szájban csak a frontfogak tájékán érintkezik az alsó a felsővel. A fogsor becsiszolása többek között azért nem helyes, mert ezzel a tervezett harapási magasságot csökkentjük. Akkor járunk el helyesen, ha új fogsort készítünk. Természetesen a fogpróba során még lehetőségünk van a harapásvétel megismétlésével a hibát korrigálni.

2. eset: A felső sellaklemez bal oldalon emelkedik el az alapjától (14. ábra; a fejecsek a fossa articularisban vannak).



13. ábra



14. ábra

Spatula-próbával bal oldalon a felső sellaklemezt a helyére tudjuk nyomni, ezáltal a viaszsáncok között rést hozunk létre, s ez figyelmeztet a hibára és annak kijavítására.

Abban az esetben, ha elmulasztjuk a spatula-próbát és az ábra szerint rögzítjük a sablonokat, akkor a gipszminták gerincei az occludorban bal oldalon közelebb kerülnek egymáshoz. Ezen az oldalon a fogak fogfelállításkor ugyanilyen mértékben alacsonyabbra kerülnek. Ha a fogsor így készül el, akkor szájban csak a jobb oldali fogak érintkeznek. A jobb oldal becsiszolása nem helyes, mert az tartja a tervezett harapási magasságot. Ezért, ha a fogpróba alkalmával a hibát nem vettük észre, új fogsort kell készíteni.

A Christensen-jelenségek és a spatula-próba összehasonlítása

Ha spatula-próbával rés hozható létre, ez azt jelenti, hogy a sellaklemez nincs a helyén, de eközben a mandibula a „helyén" lehet (centralis helyzetben). A Christensen-jelenségeknél a jól befaragott harapási sablonok sellaklemeze mindenütt jól fekszik a gerincen és a mandibula előre vagy oldalra történő elmozdulásakor rés keletkezik a viaszsáncok között. Nyilvánvaló tehát, hogy két különböző, egymástól független jelenségről van szó.

Előfordulhatnak azonban ezek a lehetőségek együtt is, amikor pl. a már jól

Ezt látjuk → ↓	Nyílt harapás	Az alsó és a felső metszők között nagy a sagittalis távolság	Az alsó és a felső fogsor középvonala nem esik egybe	A harapási magasság		Oka
				nagyobb lett	kisebb lett	
Csak a hátsó fogak érnek össze mindkét oldalon	+	+		+		Az orvos propulsiós helyzetben rögzítette a harapási sablonokat
	+			+		A fogtechnikus az occludorban megemelte a harapási magasságot (begipszelés a forgástengelytől távol) vagy: préselési hiba
	+				+	A fogtechnikus az occludorban csökkentette a harapási magasságot (begipszelés a forgástengelyhez közel)
Csak az egyik oldalon érnek össze a fogak	(+)		+	+		Az orvos lateralocclusiós helyzetben rögzítette a harapási sablonokat
	(+)					Az orvos elmulasztotta a spatula-próbát (egyik oldalon pozitív lett volna)
	(+)			+		Préselési hiba
A metszők is összeérnek, vagy csak a metszők érnek össze					(+)	Az orvos elmulasztotta a spatula-próbát (mindkét oldalon pozitív lett volna)
				+		A fogtechnikus az occludorban megemelte a harapási magasságot (begipszelés a forgástengelyhez közel) vagy: préselési hiba
					+	A fogtechnikus az occludorban csökkentette a harapási magasságot (begipszelés a forgástengelytől távol)

befaragott harapási sablonok egymáshoz rögzítése előtti összeharaptatáskor a páciens előre harap, és közben a sellaklemez hátul mindkét oldalon elemelkedik a gerinctől, vagy oldalra harap és a balance oldalon billen le a sellaklemez. Ilyenkor a Christensen-jelenség csak úgy válik láthatóvá, ha spatula-próbát végzünk. Ha ezekben az esetekben elmulasztjuk a spatula-próbát, akkor szoktuk azt mondani, hogy „nem vettük észre a Christensen-jelenséget".

Ha a viaszsáncokat nem hidegen, keményen faragjuk be, hanem megpuhítás után összeharaptatunk, közben a páciens előre vagy oldalra harap, és a sellaklemez is elemelkedik a gerinctől, spatula-próbára már nincs lehetőség, így a Christensen-jelenség „rejtve marad" *(Kemény)*.

A kész teljes alsó, felső lemezes fogpótlások behelyezésekor észlelet occlusiós rendellenességek okait a táblázat mutatja.

IRODALOM: *B, Nennett. G.:* A contribution to the study of the movements of the mandible. Proc. Roy. Soc. Med. *1*, 79—95, 1908. — *Christensen, C.:* The Problem of the Bite. Dent. Cosmos, *47*, 1184, 1905. — *Green, Wild, Gara:* id. Molnár L. — *Gysi, A.*— *L. Köhler:* Zahnersatzkunde: Scheff, J.—H. Pichler: Handbuch der Zahnheilkunde. 4. Auflage. IV. Band. Urban und Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1929. 12. — *Kaán, M.*— *Molnár I.:* Bázislemez-módszer, alsó teljes protézis készítése módosított eljárással. Fogtechn. Szle, *36*, 163—168, 1969. — *Kemény I.:* A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina, Budapest, 1959. 72, 132. — *Kiss D.*—*Götz Gy.:* Mágneses fogminták használata az oktatásban. A Fogorvos Szakcsoport és a Budapesti Fogorvostudományi Kar együttes tudományos ülésén 1962. március 16-án elhangzott előadás. — *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1960. 115. —*Petrovič, V.:* id. *Petrovič, L.:* Zubnolekarski Priručnik. Medicinska Knjiga, Beograd—Zagreb, 1962.

М. Чома: *Явления Кристенсена и протетическое значение шпательной пробы.*
При помощи модели, служащей целям обучения, автор наглядно показывает роль и значение явлений Кристенсена и шпательной пробы во время приготовления полных нижних и верхних пластинчатых зубных протезов.

Dr. Csoma, M.: *Die prothetische Bedeutung der Christensen-Erscheinungen und der Spatelprobe*
Mit Hilfe eines Unterrichtszwecke dienenden Modells wird die Rolle und Bedeutung der Christensen-Erscheinungen und der Spatelprobe bei der Verfertigung von unteren-oberen totalen Zahnersätzen demonstriert.

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 427—430. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinikájának (igazgató: Schranz Dénes dr. egyetemi tanár) közleménye

A keményszájpad befedésének vizsgálata

Írta: HERCSKA VERONIKA dr.

A felső részleges lemezes fogpótlások alaplemezének alakját, kiterjesztését elsősorban a maradékfogak száma és helyzete határozza meg, de befolyásolja azt a protézis anyaga és a megtámasztás módja is. Fontos szempont még az is, hogy a keményszájpadon a paciens localisatiós képessége dorsalis irányban csökken.

Részleges felső lemezes fogpótlások alaplemezét, vázasítás esetén a konnektor-(összekötő)részeket biomechanikai viszonyok alapján alakítjuk ki. *Molnár* és munkatársai az orofacialis rendszer érzékszervi észleléseit protheticai jelentőségük szerint értékelték, és megállapították, hogy a nyelv hegye, a szájpadredők és a frontfogak papillái működéses egységet alkotnak, és az érzékelésben együtt vesznek részt. *Molnár* és *Kaán* ebből azt következteti, hogy a részleges vázlemezek tervezésekor a rugae palatinae és a frontfogpapillák legalább kis területeinek szabadon hagyására kell törekedni. Érdekes adatokat szolgáltattak *Kovács* stereognostikus vizsgálatai. Fatüskéket helyezett a felső lemezes fogpótlások szájpadi polírozott felszínére, és megállapította, hogy a paciensek a molaris fogak mellett levő fatüskék számát és helyét pontatlanul ítélték meg.

Vizsgálataim során tanulmányoztam, hogy a felső részleges lemezes fogpótlások alaplemezének, illetve konnektorrészeinek alakja és kiterjesztése menynyiben felel meg a fenti megállapításoknak.

Vizsgálati módszer

Vizsgálataim során 528 felső részleges lemezes fogpótlás alaplemezének palatinalis kiterjesztését figyeltem meg. Az értékelést a *Molnár—Kaán*-féle szájpadi zónabeosztás (1. ábra) alapján végeztem.

Adataim részben a Fogpótlástani Klinikán készült, a szájpadot teljesen vagy részben befedő akrilát lemezek, vázprotézisek, részben a Fogtechnikai Vállalat budapesti Mátyás-téri laboratóriumában előállított felső fémvázas részleges lemezes fogpótlások vizsgálatából erednek.

A konnektorrészek vastagságát median síkban a három palatinalis zóna közepén mikrométerrel mértem meg.

Eredmények

Az 528 részleges felső foghiány közül *Lőrinczy—Földvári* beosztása szerint 28 az I., 38 a II., 206 a III. és 256 a IV. osztályba tartozott (1. táblázat). A foghiányok pótlására 52 dentalis, 370 gingivalis és 106 dento-gingivalis megtámasztású lemezes fogpótlást alkalmaztak. 328 (62,2%) fogpótlás szájpadi része akrilátból, 188 (35,5%) fémből és 12 (2,3%) akrilátból és fémből készült.

Az *akrilátból* készült felső részleges lemezes fogpótlások közül 296 (90,3%) az egész keményszájpadot befedte; 28 (8,5%) alaplemeze csak az I. és II. szájpadi zónára terjedt ki. Az I. zóna szabadon hagyása mellett a II. és III. zóna területét mindössze 4 (1,2%) alaplemez takarta.

68 (36,2%) *fémvázas* részleges lemezes fogpótlás mindhárom zónára kiterjedt (2. táblázat), csak az I. és II. zónát, valamint csak az I. és III. zónát egy-

1. táblázat

Az 528 megvizsgált felső részleges lemezes fogpótlás alakját befolyásoló tényezők

Tényezők	Értékelés alapja	Esetek száma
A foghiány (*Lőrinczy—Földvári* beosztása szerint)	I. oszt.	28
	II. oszt.	38
	III. oszt	206
	IV. oszt.	256
A megtámasztás módja	dentalis	52
	gingivalis	370
	dento-gingivalis	106
Az alaplemez, ill. a konnektorrész anyaga	akrilát	328
	fém	188
	akrilát + fém	12

2. táblázat

188 felső fémvázas, részleges lemezes fogpótlás palatinalis kiterjesztése zónák szerint

Zónák	Az esetek száma (%)
I+II	10 (5,3%)
I+III	10 (5,3%)
I+II+III	68 (36,2%)
II+III	88 (46,8%)
III	12 (6,4%)

3. táblázat

188 felső fémvázas, részleges lemezes fogpótlás konnektorrészének átlagos vastagsága (mm-ben)

Zóna	Vastagság
I	0,6
II	0,71
III	1,17

aránt 10—10 (5,3%—5,3%) fémváz fedte be. 88 (46,8%) fém alaplemez csak a II. és III. zónát, 12 (6,4%) csak a III. zónát takarta.

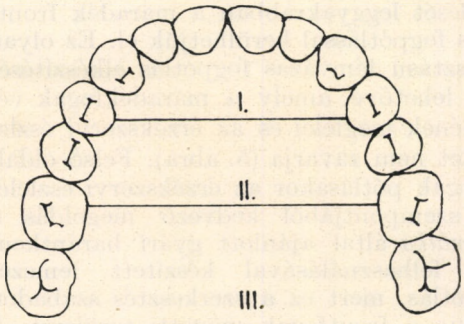
Az akrilátnyerges és fémösszekötőrészes felső részleges lemezes fogpótlások mindegyikén a II. zónában helyezkedett el a konnektorrész.

Méréseim adatai szerint a fém konnektorrészek legvastagabbak a III. zónában (3. táblázat).

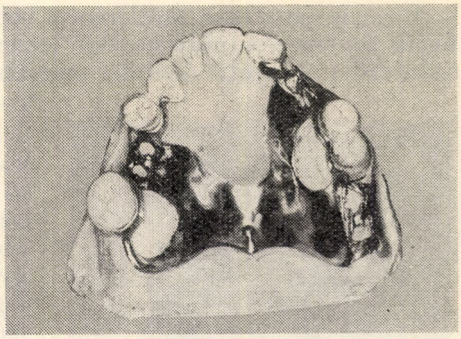
Megbeszélés

A megvizsgált 328 *akrilát* felső részleges lemezes fogpótlás közül csak 4 (1,2%) hagyta szabadon a felső frontfogak mögötti rugae palatinae területét. Az alaplemez szokásos kiterjesztése befedi a frontfogak mögötti területet, megszünteti vagy megzavarja e terület és a nyelv hegye által alkotott funkcionális egységet. Az akrilát rossz hővezetése miatt a különböző hőmérsékletű táplálék stimuláló hatása is gátolt. Ennek alapján arra következtethetünk, hogy a tisztán akrilátból készült felső részleges lemezes fogpótlás az érzékszervi észlelések szempontjából hátrányos megoldás.

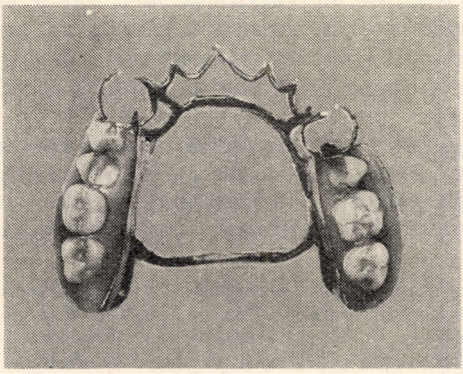
A *fémvázas* felső részleges lemezes fogpótlások 53,2%-ának összekötőrészei



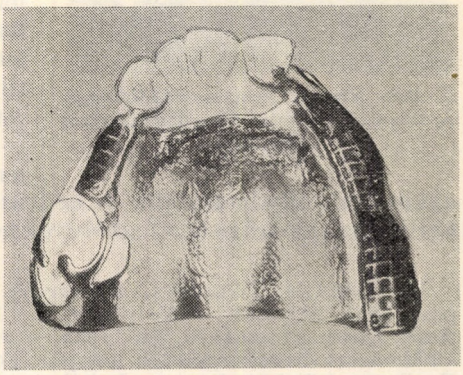
1. ábra. A keményszájpad nyálkahártyájának zónabeosztása (Molnár—Kaán) I = frontalis zóna, II = középső zóna, III = dorsalis zóna



2. ábra. Vékony, széles fémvázú lemezes fogpótlás



3. ábra. Túlzott vázasítás: háromíves felső részleges lemezes fogpótlás

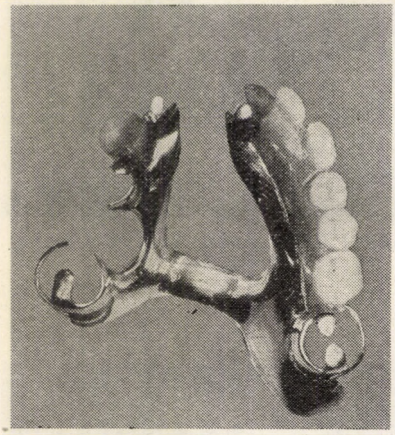


4. ábra. Nagy kiterjesztésű felső részleges fém alaplemez

laposak, a nyálkahártyához jól illeszkedő transversalis irányúak és csak a II., valamint III. zóna egy részére terjednek. Ez az elhelyezkedés és a konnektorrészek csekély vastagsága kielégíti a követelményeket. A molaris fogakat összekötő lapos, jól illeszkedő konnektorrészeket a paciensek könnyen megszokják (2. ábra). Az ilyen konnektorrészek szabadon hagyják a három-dimenziós érzékelésben elsőrangú szerepet játszó felső frontfogak mögött levő keményszájpadi részt. Megfelelnek annak a megfigyelésnek *(Kovács)* is, mely szerint a molaris fogak mellett bizonytalan a stereognosis. A paciens nem érzi, ezért közömbös, hogy az e részen levő konnektorrész egységes vagy felbontott. A túlzott felbontás kedvezőtlen; gyakorlati megfigyelés szerint a két vagy több részes transversalis ívet (3. ábra) a paciensek nyelvük hegyével állandóan tapogatják, és nehezen szokják meg. Az öntöttfém alaplemez lehetővé teszi azt is, hogy a kiterjedt sorvégi és sorközi foghiányok pótlásakor készített lapos, széles konnektorrészek szabadon hagyják a frontfogak mögötti területet (4. ábra), ugyanakkor a biomechanika és a paciens igényének is megfelelnek.

A frontfogak pótlásakor a hiányzó fogak számának arányában alaplemezzel kell befedni nemcsak a frontgerincet, hanem a mögötte levő rugae palatinae területét. Ebből következik, hogy ilyen esetekben az érzékszervi észlelések követelményeit csak korlátozott mértékben lehet kielégíteni.

A rugae palatinae területének befedését leggyakrabban a maradék frontfogak fix sinezése után készülő lemezes fogpótlással kerülhetjük el. Ez olyan egyszerű szerkezetű dentalis megtámasztású fémvázas fogpótlás elkészítését teszi lehetővé, amely a maradékfogak védelmének megfelel és az érzékszervi észleléseket nem zavarja (5. ábra). Felső oldalsó fogak pótlásakor az érzékszervi észlelések szempontjából kedvező megoldás a *Hromatka* által ajánlott gyári harántkengyel felhasználásával készített lemezes fogpótlás, mert ez a szerkesztés szabadon hagyja a frontfogak mögötti területet. A viszonylag vastag transversalis kengyelek elhelyezése általában olyan, hogy a paciens a nyelvével nehezen érheti el. Hátrányosnak kell tekinteni a patkó alakú fémvázas felső lemezes fogpótlásokat még akkor is, ha azok laposan követik a frontfogak palatinalis felszíne egy részének és a mögöttük levő rugae palatinae területének reliefjét.



5. ábra. Sinezett front maradékfogakra támaszkodó felső fémvázas lemezes fogpótlás

A gyakorlatban az *akrilát* felső részleges lemezes fogpótlások többségének alakja még akkor sem alkalmazkodik a kedvezőnek tartott kiterjesztéshez, amikor az akrilát tulajdonsága és a foghiányok helyzete azt megengedné vagy megkívánná.

IRODALOM: *Földvári I., Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina. Budapest, 1965. 251. old. — *Hromatka, A.:* Basisgestaltung und Prophylaxe der Teilprothese. Dtsch. Stomat. *15*, 566, 1965. — *Kovács D. G.:* A részleges protézis fémváza — alkalmazott érzésvizsgálatok alapján. Fogtechn. Szle., *34*, 367, 1967. — *Molnár L.:* Érzékszervi észlelések az orofacialis rendszerben és azok protetikai jelentősége. Fogorvosi Szle, *60*, 309, 1967. — *Molnár L., Kaán M.:* Egy-, két-, három dimenziós lokalizáció protetikai jelentőségének vizsgálata a szájüregben. Fogorv. Szle, *61*, 129, 1968.

В. Херчка: *Исследование покрытия твердого нёба.*
Автор исследовал распространение основной пластинки или соединяющих частей в 528 случаях частичных пластинчатых зубных протезов. Исследования проводились с точки зрения ощущения органами чувств. Наиболее подходящими оказались широкие плоские, хорошо прилегающие к слизистой оболочке металлические части.

Dr. Hercska, V.: *Untersuchungen über die Bedeckung des harten Gaumens*
Es wurde die Ausbreitung der Basisplatte, bzw. der Verbindungsteile von 528 oberen partiellen Plattenzahnersätzen untersucht hinsichtlich auf die sinnesorganische Reaktionen. Es konnte festgestellt werden, dass dazu die breiten, flachen, sich zur Mundschleimhaut gut anpassenden Metallkonnektorteile am geeignetesten sind.

HÍREK

Tudományos ülések programja

1971. december 3. de. 8 óra

1. *Prof. Dr. Szodoray Lajos* (Bőrklinika, Debrecen): Az ajak és az arc malignomái és korszerű kezelésük
2. *Dr. Kohári Stefánia—Dr. Bóna Katalin—Dr. Lovas Béla* (Konzerváló Fogászati Klinika — Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium): A pulpa sejtes elemeinek ultrastruktúrája

1971. december 10. de. 8 óra

1. *Dr. Ackermann Alajos—Dr. Nemes György* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika — Országos Traumatologiai Intézet): Arcsérülések közlekedési balesetek kapcsán
2. *Dr. Kővári Ferenc* (Pestmegyei Semmelweis Kórház): Félig süllyesztett sínek alkalmazása az állcsonttörések gyógyításában

1971. december 17. de. 8 óra

1. *Dr. Gürtler Anna* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Immunologiai szemlélet a parodontopathiák pathogenesisében
2. *Dr. Holló József* (Konzerváló Fogászati Klinika): Beszámoló gyökértömő anyagok összehasonlító vizsgálatának eredményeiről

Legközelebbi tudományos ülés: 1972. január 28.



Halálozás

Ifj. Miklós István dr. főorvos, Szeged város stomatologus főorvosának helyettese 1971. március 30-án 40 éves korában tragikus hirtelenséggel elhunyt, autóbaleset következtében.

Miklós István dr. 1956-tól a szegedi Fog- és Szájbeteg Klinika gyakornoka-, majd tanársegédeként dolgozott a konzerváló és szájsebészeti osztályokon. 1969-ben Szeged város stomatológus főorvosa helyettesének nevezték ki. Több éven keresztül Szeged város Rendelőintézetének szájsebészeti rendelését is ellátta. Megnyerő modora, kiváló emberi tulajdonságai és szakmaszeretete miatt kartársai is és betegei is szerették.

*

Körösi Paula dr. (dr. Braun Sándorné) a Központi Stomatologiai Intézet ny. szakorvosa 72 éves korában elhunyt. Sok évtizedes közszolgálatban (Péterfy S. u., majd a Közp. Stomatologiai Intézet) magas színvonalú és lelkiismertes munkájával pacienseinek és munkatársainak töretlen nagyrabecsülését és szeretetét érdemelte ki.

*

Bálint Sándor dr. ny. rendelőintézeti főorvos, fogorvos 62 éves korában elhunyt. Évtizedeken keresztül a budapesti Madách-téri Rendelőintézetben működött.

*

Ábrahám Tibor dr. ny. fogszakorvos (Baja) 76 éves korában elhunyt.

*

Szalay István dr. ny. rendelőintézeti fogorvos (Nagykanizsa) 63 éves korában elhunyt.

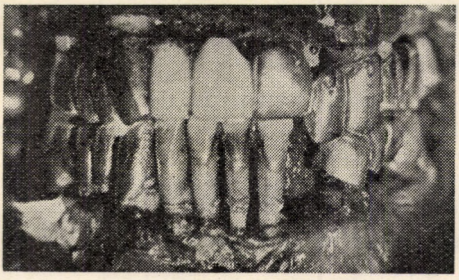
Emléküket kegyelettel megőrizzük!

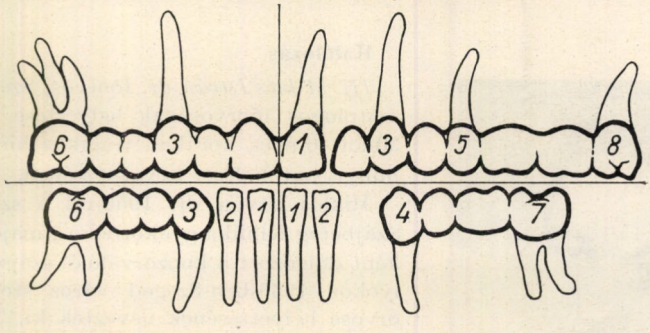
Ki tud róla?

A Budapesti Rendőrfőkapitányság felkéri azt a fogorvost, vizsgázott fogászt vagy fogtechnikust, aki a fényképen látható hidakat egy ismeretlen férfi részére készítette, hogy jelentkezzék a Budapesti Rendőrfőkapitányság életvédelmi alosztályán, Budapest V. Deák Ferenc utca 16., telefon: 123-456, 13-83-as mellékállomáson, vagy az országban bármely rendőri szervnél.

Személyleírás: 176 cm magas, kb. 100 kg testsúlyú, 60 év körüli férfi, akinek a testméretekhez viszonyítva feje nagy, arca hosszúkás, szögletes.

Fogstatus: mind a négy fémhíd rozsdamentes acélból, húzott fémkorona horgonyokból és hozzáforrasztott, az ínyre felfekvő, át nem mosható hídtestekből áll, amelyek közül a jobb felső nagy- és kismetsző akrilát fazettás hézagfog. A rágófelszíneken és éleken számottevő kopás, illetőleg kikopás nem látszik. A szabadon álló négy alsó metszőfog körüli parodontium harmadfokú sorvadás képét mutatja. A bal alsó szemfogat régebben eltávolították, helye gyógyult.



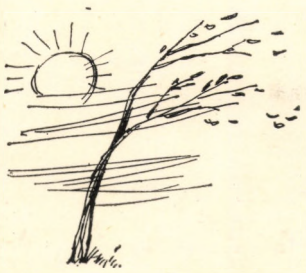


Felhívás

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Szájsebészeti Sectiót létesít. Felvételüket kérhetik azok a med. univ. és med. dent. doktorok, akik fogászati szakképesítéssel rendelkeznek, legalább 4 évet szájsebészeti osztályon töltöttek (beleértve a Rendelő Intézetek szakosított szájsebészeti osztályait is) és jelenleg is főfoglalkozásuk ilyen beosztásban van. A Magyar Fogorvosok Egyesülete tagjai számára a Szájsebészeti Sectióba történt belépés külön tagsági díjjal nem jár. Tárgyalások folynak, hogy tagjaink nemzetközi szájsebészeti egyesületekbe is beléphessenek és az ott megállapított tagsági díjat forintban fizethessék. Ilyen irányú végleges döntés csak a magyar Sectio megszervezése után várható, ezért a Szervező Bizottság kéri az érdekelteket, hogy jelentkezésüket legkésőbb 1971. december 31-ig küldjék be. E határidőn belül jelentkező tagjaink a Szájsebészeti Sectio alapító tagjai lesznek. A jelentkezésen kérjük feltüntetni a diploma és a szakorvosi bizonyítvány számát és keltét, valamint a munkahely igazolását. Levélcím: MFE., Szájsebészeti Sectio. Budapest, VIII., Mária u. 52.

Szervezőbizottság

Télen is ideális vásárlóhelye Önnek



A

SZIVÁRVÁNY

BUDAI ÁRUHÁZ

II. Mártírok útja 49.

Elegáns férfiöltönyök

*

Szörmebundák

*

Bőrkabátok, zakók, gyapjú télikabátok

extra méretben is!

*

Szivárvány ÁRUHÁZ

NE FELEDJE: EZ AZ ÁRUHÁZ

BUDA KIS LUXUS ÁRUHÁZA!

ÉRTESÍTJÜK T. VÁSÁRLÓINKAT,
HOGY AZ **OMKER** MEGKEZDTE

AZ AESCULAP GYÁRTMÁNYÚ

FECSKENDŐK ÁRUSÍTÁSÁT 1, 2,
5, 10, 20 CCM NAGYSÁGOKBAN,
MÉRETENKÉNT 2 DB TARTALÉK-
HENGERREL. RAKTÁRRÓL AZON-
NAL SZÁLLÍT AZ

OMKER I. Kereskedelmi Osztálya
Budapest VI., Ó utca 4.
Telefon: 312-196

Kapható: Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.
Budapest VII., Rákóczi út 10.
Debrecen, Vöröshadsereg útja 79.
Miskolc, Széchenyi tér 62.
Pécs, Széchenyi tér 2.
Szeged, Bajcsy-Zsilinszky út 23.
Szombathely, Bajcsy-Zsilinszky út 5.
Szolnok, Kossuth L. u. 27.

OMKER

362

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1972



LXIV. ÉVFOLYAM 433—464. OLDAL 12 BUDAPEST, 1971. DECEMBER

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Prof. Varga István dr.

Felelős szerkesztő: Huszár György dr.

A szerkesztő bizottság tagjai:

Fábián Tibor dr., Gergely Lajos dr. (Debrecen), Hidasi Gyula dr., Pónyi Sándor dr. (Szeged), Sallay Kornélia dr., Prof. Schranz Dénes dr., Sömjén Iván dr., Sugár László dr., Tamásy Lenke dr.

Szerkesztőség: Budapest V., Múzeum krt. 39. Telefon: 185-429

TARTALOM

Ivánkievicz Dénes dr.—Kovács Zsigmond dr.: A progresszív scleroderma stomatologiai vonatkozásai 433

Pónyi Sándor dr.—Vekerdi Zsuzsanna dr.: Állcsontdeformitásokkal járó beszédhibák komplex therapiája 439

Gyarmati István dr.—Jólesz Ferenc dr.: Streptomycin-L-glutamát antibakteriális hatásának vizsgálata in vitro 445

Jólesz Ferenc dr.—Lábos Elemér dr.: A Streptomycin-L-glutamát érzéstelenítő hatásának vizsgálata 447

Nagy György dr.—Gyulavári Olivér dr.: Postextractios vérzés polycythaemia verás betegeken 450

Tárkányi Erzsébet dr.—Marosi Ildikó dr.: Adatok a nagyőrlőfogak fogbélkamra-alapjának és gyökércsatorna-szájadékainak morphologiájához 454

Könyvismertetés 458

Hírek 459

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660
Felelős kiadó: Tóth László igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj: egész évre 120,— Ft

Megjelenik havonta 1900 példányban
Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 10,— Ft

Index: 25 292

12-15841 - Révai Nyomda, Budapest. F. v.: Povárny Jenő

1971. december *LXIV. évfolyam 12. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FŐSZERKESZTŐ: Prof. Dr. VARGA ISTVÁN

Szerkesztették: 1908—1925. KÖRMÖCZY ZOLTÁN dr., 1926—1931., Prof. MORELLI GUSZTÁV

Fogorvosi Szemle 64. 433—438. 1971.

A Miskolci Szentpéteri kapui Kórház Szájsebészeti és Fogászati Osztálya
(főorvos: Ivánkievicz Dénes dr.)

A progressiv scleroderma stomatologiai vonatkozásai

Írta: IVÁNKIEVICZ DÉNES dr. és KOVÁCS ZSIGMOND dr.

Több mint egy évszázada annak, hogy *Bichat* nyilvánosságra hozta elképzelését, mely szerint bizonyos pathologiás történések kifejlődésében nemcsak a szerveknek, hanem a szövetrendszereknek is szerepük van. Több kutató *(Klinge, Masugi* és *Yä-Shu)* és saját vizsgálatai nyomán *Klemperer* csoportosította a systemás kötőszöveti betegségeket „collagen betegségek" elnevezés alatt. Azóta számos szerző foglalkozott és foglalkozik behatóan a collagen, illetőleg a sejtközi alapállomány megbetegedéseivel *(Geuf, Laufer, Blix, Werner, Ruiter* stb.). A collagen betegségek létrejöttében főképp az ideg-, illetve endocrinrendszer, újabban (*Bardwall* és munkatársai) az autosensibilisatiós mechanizmus jelentőségét hangsúlyozzák. A sclerodermát *Klemperer* és munkatársai 1942-ben sorozták a collagen betegségek közé. Mai ismereteink szerint a scleroderma valószínűleg több, egymás mellé rendelt kórtényező (neurovascularis, endocrin és talán allergiás) együtthatásból keletkezik *(Szodoray)*.

Ami a scleroderma histologiáját illeti, az utóbbi idők vizsgálatai szerint *(Baerh, Greselius, Scheuermann, Romhányi)* az elváltozások nem annyira az elemi collagen fibrillumokkal, mint inkább az interfibrilláris alapállomány elváltozásaival kapcsolatosak. Ezeket a hajszálerek és arteriolák falvastagodása, fibrinoid elfajulása, intimaburjánzás vezeti be. *Sturm* szerint a pathomechanismus a következő: az idegrendszer károsodása, neurovascularis elváltozás, morphologiai érelváltozás, fokozott permeabilitás, endoserosis, mucopolysaccharidák felhalmozódása az alapállományban, a collagen sclerosisa.

A progressiv sclerodermában a stomatologiai tünetek a bőr megbetegedése mellett rendszerint a súlyosbodó általános állapottal egyidejűleg észlelhetők *(Sugár)*. Így elváltozások láthatók a nyelven, lágyszájpadon, pofanyálkahártyán, gégében. A szerzők megemlítik, hogy az arc lágyrészeinek zsugorodása és keményedése miatt a szájrés megszűkül, az állkapocs nyitó mozgása korlátozódik. A zsugorodás által okozott nyomás miatt a fogak meglazulhatnak. Elváltozást írnak le a szerzők a parodontiumban is. *Stafne* és *Austin* progressiv scleroderma eseteinek kb. 10%-ában röntgenképen jellegzetes a gyökérhártyarés egyenletes kitágulása a lamina dura rovására. Emellett a fogak tartása számottevően nem romlott. Hasonló adatokat közölt *Rosenthal*,

Taylor, Krogh, Smith egyes esetek kapcsán. A parodontium szövettani vizsgálatával kapcsolatban általános jellegű adatokat közöl *Stefan, Hine* és *Levy*, illetve *Thoma* és *Goldmann*. Érdekes és részletes leírását nyújtotta a parodontium sclerodermával kapcsolatba hozható histologiai elváltozásoknak *Fuchsbrunner*, akinek adataira a későbbiekben vissza fogunk térni.

Beteganyagunk, 5 nő és 2 férfi, akik 37—59 év közöttiek, 3—8 éve betegek. Megtekintésükkor feltűnt a maszk-, múmiaszerű arc, és a betegség előrehaladtával párhuzamosan szűkülő száj. A szájnyálkahártya sápadtsága, megfigyeléseink szerint, függvénye a betegség progressiójának (angiopathia). Jellegzetes a nyelv depilláltsága, mely főként az elülső harmadban volt kifejezett. A nyelvet ezenkívül még merevnek, száraznak és aszimmetriásan megkisebbedettnek találtuk. Ugyanez mondható el a nyálmirigyekről is. A nyelv- és ajakfék minden betegen megvastagodott, kötegszerű, fehéres, sclerotikus volt. A sclerosis fokától függően betegeinknek beszéd- és étkezési zavarai voltak. Egyik 39 éves nőbetegünk *(O. K.-né)*, aki 8 éve beteg, betegségének kezdete előtt 3 évvel már fogatlan volt. Egy 56 éves férfibetegünknek *(Sz. F.)*, aki 6 éve beteg, betegsége kezdetekor csak 4 foga volt, „gyenge állapotban", amiből azóta hármat elvesztett, úgy hogy osztályunkra való felvételekor csak jobb alsó, erősen parodontosisos szemfoga volt meg. Többi betegünknek 4—29 foga volt, melyek közül összesen 27 metsző, 35 rágó. A fogakról készített röntgenfelvételeken a periodontalis rés tágulatát összehasonlítva az „egyszerű" parodontosisos fogakéval, esetünkben nem találtunk olyan significans különbséget, melyet megnyugtató módon a scleropathia számlájára írhatnánk.



1. ábra

Az arckoponyáról készített röntgenfelvételeken a mandibula és maxilla egyenletes sorvadása figyelhető meg, az alsó állcsont corpusában pedig a spongiosa ritkulása is látható, ezekből a csont mészszegénységére, osteoporosisára lehet következtetni. Ezen elváltozások mellett a már említett *Sz. F.* betegünk mandibulájáról készített röntgenfelvételen a ramus annyira elvékonyodott, hogy a folytatásban levő processus condyloideus és coronoideus, a köztük levő incisura semilunarissal a beszűkült ízület alkotásában kehelyszerű képződményként vesz részt (1. ábra). Megemlítendő az is, hogy ezen betegünknek volt legszembetűnőbb a beszéd- és rágászavara.

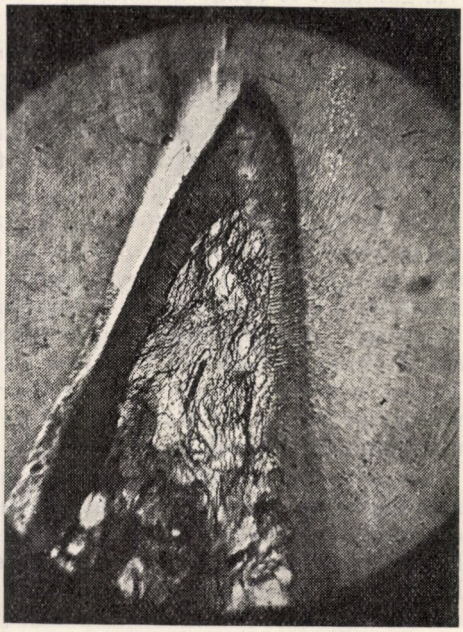
Hat progressiv sclerodermában szenvedő betegünk 27 fogát távolítottuk el, melyek gangraenásak, erősen mozgók vagy radixok voltak. A fogak extractióját a microstomia nehezítette, ezért a gyermekfogászatban használatos

kisméretű fogókat alkalmaztuk. Postextractiós szövődményt egy esetben sem észleltünk.

A hat beteg szájának különböző kvadránsaiból eltávolított fogakat és a környező szöveteket histologiailag és histochemiailag vizsgáltuk. Szövettani vizs-



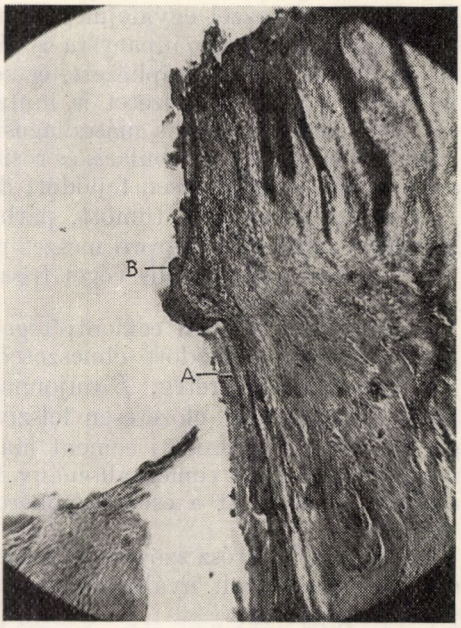
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

gálataink az irodalomban eddig közölt histopathologiai elváltozásokat részben igazolták. A fentiekben már kétszer hivatkozott *Sz. F.* betegünknél pedig igazolni tudtuk a progressiv sclerodermával kapcsolatos parodontalis mikroszkópos stomatologiai elváltozásokat, — figyelembe véve *Fuchsbrunner* legújabb vizsgálatait. A talált histologiai elváltozásokat értékelve, véleményünk nem mindenben azonos *Fuchsbrunneréval.*

A fentiek után szükségesnek látszik *Sz. F.* betegünk szövettani leleteinek részletes ismertetése. Az alsó szemfoggal összefüggő lágyrész került szövettani vizsgálatra, mely mésztelenítéskor vált le a fogról. A lágyrész az ínyszélt és ennek folytatásában a gyökércementtel együtt levált gyökérhártyát tartalmazta. Az ínyszél megvastagodott felszínét jellegzetes, ép, több rétegű, el nem szarusodó lapjám fedte. A hám alatti területet durva collagen rostnyalábok hosszúkás mezőkre tagolják, ezek területében plasmasejtes és lymphocytás beszűrődés található, kevés leukocytával. A gingiva közvetlen folytatásába eső gyökérhártya túlnyomórészt megszaporodott durva collagen rostnyalábokból áll. Az elváltozott gyökérhártya apicalis irányban fokozatosan vékonyodik. A rostnyalábok igen tömöttek, helyenként közel homogenek és szabálytalan fonadékot képeznek, közöttük kevés fibrocytával. A gyökérhártya szövetében helyenként csoportosan, de szétszórtan is, továbbá az arteriák mellett, apróbb-nagyobb hólyagszerű, zsírsejtekre emlékeztető képletek, lumenek helyezkednek el.

A gyökérhártya apró arteriáinak száma a normálishoz képest kifejezetten redukálódott, lumenük intimaburjánzás miatt erősen megszűkült, számos obliterálódott arteria is látható. Az elzáródott arteriákat a collagen rostnyalábok keresztmetszetben koncentrikusan veszik körül. Ugyanitt a megmaradt kötőszöveti sejtek magjai a rostokkal együtt örvényszerű rajzolatot képeznek, mint ahogy azt *Fuchsbrunner* leírta (2. ábra).

A pulpa szövettani képét a 3—4. ábra demonstrálja. A koronapulpa a reticularis atrophia szokott képét mutatja, kisebb-nagyobb denticulusokkal. Feltűnő, hogy ezzel egyidejűleg tágult vérerek figyelhetők meg. Emellett a koronapulpában ún. pulpacysta is látható. A másodlagos és praedentinréteg egyenetlenül vastag, csipkézett, és sok helyen nemcsak tubularis, hanem kifejezetten rostos szerkezetet is mutat. Egyes helyeken a reticularis hálózat rostjai incorporálódtak a másodlagos dentinrétegbe. Az utolsó időszakban keletkezett másodlagos tubularis és rostos dentinréteg nagy darabon a beágyazás során levált az előzetesen fejlődött dentinrétegről.

A gyökérpulpa igen tömött, párhuzamos rostokból áll, kevés szűk érrel. Ugyanitt diffúzan sok apró meszes rögöcske látható. A foramen apicale tág. A gyökércsatorna apicalis végét frissen keletkezett, fokozatosan elvékonyodó cementréteg béleli.

A lágyrészen maradt cementréteget vizsgálva azt látjuk, hogy arra helyenként újonnan képződött elmeszesedett cementrészletek rakódtak (5. ábra. *A*=eredeti cementréteg, *B*=újonnan képződött cement). Előfordul, hogy ilyen cementrészlet előzetesen felszívódott régebbi cement helyét tölti ki. A gyökércsúcson az eredeti cement hiányzik, ennek helyét vastagabb rétegben frissen keletkezett cementállomány foglalja el. Ennek folytatását képezi az apicalis nyíláson át a csúcsi gyökércsatornába belenőtt említett cementállomány is.

A vizsgált lágyrész szövettani képe a sclerodermával kapcsolatban a *Fuchsbrunner* által közölt nyálkahártya-, illetve gyökérhártya-elváltozásokkal teljesen megegyezik.

Külön kell foglalkoznunk a gyökérhártya szövetében található apróbb-na-

gyobb lumenek mibenlétével. *Fuchsbrunner* szerint ezek morphologiailag zsírsejteknek felelnek meg. Megjegyzi azonban, hogy az ő készítményeiben direkt zsírfestés nem volt elvégezhető, mivel az anyag beágyazása zsíroldó eljárás segítségével történt. Bár a mi készítményeink is hasonló technikával készültek, a magunk részéről az említett lumeneket nem tartjuk zsírsejteknek, hanem inkább kitágult pangásos vér-, illetve nyirokhajszálereknek. Mivel azonban mi sem végeztünk zsírfestést, zsírsejteknek, illetve zsírcystának jelenlétét mi sem tudjuk teljesen biztonsággal kizárni. Mindenesetre igen szokatlannak tűnik zsírsejteknek vagy zsírcystának jelenléte a gyökérhártyában. Viszont ismert adat, hogy a gyökérhártyában a hajszálerek gomolyagokat képeznek *(Orbán)*. A vér-, nyirokhajszálerek pangásos tágulatát nézetünk szerint a környezetben megszaporodott és megvastagodott collagen rostok okozhatják. A lumenek, vacuolák mibenlétét ezért egyelőre nem tekintjük lezártnak, de *Fuchsbrunner* és saját preparátumaink alapján jellemzőnek tartjuk a gyökérhártya sclerodermával kapcsolatos elváltozásának.

A sclerodermával kapcsolatba hozható fogbél- és gyökércement-elváltozásokra vonatkozólag az irodalomban histologiai leírásokkal nem találkoztunk.

Preparátumainkban a fog pulpájában látható elváltozások egy része — a koronapulpa atrophiája, denticulusok és a gyökérpulpa fibrosisa — nem különleges. Igen szokatlan azonban a reticularis atrophiát nyilvánvalóan időben megelőző, ún. másodlagos dentinképzés — a jelentékeny mennyiségű, de egyenetlen rétegben képződött tubularis és kifejezetten rostos jellegű másodlagos dentin, valamint az atrophizált pulpa rostjainak incorporálódása a másodlagos dentinbe — mely valószínűleg a szájüregben jelentkező sclerodermás folyamat kezdetével hozható összefüggésbe.

A gyökércement elváltozásaira vonatkozólag megjegyezhetjük, hogy az elváltozott gyökérhártya megtartotta cementképző képességét, sőt ez a gyökércsúcsnál még fokozódott is, a gyökérhártyarostok igen erősen összefüggenek a cementréteggel.

Progressiv sclerodermás betegeink histochemiai vizsgálatait hasonló korú egészséges egyének pulpitis miatt eltávolított fogainak környezetéből vett szövetek összehasonlításával végeztük.

Histochemiai eljárásaink az alábbiak voltak: Neutrális mucopolysaccharidák kimutatására perjódsavas Schiff-(PAS) reactio, McManus-Hotchkiss szerint.

Savanyú mucopolysaccharidák kimutatására alciánkék festés. Az alciánkéket 0,1 N és 0,01 N HCl-ban oldottuk. Alciánkék conc.: 0,1%.

Ugyancsak savanyú mucopolycaccharidák kimutatására metachromasiás festés toluidinkékkel. Toluidinkék conc.: 0,1%.

Histochemiai preparátumainkban a kötőszöveti alapállomány és a rostok savanyú mucupolysaccharidáinak festődési intenzitása mind a sclerodermás, mind a „pulpitises" csoportban azonos volt. A PAS-reactióban sem észleltünk különbséget. Mindez arra utal, hogy a két csoport kötőszöveti viszonyaiban mucopolysaccharidák szempontjából nem lehet lényeges különbség.

A progressiv scleroderma stomatologiai vonatkozású irodalmát és saját vizsgálatainkat összegezve elmondhatjuk, hogy a probléma még nem tekinthető véglegesen lezártnak. Szükségesnek látszik további esetek még exactabb vizsgálata.

Hálás köszönetünket fejezzük ki *dr. Szodoray Lajos* professzor úrnak a szakmai támogatásért, *dr. Rejtő Kálmán* tanár úrnak a sclerodermás beteganyag szíves átengedéséért, *dr. Boros Sándor* tanszékvezető egyetemi docens és *dr. Gomba Szabolcs* egyetemi tanársegéd uraknak pedig a szövettani és histochemiai vizsgálatokért.

IRODALOM: *Fanconi, G.:* Münch. Med. Wochschr. 1966. 108. 12. Cit. Bardwall. — *Fuchsbrunner, E.:* Deutsche Zahn-, M.-u. Kieferheilk. 1963. 39. 106. — *Ham, A. W.:* Histology. J. B. Lippincott Co. Philadelphia, Montreal, 1957. — *Klemperer, P.:* Acta med. Scandinav. 312. 261. — *Krogh, H. W.:* Journ. of. Oral Surg. 1950. 8. 242. — *Orban, B.:* Oral Histology and Embryology. Fifth Ed. The Mosby Comp. 1962. — *Pearse, A. G. E.:* Histochemistry. Theoretical and Applied. J. and A. Churchill LTD, London, 1960. — *Rosenthal, J. H.:* Oral Sur. Med. Path. and Or. Surg. 1948. 1. 1919. — *Shafer, W. G.—Hine, M. K.—Levy, B. M.:* Textbook of Oral Pathology. W. B. Saunders Comp. 1959. — *Smith, D. B.:* Oral Sur. Med. Path. and Or. Surg. 1958. 11. 865. — *Stafne, E. C.—Austin, L. T.:* Orthod and Oral Surg. 1958. 11. 865. — *Stafne, E. C.—Austin, L. T.:* Orthod and Oral Surg. 1944. 30. 25. (Ref.) — *Sugár, L.:* Szájbetegségek. Medicina Budapest. 1959. — *Szodoray L.:* Orvosi Hetilap 1957. 98. 777. — *Szodoray L.—Tuza Cl.:* Der Hautarzt. 1960. 11. 63. — *Szodoray, L.:* Orvosképzés 1962. 37. 22. — *Taylor, D. V.:* Brit. Dent. Jour. 1949. 87. 246. — *Thoma, K. H.—Goldman, H. M.:* Oral Pathology. Fifth Ed. The C. V. Mosby Co. 1960.

Д. Иванкиевич, Ж. Ковач: *Отношения прогрессивной склеродермии.*

Авторы излагают результаты клинических, гистологических и гистохимических исследований при стоматологических отношениях прогрессивной склеродермии.

Dr. D. Ivankievicz—Dr. Zs. Kovács: *Die stomatologischen Beziehungen der progressiven Skleroderma.*

Autoren geben die auf die progressive Skleroderma bezüglichen Resultate ihrer klinischen. histologischen und histochemischen Untersuchungen bekannt.

FOGÁSZATI INTÉZMÉNYEK! FOGORVOSOK!

Fogorvosi székek, Unitok, fogászati motorok javítását, felújítását garanciával vállalja a

FOGTECHNIKAI VÁLLALAT

FOGORVOSI ÉS FOGTECHNIKAI MŰSZERGYÁRTÓ RÉSZLEGE:
BUDAPEST VIII., KOSZORÚ U. 12. TELEFON: 336-185

NAGYOBB JAVÍTÁS ESETÉN A VÁLLALAT KÖLCSÖNGÉPET, KÉSZÜLÉKET BIZTOSÍT

Fogorvosi Szemle 64. 439—444. 1971.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I—II. sz. Fog- és Szájbeteg Klinikája (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár) és a Szegedi Gyermek-Ideggondozó Intézet (vezető főorvos: Bácskai Józsefné dr.) közleménye

Állcsont-deformitásokkal járó beszédhibák komplex therapiája Szegeden

Írta: PÓNYI SÁNDOR dr. és VEKERDI ZSUZSANNA

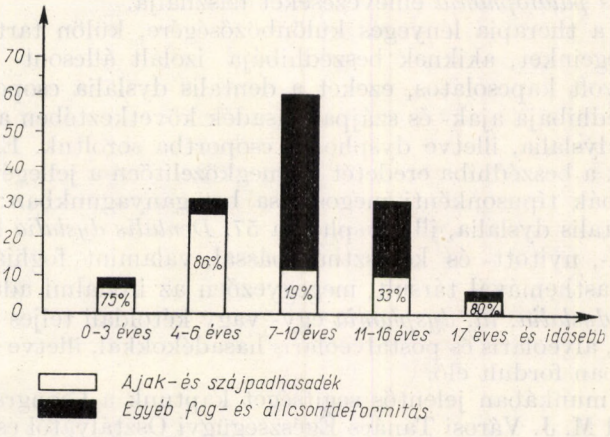
Az állcsont-deformitásokkal járó beszédhibák therapiáját a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájának Orthodontiai Osztálya és a Szegedi Gyermek-Ideggondozó együttesen végzi.

Rendelésünkön 1966 novemberétől 1970 májusáig 133 személy (78 fiú, 55 leány) jelent meg. Betegeink elsősorban Szeged város és Csongrád megye lakói, rajtuk kívül vannak Bács-Kiskun megye, Békés megye területén és szórványosan távolabbi vidékeken élők is. Közülük egyesek spontán jelentkeztek, másokat művelődésügyi szervek — iskolák, óvodák, logopaedek — irányítottak rendelésünkre. Legtöbb betegünk egészségügyi szervek útján — gondozóhálózat, védőnőhálózat, körzeti orvosok, gyermekorvosok, fül-orr-gégeorvosok, illetve a SZOTE Gyermekklinikája, Fül-Orr-Gégeklinikája, valamint Fog- és Szájbeteg Klinikája — került gondozásunkba.

Az életkor szerinti megoszlás, a jelentkezéskor betöltött éveket véve alapul, a következő: 0—3 éves 8; 4—6 éves 30; 7—10 éves 60; 11—16 éves 30; 17 év feletti 5 beteg volt (lásd 1. ábrát).

A szóródás magyarázata, hogy 3 éves kor alatt kevés figyelmet szentelnek a szülők, a védőnők, de még a gyermekorvosok is a beszéd fejlődését hátrányosan befolyásoló tényezőknek: ujjszopásnak, szájlégzésnek, hibás beszédfunkcióknak stb. [33]. Csak durva elváltozásokra figyelnek fel. Praeventiv intézkedések alig történnek. A rendeléseinken jelentkezett első korcsoportú gyermekek, kettő kivételével, ajak- és szájpadhasadékosak voltak.

Lényegesen nagyobb számban jelentkeztek 4—6 éves korú gyermekek, de még itt is több — 30 közül 26 — volt ajak- és szájpadhasadékos. Megelőzően egy vagy több műtéti beavatkozásban részesültek.



1. ábra

A következő korcsoport képviselőinek nagy számát a szegedi iskolai logopaed szűrővizsgálatok magyarázzák, melyek főként az első és második osztályosok, kisebb részben pedig a felsőbb osztályok tanulóira terjedtek ki. A súlyosabb deformitások száma itt lényegesen csökkent. 60 gyermek közül 11 született ajak- és szájpadhasadékkal.

A negyedik korcsoportba sorolt betegek kisebb számát a szórványosabb logopaed szűrővizsgálaton kivül az magyarázza, hogy az ajak- és szájpadhasadékos gyermekek gondozásba vétele Csongrád megye és Szeged területén — ma már szervezetten — a korábbi életévekben megtörténik. A legsúlyosabb deformitások száma ezért itt sem nagy. 30 gondozásba vett gyermek közül 10 született ajak- és szájpadhasadékkal.

17 éves, vagy annál idősebb korban jelentkezett a legkevesebb betegünk. Beletörődés, igénytelenség játszik ebben szerepet a beteg és családja részéről, és az irányításban az a megfontolás, hogy mind az orthodontiai, mind a logopaed therapiában kevesebb sikerre számíthatunk [4, 16]. Ismét a súlyos deformitások kerülnek számszerű fölénybe —, ahol még műtéti, protheticai, esetleg logopaediai megoldás számításba jöhet. Öt betegünk közül 4 született ajak- és szájpadhasadékkal.

Az állcsont-rendellenességek és a beszédhibák közti aetiologiai összefüggés felismerése és ennek bizonyítása rendkívül nehéz, mind az állcsont- mind a beszédanomáliák okozóinak sokfélesége miatt. Mégis feltételezhetjük, hogy a beszéd bizonyos mértékig függ az állcsont és a fogazat morphologiai sajátosságaitól [1, 2, 9, 10, 22, 27, 29]. Ugyanakkor kétségtelen a functionalis befolyás hatása az állcsont és fogazat alakulására [1, 9, 28, 33]. A szakirodalomban eltérő adatokat találunk arra, hogy a fogazati rendellenességek milyen mértékben okoznak beszédhibát [1, 2, 14, 22, 28, 33]. Vitathatatlan az ajak- és szájpadhasadék, valamint a palatalis dyslalia, illetve dysphonia szoros kapcsolata az állcsont-rendellenességekkel.

A beszédhibák elnevezése a szakirodalomban nem egységes. *Dyslalia dentalis*-nak nevezik legtöbben [1, 9, 14, 28, 30] az állcsontok és a fogak rendellenességeivel járó articulatio-zavart, *dyslalia palatalis*-nak vagy *dysglossia palatalis*-nak a szájpadhasadékkal születtek beszédhibáit [1]. *Seeman* [27] viszont hangsúlyozza, hogy az utóbbiaknál nem beszélhetünk csupán *dyslaliá*-ról (articulatios hibáról), hiszen a szájpadhasadék következménye egyrészt az articulatio, másrészt a hangszín (phonatio és resonantia) elváltozása; *Seeman* a *palatolalia és palatophonia* elnevezéseket használja.

Tekintettel a therapia lényeges különbözőségére, külön tartottuk számon azokat a betegeinket, akiknek beszédhibája izolált állcsont- vagy fogrendellenességgel volt kapcsolatos, ezeket a dentalis dyslalia csoportba; akiknek hang- és beszédhibája ajak- és szájpadhasadék következtében alakult ki, azokat palatalis dyslalia, illetve dysphonia csoportba soroltuk. Ezek az elnevezések kifejezik a beszédhiba eredetét is, megközelítően a jellegét is.

A beszédhibák típusonkénti megoszlása beteganyagunkban: dentalis dyslalia: 76, palatalis dyslalia, ill. dysphonia 57. *Dentalis dyslalia* leggyakrabban distal-, mesial-, nyitott- és kereszttharapással, valamint foghiányokkal, protrusióval és diasthemával társult, megegyezően az irodalmi adatokkal [1, 28, 33]. *Palatalis dyslalia, ill. dysphonia* egy- vagy kétoldali teljes vagy részleges praealveolaris, alveolaris és postalveolaris hasadékokkal, illetve ezek variációival kapcsolatban fordult elő.

A szervező munkában jelentős segítséget kaptunk a Csongrád Megyei Tanács és Szeged M. J. Városi Tanács Egészségügyi Osztályától és a gondozóhálózattól. Segítségükkel felmérést végeztünk a Dél-Magyarország területén élő

	Lakosság száma	0—14 éves korú lakosság száma	Hang- és beszédhibás gyermek	%	Ajak- és szájpad-hasadékkal született gyermek	%
Szeged	126 000	25 200	344	1,36	24	0,09
Csongrád megye ...	320 000	64 000	570	0,9	31	0,05
Bács-Kiskun megye	564 000	137 000	681	0,5	39	0,03
Békés megye	447 000	107 500	521	0,48	36	0,03
Összesen	1 457 000	333 700	2116	0,63	130	0,04

2. ábra

Dél-Magyarország területén élő hang- és beszédhibás gyermekek, ezen belül az ajak- és szájpadhasadékkal születettek száma (a százalék alapjául a 0-tól 14 éves korú lakosság számát vettük)

0—14 éves korú hang- és beszédhibás gyermekekről, ezen belül az ajak- és szájpadhasadékkal születettekről (lásd 2. ábrát).

A szűrést mint első lépést fontosnak tartottuk, különösen a sokszor egzisztenciális problémákhoz vezető ajak- és szájpadhasadékkal született gyermekek esetében, mert még ma sem elég köztudott, hogy a therapiás lehetőség többirányú és nem csupán a sebészeti eljárásokra korlátozódik. A növekedés folyamán beszédfejlődési, állcsontfejlődési, pszichikai problémák jelentkezhetnek, melyeket eredménnyel lehet megelőzni vagy befolyásolni — különösen korai gondozásbavétel mellett [18]. Csongrád megye és Szeged területén a gondozóhálózat útján minden ajak- és szájpadhasadékkal született gyermeket berendeltünk.

A rendelésünkön jelentkező betegekről részletes anamnesist vettünk fel, mely kiterjedt a terhesség és a szülés körülményeire; a kisgyermekkori szomatikus motoros és beszédfejlődésre; a laterális dominancia kialakulására; a szopás, ujjszopás, körömrágás kérdéseire; az elszenvedett betegségekre, az esetleges műtétek jellegére, idejére, a fogászati, orthodontiai beavatkozásokra; a családban esetleg előforduló fejlődési és beszéd-rendellenességekre; és a miliőhatásokra [28, 33, 1], mint ahogy azt *Arnold*, *Seeman* és *Wulff* ajánlja.

Vizsgálataink során az általános szomatikus, motoros és mentális státus megállapításán belül figyelmet szenteltünk a beszédben részt vevő szervek morphologiai és functionalis sajátosságainak is — hasonlóan több szerző vizsgálati módszeréhez [7, 9, 11, 12, 32].

Különösen lényegesnek tartottuk megvizsgálni: az ajkak formáját, mozgékonyságát; a mandibula formáját, mozgékonyságát; a maxilla formáját; az occlusiót, a fogak előtörését, a fogváltódást, a fogak elhelyezkedését és állapotát; a palatum formáját; a velum hosszúságát, elhelyezkedését, mozgását nyelés és hangadás közben; a garatívek formáját, elhelyezkedését, a garatizomzat functióját nyelés és hangadás közben; a garattér tágasságát, a velopharyngealis záródás fokát hangadás közben; a tonsillák állapotát, nagyságát, elhelyezkedését; az adenoid állapotát, nagyságát, elhelyezkedését; az orr formáját, az orr-passaget, az orr- és melléküregek állapotát, a fül állapotát és a

hallásfunctiót; a nyelv formáját, elhelyezkedését, mozgékonyságát; a gégefő fixációs izomzatának állapotát, functióját; a hangszalag állapotát, functióját.

Megfigyeltük az arcizomzat részvételét a beszédben, vannak-e kifejező vagy kompenzáló, esetleg felesleges együttmozgások.

A beszéd részletes vizsgálatakor megállapítottuk:

A hang és a beszédhiba jellegét és mértékét, az articulatiós bázist, a képzéshely és képzésmód eltéréseit, a járulékos zörejek eredetét, a beszédben résztvevő izmok tónusának jellegét; a nyugalmi és beszédlégzés jellemzőit; a beszéd érthetőségi fokát, tartalmi gazdagságát, érzelmi színezettségét, egyéni jellegzetességeit. Megfigyeltük, mennyire beszédes a beteg, érzelmileg hogyan viszonyul saját beszédéhez — ebben tükröződik önértékérzése, pszichés statusa. Megfigyeléseinket több szerző megállapításaira alapoztuk [1, 2, 3, 6, 8, 21, 28].

A vizsgálatokat a Fog- és Szájbeteg Klinika Orthodontiai Osztályán végeztük. Szükség szerint a Gyermekklinika Sebészeti Osztályára, a Fül-Orr-Gégeklinika Foniátriai Osztályára és a Gyermek-Ideggondozóba küldtük betegeinket kiegészítő vizsgálatok és kezelések céljából.

Az állcsontdeformitással járó beszédhibák therapiájában fő elvünknek a komplexitást tartottuk. A betegek helyes, korszerű ellátása csakis a különféle szakemberek együttműködésével lehetséges. Évek munkája során összeszokott, egymás szemléletét, munkamódszerét alakító „team"-ben kell a logopaednek, a fogorvosnak (orthodontusnak), a gyermeksebésznek, a fül-orr-gégésznek, plasztikai sebésznek, szükség esetén az ideggyógyásznak, gyermekgyógyásznak, pszichológusnak minden egyes beteg therapiáját megtervezni és kivitelezni [18, 22, 23].

A logopaed therapiát legtöbbször egyénileg, ritkán 2—3 kisgyermekből álló csoportban végeztük a beteg környezetének bevonásával. Kisgyermekeknél a szülő jelenlétében vezettük le a kezeléseket. Bemutatás után szóban és írásban utasításokat adtunk az otthon végzendő feladatok kivitelezésére, a célszerű szokások kialakítására. Hetenkénti rendszeres foglalkozásokat, vagy időnkénti tanácsadást nyújtottunk. Esetenként a gyermek lakóhelyéhez közelebb eső logopaedhez irányítottuk a szülőt gyermekével, és továbbra is biztosítottuk a többirányú szakorvosi ellátást.

Elsőrendű feladatunknak az egyén számára legsúlyosabb problémát jelentő *palatalis dyslalia, ill. dysphonia* therapiáját tartottuk. Éppen ezért ismertetjük ennek therapiája során követett alapelveinket.

A foglalkozások alatt fesztelen, vidám hangulat teremtésével beszédkedvet, önbizalmat keltettünk. A kisgyermekek esetében — alsó korhatárt nem szabtunk — játékosságra törekedtünk. Beszédkorrekciót akkor kezdtünk, ha a gyermek elég beszédes volt, illetve sikerült azzá tennünk. Orrlégzésre, természetes beszédlégzésre neveltünk, továbbá a légzési levegő helyes irányítására, a légzéserő fokozására, a légzési frequentia szabályozására. Erőteljes articulatióra törekedtünk, az articulatiós bázis előbbrehelyezésére. A direkt hangjavítással szemben — különösen kisebb gyermekeken — a motoros functiotréningnek tulajdonítottunk nagyobb jelentőséget, és a beszédpszichológiai szempontokat helyeztük előtérbe. Nagyobbakon a fonetikai levezető módszereket alkalmaztuk. A therapia legfontosabb és legtermészetesebb eleme a hallás iskolázása az auditív figyelem és megkülönböztetés javítása volt. Vizuális és taktilis úton a növekvő életkor arányában tudatosítottuk a beszédmozgásokat. Spatulákat, szondákat nem alkalmaztunk. A betegeket könnyed fonálásra a gége kíméletére szoktattuk. A beszéd érthetőségének, szépségének szempontjából fontosnak tartottuk a kellően dinamikus, melodikus, lényeget kiemelő,

érzelmileg színezett beszédre nevelést. A logopediai irodalomban erre számos megegyező utalást találunk [3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 28, 30, 31, 32, 34]. Ttermészetesen nemcsak a fonetikai, hanem a pszichikai alapot is meg kellett teremtenünk. Biztosítanunk kellett a beteg harmonikus pszichés fejlődését, illetve el kellett érnünk a beszédgátlás megszűnését és a teljes pszichés kiegyensúlyozottságot [3, 13, 25, 34].

A beszédtherapia módszeres fokozatokban történt addig, amíg a helyes beszédmozgások, szokások alkalmazása a spontán beszédben automatikussá váltak. A rendszeres kezelés befejezése után betegeinket időszakonként ellenőrző vizsgálatra rendeltük be, szükség szerint utókezelésben részesítettük őket. *Öhler* és *Skotnicky* [19] különösen hangsúlyozzák az utókezelés fontosságát. A kezelés eredménye elsősorban a fejlődési rendellenesség mértékétől függött. Másodsorban a sebészeti, orthodontiai, protheticai beavatkozás lehetőségétől, módszerétől, továbbá a formai viszonyok mellett a beszédszervek functióképességétől, a beteg mozgásügyességétől, auditív megkülönböztető képességétől, különböző pszichés tulajdonságaitól. Végül, de nem utolsósorban a logopaed munka helyes tervezésétől, rendszerességétől, s attól, milyen mértékben lehetett a gyermek környezetét bevonni a beszédnevelés és javítás munkájába. Több szerző hasonlóan vélekedik [1, 3, 5, 9, 15, 17, 27, 28].

Rehabilitációs munkánk során igyekeztünk odahatni, hogy szórványosan se fordulhasson elő az ajak- és szájpadhasadékos gyermekek téves beiskolázása kisegítő iskolába. Az illetékes művelődésügyi szervek megkeresésével adekvát iskolatípusba történő helyezésüket segítettük. Több ízben eljártunk az óvodáskorúak óvodai felvételének ügyében. *Dau* [5] felfogásához hasonlóan, nem szerepelt a beszédet igénylő foglalkozások kerülése pályaválasztási tanácsunkban, mert a jó beszédérthetőség megmaradását éppen a beszédalkalom keresése biztosítja legjobban.

Munkánkban eddig elért eredményeink arra ösztönöznek, hogy körzetünkben a betegek gondozását minden érdekelt gyermekre kiterjesszük, és az ellátás szervezésének és komplexitásának szükségességét hangsúlyozzuk.

Összefoglalás

A szerzők a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikáján működő beszédtherapiás rendelés munkájáról számolnak be. A rendelésen kizárólagosan fog- és állcsontdeformitásokkal járó beszédhibákkal, elsősorban a *palatalis dyslalia*, illetve *dysphonia* eseteivel foglalkoztak. Munkájukat a Szegedi Gyermek-Ideggondozó Intézettel együttesen végezték.

IRODALOM. 1. *Arnold, G. E., Luchsinger, R.:* Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde. Springer, Wien, 1959. — 2. *Berendes, J.:* Einführung in die Sprachheilkunde. A. Barth, Leipzig, 1960. — 3. *Berndorfer A.:* Kinderärztliche Praxis *22*, 514—519. (1954). — 4. *Burkhardt, A.:* Die Sonderschule *2*, 16—18, (1957). — 5. *Dau, W.:* Das deutsche Gesundheitswesen *12*, 1054—1059, (1957). — 6. *v. Essen, O.:* Allgemeine und angewandte Phonetik. Akademie, Berlin, 1962. — 7. *v. Essen, O.:* Die deutsche Sonderschule *7*, 14—19 (1940). — 8. *Fischer S.:* A beszéd művészete. Gondolat, Budapest, 1966. — 9. *Frint T., Surján L.:* A hangképzés és zavarai. Beszédzavarok. Medicina, Budapest 1969. — 10. *Göllesz V., Inovay L.:* Gyógypedagógia *5*, 49—58, (1960). — 11. *Gutzmann, H.:* Der Chirurg *2*, 1019—1027, (1930). — 12. *Icikson, A.:* Sprachuntersuchungen bei Gaumenspalten. Diss. Zürich, 1934. — 13. *Kainz, F.:* Psychologie der Sprache. F. Enke, Stuttgart, 1962. — 14. *Kanizsai D.:* Orvosi Hetil. *105*, 1489—1493, (1964). — 15. *Kallay F.:* Orvosi Hetil. 105, 49—56, (1964). — 16. *Lambeck, A.:* Neue Blätter f. Taubstummenbildung 1950. *5*, 45—53. — 17. *Lambeck, A.:* Neue Blätter f. Taubstummenbildung *3*, 106—112 (1949) — 18. *Lambeck, A.:* Blätter f. Taubstummenbildung *42*, 193—200 (1929). — 19. *Laziczius Gy.:* Fonetika, Tankönyvkiadó,

Budapest, 1963. — 20. *Öhler, D., Skotnicky, F.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *13*, 1179—1184, (1958). — 21. *Papp I.:* Leíró magyar hangtan. Tankönyvkiadó, Budapest 1966. — 22. *Pasch, E.:* Dtsch. Monatschr. f. Zahnheilk. *31*, 330—336, (1913). — 23. *Ponyi S.:* Fogorv. Szle. *61*, 105—109, (1968). — 24. *Rosenthal, W., Müller, J.:* Das Deutsche Gesundheitswesen *7*, 1111—1114, (1952). — 25. *Rösler, A., Scheibel, H.:* Die fröhliche,, Sprechschule. C. Marhold, Halle, 1954. — 26. *Schilling, A., Schäfer, H.:* Arch. Ohr.- Nas.- u. Kehlk.-Heilk. *180*, 823—827, (1962). — 27. *Schneider, G. A.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *15*, 53—56, (1960). — 28. *Seeman, M.:* Sprachstörungen bei Kindern. C. Marhold, Halle, 1959. — 29. *Török G.:* Hangképzési problémák embertani megvilágításban. Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei 1967. — 30. *Weinert, H.:* Die Bekämpfung von Sprechfehlern. C. Marhold, Halle, 1959. — 31. *Wulff, J.:* Arch. Ohr.-, Nas.- u. Kehlk.-Heilk. *182*, 671—674, (1963). — 32. *Wulff, J.:* Fortschritte der Kiefer u. Gesichts-Chirurgie. *1*, 112—119, (1955). — 33. *Wulff, J.:* Gebissanomalien u. Sprechfehler. E. Reinhardt, München/Basel, 1964. — 34. *Wulff, J.:* Arch. Ohr.- Nas.- u. Kehlk.-Heilk. *180*, 828—830.

Ш. Пони, Ж. Векерди: *Комплексная терапия расстройств речи в связи с деформацией челюстей в Сегеде.*

Dr. S. Pónyi—Dr. Zs. Vekerdi: *Komplextherapie in Szeged für mit Kieferdeformitäten verbundenen Sprachfehlern.*

CIKKÍRÓINKHOZ!

Cikkíróink a Szerkesztőséghez olyan sok közleményt küldtek be, hogy csak egy év folyamán tudjuk megjelentetni.

Kérjük cikkíróink szíves türelmét közleményeik megjelenésének elhúzódásáért.

ÚJ ÉS HASZNÁLT

FOGORVOSI BERENDEZÉSEK

ADÁS-VÉTELE ÉS JAVÍTÁSA GARANCIÁVAL

GÁSPÁR TIBOR fogorvosi műszerész

VII., VÖRÖSMARTY U. 14 ● TEL.: 224-734

KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK!

Fogorvosi Szemle 64. 445—446. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetének (igazgató: Alföldy Zoltán dr. egyetemi tanár) közleménye

Streptomycin-L-glutamát antibakterialis hatásának vizsgálata in vitro

Írta: GYARMATI ISTVÁN dr. és JÓLESZ FERENC dr.

A Streptomycin alkalmazásával kapcsolatos neurotoxikus mellékhatások csökkentésére számos próbálkozás történt. Így ismeretes a Streptomycin és dihidrostreptomycin keveréke, a Streptoduocin, továbbá kísérletek történtek ezek szulfát-pantothenát keverékével ill. glikozid-derivátumokkal, nevezetesen dihidrostreptomycin-ascorbináttal. Neurotoxikus hatását ugyanakkor therapiás célokra is felhasználták, így ismeretes trigeminus-neuralgia kezelése 10%-os streptomycinszulfát lokális alkalmazásával.

A Streptomycin-L-glutamát(továbbiakban SG) a derivátumok közül azzal tűnik ki, hogy antibakteriális hatása mellett lokálanalgetikus hatással is rendelkezik.

Anyagok és módszerek

A kísérleti célokra kapott SG sárgásfehér kristályos anyag, amely vízben kitűnően oldódik. Antibakteriális hatását hígításos csősorozat, hígításos lemez- és papírkorong-módszerrel vizsgáltuk pulpitis miatt eltávolított fogak pulpájából és sebészeti osztályról származó mintákból izolált aerob és anaerob bakteriumokon. A papírkorong 40, ill. 2000 mcg koncentrációban tartalmazta az anyagot. Hatékonyságát streptomycin-szulfát és streptomycin-bázis hatékonyságával hasonlítottuk össze.

Eredmények

Vizsgálataink alapján megállapítottuk, hogy a SG *antibakteriális hatását megtartotta.* A Staphylococcus aureus és a Gram-negativ bélbaktériumok minimális gátlókoncentrációja érzékenység esetén 0,5—5,0 mcg/ml, tolerancia esetén 10—50 mcg/ml, míg a resistens törzsek 1000 mcg/ml koncentráció mellett is növekedtek. Streptococcus haemolyticus és viridans, Streptococcus faecialis és Diplococcus pneumoniae törzsek minimális gátlókomcentrációja 8,0—50,0 mcg/ml, a streptomycin-resistens Streptococcus faecialis törzsek szintén szaporodtak az 1000 mcg/ml koncentrációjú folyékony táptalajban.

A papírkorong-módszerrel kapott gátlási udvarok átmérői 40 mcg korongkoncentráció esetén 20—22 mm-nek bizonyultak érzékenység és 12—14 mm-nek mérsékelt érzékenység esetén. 2000 mcg korongkoncentráció mellett érzékeny mikróbák tenyészetén 34—36, mérsékelten érzékeny mikróbák tenyészetén 22—28 mm átmérőjű növekedésgátlási udvarokat észleltünk. Resistens mikróbák a papírkorong környezetében is zavartalanul szaporodtak.

Az anaerob flórára kifejtett hatást szérummal dúsított Holman-táptalajon vizsgáltuk. A táptalajba az anyagot 100, 500, 1000 és 2000 mcg/ml végkoncentrációban mértük be, majd B. fusiformist és Peptostreptococcust tartalmazó köpettel, ill. clostridiumokat tartalmazó széklettel oltottuk be úgy, hogy a kezdeti csíraszám a 10^6/ml-t ne haladja meg. A táptalajokat praffinnal zártuk. 72 órás megfigyelési idő alatt vizsgáltuk a táptalaj zavarosodását és a gázképződést. Az említett észlelési idő alatt a kontrollhoz képest a 2000 mcg/ml SG tartalmú táptalajok, amelyekbe a köpetet oltottuk, erősen csíraszegénynek

mutatkoztak, és a gáztermelés is elmaradt. A székletflórát tartalmazó csövekben azonban minden koncentráció mellett mutatkozott zavarosodás és gáztermelés, és a kontrollhoz képest az antibiotikum-tartalmú csövekben elsősorban a clostridiumok szelektív elszaporodását sikerült megfigyelni.

Az eredmények streptomycin-szulfát és streptomycin-bázis esetében is hasonlóak voltak. Vizsgálataink alapján a SG nem nyert új antibakteriális tulajdonságokat a Streptomycinhez képest és nem hatott a streptomycin resistens mikrobákra sem.

Megbeszélés

Vizsgálataink alapján a SG a szájüregben előforduló aerob, és nagyobb koncentrációban az anaerob mikróbák jelentős részére is hatásos, így fogászati kórképekben 20%-os oldatának lokálanalgetikus és antibakteriális együttes hatása jól kihasználható. Klinikai tapasztalatok (*Csörögi* és *Tóth*, közlés alatt) és állatkísérletek (*Jólesz* és *Lábos*) alapján megállapítható, hogy a carieses üregbe, ill. nyúlfogon a pulpáig érő mesterséges caries üregébe helyezett 20%-os oldatba mártott vatta 15—60 perces behatás után a dentinérzékenységet jelentősen csökkenti és a gyulladásos tüneteket mérsékli. A nyúlfogakkal végzett kísérletek szerint a SG-al kezelt carieses fogakon a nem kezeltekhez képest gyulladás ki sem fejlődött.

A bakteriologiai vizsgálatok az eredmények alapján a kedvező klinikai tapasztalatokat mindenben alátámasztották. Mivel a SG vizes oldata jól diffundál, a lokálisan alkalmazott nagy koncentráció képes meggátolni a gangraenás folyamatot előidéző mikróbák szaporodását és enzimatikus tevékenységét, caries profunda esetén pedig csökkenti a műszeres kezeléssel járó kellemetlen szubjektív érzéseket.

Mivel a streptomycin-szulfát 10%-os oldatának lokális alkalmazását trigeminus-neuralgia kezelésére már régebben ajánlották, a SG ilyen téren történő felhasználása, tekintve kifejezett lokálanalgetikus hatását, kisebb koncentrációban is sikerrel kecsegtet.

A SG egyéb antibiotikumokkal is kombinálható, így penicillinnel kombinálva alkalmas lehet clostridium-tartalmú tályogüregek, pl. periproctalis abscessus lokális kezelésére is.

Szélesebb körű kipróbálása a kedvező tapasztalatok számát és felhasználhatósága területét valószínűleg szélesíteni fogja.

Összefoglalás

Szerzők jelen közleményükben beszámolnak a Streptomycin-L-glutamát (SG) antibakteriális hatásának vizsgálatáról. Eredményeik alapján azt a következtetést vonták le, hogy a SG a szájflóra aerob és anaerob tagjainak szaporodását és enzimatikus tevékenységét gátolja, így lokalis alkalmazása a fogászati gyakorlatban gyakori gangraenás elváltozások gyógyításában új lehetőséget jelent. Mivel a gyógyszer antibakteriális és lokálanalgetikus hatással rendelkezik, valószínűleg felhasználható a gyógyítás egyéb területein is.

И. Дярмати, Ф. Йолес: *Исследование антибактериального действия L-глютамата стрептомицина in vitro.*

Dr. I. Gyarmati — Dr. F. Jólesz: *In vitro Untersuchung der antibakteriellen Wirkung des Streptomycin-L-Glutamat*

Fogorvosi Szemle 64. 447—449. 1971.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetének és Kórélettani Intézetének közleménye

A Streptomycin-L-glutamát érzéstelenítő hatásának vizsgálata

Írta: JÓLESZ FERENC dr. és LÁBOS ELEMÉR dr.

Kísérleteinkben az „Új glutaminsav-származékok és eljárás azok előállítására" címen bejelentett szabadalomban szereplő egyik vegyület, a Streptomycin-L-glutamát (SG) érzéstelenítő hatását vizsgáltuk pharmacologiai módszerekkel. Klinikai tapasztalatok *(Csörögi* és *Tóth)* szerint az említett anyag lokális alkalmazás esetén csökkenti a fogeredetű fájdalomérzéseket, ugyanakkor a Streptomycin antibakteriális hatása maradéktalanul érvényesül *(Gyarmati* és *Jólesz)*.

Vizsgálataink a SG analgetikus hatásának mechanizmusát és a hatékonyság feltételeit igyekeztek felderíteni.

Anyagok

Kísérleteinkben, a szabadalomban leírt eljárás alapján, saját készítésű SG-t használtunk fel. Kontrollként felhasználtunk még streptomycinbázist, L-glutaminsav Na-sóját, valamint Tetracaint.

Módszerek

Elsősorban a SG esetleges lokálanasztetikus hatását vizsgáltuk meg különböző pharmacologiai módszerekkel.

A corneális reflex vizsgálatát nyulakon végeztük. Ingerlésre szőrszálat használtunk, előzetes mérések szerint 25—35 mg/mm^2 nyomással. Az anyagokat sol. occulogutta-ban oldottuk és a kötőhártyára cseppentettük.

A felületi érzéstelenítés vizsgálatára az ún. békabőr-módszert is felhasználtuk. Dekapitált békák lábelrántási reflexének latencia-idejét mértük. Ingerként 1/20 n HCl-oldatot és 60 °C hőmérsékletű vizet alkalmaztunk.

Az infiltrációs érzéstelenítést tengerimalacokon vizsgáltuk. A vizsgálandó anyagokból 0,25 ml-t fecskendeztünk a hát bőrébe, intracutan kvadlit képezve. Ingerként ismételt tűszúrásokat alkalmaztunk, és a negatív reakciók számát jegyeztük fel.

A farokérzéstelenítés módszerét a vezetés anesztézia vizsgálatára használtuk fel. A vizsgálandó oldatokból 0,1 ml-t fecskendeztünk bilaterálisan az egerek farkainak tövébe. A 60 °C hőmérsékletű vízfürdőből történő farokelrántás latencia-idejét mértük. A fogérzékenység vizsgálatára az ún. fogpulpa-ingerlés módszerét alkalmaztuk. Felnőtt nyulak felső két metszőfogát a foghús közelében megfúrtuk és lateralisan kb. 0,7—1 mm átmérőjű cavitast képeztünk, ami a pulpáig ért. A pulpa ingerlésére derékszögű áramimpulzus-sorozatokat használtunk fel (5—12 V, 1 cps). Elektródaként ezüstszálat alkalmaztunk. Meghatároztuk az inger-, ill. fájdalomküszöböt (arcbőrrángás, ill. fejelrántás, vicsorítás). A vizsgálandó oldatokat ecseteléssel, ill. átitatott vattatamponnal juttattuk az üregbe. A dentinérzékenységet a cavitás oldalfalának mechanikus (tű) ingerlésével vizsgáltuk.

Az ingerületvezetést béka izolált n. ischiadicusán vizsgáltuk. Az ideget elektromosan ingereltük és a keletkezett akciós potenciálokat elvezettük. Vizsgálat előtt az idegeket a megfelelő oldatokban különböző ideig tartottuk, majd az in-

gervezetés esetleges gátlását, ill. az akciós potenciál komponenseinek változását elemeztük.

A SG toxicitását (LD_{50}) 50 egeren vizsgáltuk meg subcután adagolással, valamint megfigyeltük a conjunctiva reakcióját is.

Eredmények

Toxicitás

A SG LD_{50}-e 700 mg/kg, ami a streptomycinszulfát toxicitásával teljesen azonos. Conjunctiválisbelövelltséget 1—20%-os oldatban nem okoz.

Lokálanasztetikus hatás

A SG a corneális reflexet nem befolyásolja szignifikánsan. Szövetizgató hatása nincs, corneális belövelltséget 1—20% oldatban nem okoz. A lábelrántási reflexet szintén nem befolyásolja, a kémiai, illetve hőingerek iránti érzékenységet nem módosítja. A kvadli próbán csak a 15—20%-os oldatok mutatnak enyhe érzéstelenítő hatást. Az egérfarok hőérzékenységét a SG jelentősen csökkenti, az elrántás latencia-idejét már 2—5%-os oldata is megnyújtja. A fogpulpa elektromos ingerrel szembeni érzékenysége az üregbe helyezett, 5—20%-os oldattal átitatott vattatampon behelyezése után csökken. Az ingerküszöb növekedése 3—4 Volt, az alkalmazott koncentrációtól és a behelyezéstől számított időtől lényegében független. Már 5%-os oldat hatásos, de 20%-os oldattal sem érhető el további küszöbváltozás. Az anyaghatás már 3—5 perc múlva jelentkezik, de a 24 óráig benntartott tampon is hasonló hatású. A hatás reverzibilis. A kezeletlen fogakban 24 óra múlva pulpitis lépett fel, míg a kezelt fogak esetében gyulladás nem jött létre. A dentinérzékenység a kezelés hatására megszűnt. A dentinérzékenység csökkenését a fog ecsetelésével is létrehoztuk. A SG 1—20%-os oldata izolált n. ischiadicus ingervezetését nem befolyásolja.

Eredményeinket táblázatban foglaltuk össze.

Módszer	Állatszám	Str.	Glu.	SG	Tetracain
corneális reflex	20	—	—	—	+
békabőr	15	—	—	—	+
kvadli	15	—	—	—	+
egérfarok	50	—	—	+	+
n. ischiadicus	20	—	—	—	+
fogpulpa	12	—	—	+	+
dentinérzékenység	12	—	—	+	+

Megbeszélés

Eredményeink alapján a SG lokálanasztetikus hatását kizártuk. Vizsgálataink szerint lokálisan alkalmazva az idegek ingerületvezető képességét nem befolyásolja.

Ezt elsősorban az izolált n. ischiadicussal végzett vizsgálatok alapján állíthatjuk.

A vizsgált anyag a nyálkahártyák érzőidegvégződéseit sem bénítja, mivel hatástalan a corneális reflexre, illetve a békabőr érzékenységét sem csökkenti. A szövetek közé fecskendezve csak olyan nagy koncentrációban fejt ki enyhe hatást, ami már szövetkárosítónak és idegvégződés-károsítónak tekinthető, tehát esetleg nem specifikus. Érdekes az egérfarok hőérzékenységének csökkenése SG hatására. A klinikai vizsgálatok szerint a fog fúrása közben keletkező hő érzékelését az anyag megszüntette. Feltételezhető esetleg a hőérző rostok, illetve végkészülékek szelektív bénítása, bár a békabőr hőérzékenységét még nagy koncentrációban sem befolyásolta.

Kifejezett hatást elsősorban a fog fájdalomérzékelésének vizsgálata során tapasztaltunk. A fogpulpa elektromos ingerlékenységét a SG csökkentette, bár a Tetracain lényegesen hatásosabb volt. A dentinérzékenység csökkentése azonban SG alkalmazása során igen jelentős. Mivel az ismert lokálanasztetikumok a fogászati gyakorlatban ecseteléssel nem szüntetik meg a dentinérzékenységet, a megfúrt, illetve carieses cavitásban pedig helyileg nem használatosak, a SG e tekintetben méltó versenytársuknak tekinthető.

A SG hatásmechanizmusa nem tisztázott. Elképzelhető, hogy kizárólag egyes végkészülékek érzékenységét csökkenti. Mivel a dentinben idegrostok nincsenek, az ún. dentinérzékenységet az odontoblasztok nyúlványai, a Thomes-féle rostok közvetítik. Az ingerületet az odontoblasztokat körülvevő, velőhüvely nélküli idegrostok hálózata veszi át, az áttevődés helye azonban már a pulpában van, mechanizmusa ismeretlen. Feltételezésünk szerint a SG hatását az odontoblasztokra, vagy az odontoblaszt-idegrost mediációra, illetve mindkettőre fejtheti ki. A hatásmechanizmus vizsgálatához további kísérletekre van szükség. Eredményeink és a klinikai tapasztalatok alapján azonban megállapítható, hogy a SG fogászati felhasználása indokolt.

Összefoglalás

A streptomycin-L-glutamát lokálanasztetikus hatását vizsgálták pharmacologiai módszerekkel. Kifejezetten csak a dentinérzékenység csökkenését figyelték meg, míg izolált idegek ingerületvezető képességét nem befolyásolta. Ezért speciális érzéstelenítő hatást feltételeznek, melynek támadáspontja az odontoblaszt-idegrost áttevődés lenne.

Ф. Йолес, Э. Лабош: *Исследование анестезирующего действия L-глютамата стрептомицина.*

Dr. F. Jólesz — Dr. E. Lábos: *Untersuchung der Betäubungswirkung des Streptomycin-L-Glutamat*

Használt fogorvosi berendezés műszerekkel, fogászati röntgennel eladó.

Érdeklődni dr. Tátrai, Szombathely, Savaria u. 10.

DR. TÁTRAI KÁLMÁN

fogorvos

Fogorvosi Szemle 64. 450—453. 1971.

Közlemények a Debreceni Orvostudományi Egyetem I. Bel-Klinikájáról (igazgató: Petrányi Gyula dr. egyetemi tanár) és Stomatologiai Klinikájáról (igazgató: Adler Péter dr. egyetemi tanár)

Postextractiós vérzés polycythaemia verás betegeken

NAGY GYÖRGY dr. és GYULAVÁRI OLIVÉR dr.

Egy fog extractiója után a vérvesztés általában 1,8—3,5 ml [12]; jelentősebb vérvesztés (postextractiós vérzés) oka lokális vagy általános lehet [2, 5, 21]. A lokális okból támadt postextractiós vérzés általában nem okoz diagnosztikai problémát, mert a kiváltó tényezők rendszerint jól identifikálhatók, és az esetek döntő többségében helyi kezeléssel véglegesen megszüntethetők [9]. Az általános okok következtében keletkezett postextractiós vérzés — amennyiben az alapbetegség ismeretlen, vagy a beteg más okból nem részesül megfelelő kezelésben, ill. gondozásban — mind differenciál-diagnosztikailag, mind a helyes therapiás teendők megválasztása szempontjából nehézséget okozhat [11, 22].

Jelentősebb postextractiós vérzések kiváltásában szerepet játszó általános okok, ill. megbetegedések közül a következők a leggyakoribbak: a thrombocytopathia [12], a vascularis purpura [2], a coagulopathia [22], a haemoblastosis [18] különböző formái, hypertensio [5], diabetes mellitus [2], terhesség, menstruatio, endocrin dysfunctiók, hypovitaminosis [11].

Az alábbiakban 3 beteg esetét ismertetjük, akiken a jelentősebb mértékű, lokális kezelésre nem szűnő és napokig tartó postextractiós vérzés oka addig fel nem ismert polycythaemia vera volt. Az alapbetegség mindhárom esetben éppen az elhúzódó és lokális elváltozásokkal nem magyarázható postextractiós vérzés okának keresése kapcsán derült ki.

Esetismertetés

1. *Z. L.* 42 é. ffi először 1963 januárjában került a Belklinikára polyglobulilájának kivizsgálása céljából. 1962 decemberében a +5 extractiója után jelentősebb, helyileg nem magyarázható, helyi kezelésre nem csökkenő, 8—10 napig tartó postextractiós vérzése volt. Ez a beteget munkájában is akadályozta. Az elhúzódó vérzés miatt történt a belgyógyászati kivizsgálás, és ennek kapcsán derült ki a polyglobulia.

Főbb vizsgálati leletei: Jól fejlett, kp. táplált. A bőr és a látható nyálkahártyák vérbőek. A máj 1 ujjal nagyobb, a lép elérhető. R.R.: 135/85 mmHg. Vvt.: 5 700 000, Fvs.: 10 000, Thr.: 780 000. Qualit. vk.: j.: 6%, st.: 8%, se.: 68%, ly.:14%. Sternumpunctatum: hyperplasiás, hypercellularis, kifejezetten fokozott myelopoesis, diffus megakaryocytosis. Hkrit: 53%, Hgb.: 18g%, vérzési és alvadási idő mérsékelten megnyúlt. Prothrombin index: 44%, Urina: fehérje: min. opalescentia, az üledékben néhány vvt., egyébként kóros eltérés nélkül. EKG: balra deviáló R-tengely, min. repolarisatiós zavar, egyébként norm.

Dg.: Polycythaemia vera. Postextractiós haemorrhagia. A beteget először a szokványosnál jóval kisebb radiophosphor [^{32}P] kezelésben részesítettük (1 mCi), érdemi effektus nélkül. Három hónappal később a szokásos ^{32}P dózis hatására (7 mCi) a polycythaemia vera remissióba került, a vérkép normalizálódott, a beteg teljesen panaszmentessé vált. Remissiós stádiumban újab extractióra került sor (6—); a szövődménymentes fogeltávolítást követően postextractiós vérzés nem támadt.

1964-ben a betegen tüdőtumort diagnosztizáltunk, ez fokozatosan progrediált. A cachexiássá vált beteg 1964 októberében exitált. A sectio mind a polycythaemia vera, mind a tüdőtumor diagnózisát megerősítette.

2. *M. A.* 52 é. ffi 1963 júniusában került először a Belklinikára a —7 eltávolítása után támadt, helyileg nem magyarázható, és ismételt helyi kezelésre sem szűnő vérzés miatt. A kórelőzményi adatokból említést érdemel, hogy az utolsó néhány évben többször volt kisebb orrvérzése.

Főbb vizsgálati leletei: Kp. fejlett, sovány. A látható nyálkahártyák mérsékelten vérbőek, az arcon plethora. Nyirokcsomók nem tapinthatók. A lép és a máj 1—1 ujjal nagyobb. R.R.: 110/75 mmHg., Vvt.: 6 800 000, Fvs.: 13 000, Thr.: 400 000. Qualit. vk.: j.: 4%, St.: 7%, se.: 64%, eo.: 3%, ly.: 20%, mo.: 2%. Sternum punctatum: sejtdús velő, kifejezettebben fokozott myelopoesis, gócos megakaryocytosis. Hkrit.: 66%, Hgb.: 18,5 g%, vérzési és alvadási idő normális, prothrombin index: 100%. Urina: norm. Mellkas-rtg, EKG lényeges eltérés nélkül.

Dg.: Polycythaemia vera. Postextractiós haemorrhagia. A postextractiós vérzés intravenásan adott K- és C-vitamin, $CaCl_2$, továbbá az extractiós seb varrása és fibrostan hatására megszűnt. A polycythaemia vera miatt iv. 6 mCi radiophosphort kapott; ennek hatására klinikailag és haematologiailag teljes remissióba került, vérképe normalizálódott, splenomegaliája és hepatomegaliája visszafejlődött, panaszmentessé vált.

A későbbiek folyamán a polycythaemia vera exacerbatiója miatt a beteg még kétszer kapott eredményesen ^{32}P-kezelést. Legutóbb 1970 júniusában feküdt újabb exacerbatióval az I. Belklinikán, ekkor Zitostop-kezelésben részesült.

3. *G. S.*-né 63 é. nő 1970. május 10-én került a Stomatologiai Klinikára 4 nappal korábban végzett fogeltávolítás (4—) után támadt, és helyi kezelésre nem csökkenő vérzés miatt, amely helyi okkal nem volt magyarázható. Vérkép-vizsgálattal kiderült, hogy a beteg polyglobuliás. Emiatt került a Belklinikára. Anamnesisében véralvadási zavarra utaló panasz nem szerepelt.

Főbb vizsgálati leletei: Kp. fejlett, sovány. A látható nyálkahártyák vérbőek, az arcon plethora. A lép egy ujjal nagyobb, a máj elérhető. R.R.: 170/100 mmHg., Vvt.: 6 400 000, Fvs.: 8000, Thr.: 380 000, Qualit. vk.: j.: 4%, st.: 10%, se.: 80%, ly.: 6%. Sternum-punctatum: sejtdús velő, az erythropoesis kifejezettebben, a myelopoesis mérsékeltebben fokozott, diffus megakaryocytosis. Hkrit.: 55%, Hgb.: 18,5 g%. Vérzési és alvadási idő mérsékelten megnyúlt, prothrombin index: 60%. Urina: kóros eltérés nélkül. Mellkas-rtg.: basalisan mindkét oldalon fokozott peribronchiális rajzolat, egyébként negatív. EKG: sinus rhythmus; normális ingervezetés, balra deviáló R-tengely; diffus laesio.

Dg.: Polycythaemia vera. Postextractiós haemorrhagia. K- és C-vitamin, valamint $CaCl_2$ intravenás és Acepramin per os adására a vérzés megszűnt. Polycythaemia verája miatt Zitostopot kapott (összdózis 6,0 g) és venasectiókban részesült.

Ellenőrzés 1970. június 26-án a Belklinikán. Teljesen panaszmentes, a splenomegaliája és hepatomegaliája visszafejlődött. R.R.: 150/85 mmHg, Vvt.: 4 300 000, Fvs.: 5700, Thr.: 146 000, Qualit. vk.: st.: 2%, se.: 70%, eo.: 2%, vérzési és alvadási idő normális.

Megbeszélés

A fog eltávolítását követő elhúzódó vérzés az esetek többségében lokális okra vezethető vissza [2, 9, 12, 21]. *Carinszkij* [5] két és fél év alatt észlelt összesen 273 postextractiós vérzést felölelő anyagában 227 betegen (83%) lokális, 46-on (17%) általános okot talált. Említésre méltó *Knak* és *Zudse* [11] megfigyelése; négy év alatt összesen 1307 postextractiós vérzést észleltek, és azt tapasztal-

ták, hogy az elhúzódó postextractiós vérzés előfordulása frontátvonulások kapcsán fokozódik.

Kezeletlen vagy nem megfelelően kezelt polycythaemia verás betegeken gyakoriak a vascularis szövődmények: thrombosis, thromboemboliás jelenségek és vérzés [1, 13, 14, 15]. *Cserbak* [7] 219 polycythaemia verás betege közül 139-en fordult elő thrombosis, vérzés vagy mindkettő. *Chievitz* és *Thiede* [6] 250 polycythaemiás beteg halálát elemezve azt találta, hogy 100 betegen thrombosis, 15-ön pedig vérzés volt a közvetlen halálok.

Mi 1959 óta több mint 100 beteget figyelünk meg folyamatosan. Betegeink klinikánkra kerülése és rendszeres gondozásbavétele előtt 43%-ukon fordult elő vascularis szövődmény. Említésre méltó, hogy a több, mint 10 éves megfigyelési idő alatt 14 betegen történt nagyobb műtéti beavatkozás [19]. Közülük a műtét időpontjában 11 remissiós és 3 exacerbatiós stádiumban volt. Mind a három exacerbatiós stádiumban operált betegen súlyos vascularis szövődmény jött létre, közülük egyen halállal végződött. A 11 remissiós stádiumban operált beteg közül szintén 3 betegen fejlődött ki vascularis szövődmény, de mindhárom enyhe és reversibilis volt. A polycythaemia vera exacerbatiós stádiumában számos szerző mutatott ki különböző véralvadási eltéréseket; ezek a remissiós stádiumban nagyrészt vagy teljesen visszafejlődnek [3, 13, 16, 17, 20, 23].

A haematologiai betegségben szenvedők tekintélyes részén gyakran figyelhető meg az adott kórképre többé-kevésbé jellegzetesnek tekinthető szájnyálkahártya-elváltoztás [8, 10, 14]; a polycythaemia verára jellemző szájnyálkahártya-elváltozásokat már leírtuk [18]. Már ekkor is felhívtuk a figyelmet arra, hogy exacerbatiós stádiumban — épp a betegségre jellemző véralvadási zavarok miatt — extractio után a tartós utóvérzés veszélye áll fenn. A most ismertetett betegeken a vérzékenység okát képező alapbetegséget, a polycythaemia verát, a foghúzás után támadt és lokális okkal nem magyarázható tartós postextractiós vérzés miatt végzett kivizsgálás kapcsán diagnosztizáltuk. Említésre méltó, hogy korábban a polycythaemia vera kifejlődése előtt mindhárom betegünknek több fogát is eltávolították, de szövődmény egy ízben sem fordult elő. Első betegünkön a polycythaemia vera eredményes kezelése után létrejött remissiós stádiumban is történt extractió jelentősebb utóvérzés vagy egyéb szövődmény nélkül.

Összefoglalás

A szerzők három beteg esetét ismertetik, akiken helyi okkal nem magyarázható, elhúzódó postextractiós vérzés miatt végzett kivizsgálás kapcsán derült ki a polycythaemia vera. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy polycythaemia verás betegeken extractiót remissiós állapotban célszerű végezni.

IRODALOM.: 1. *Ábrámov, M. G.:* Prizsiznyennoe gisztologicseszkoe izucsenyie kosztnogo mozga (trepanobiopsia) kak metod klinicseszkogo isszledovanyija. Ter. Arch. *40* : 35. (1968). — 2. *Antioch, R. J.:* Hemorrhage in oral surgery. Oral Surg. (St. Louis) *12* : 265. (1959). — 3. *Burger T., Keszthelyi B., Peer J.:* Vérmennyiség változások pathologiai jelentősége polycythaemia veraban és alakulásuk ^{32}P-vel kezelt betegeken. Orv. Hetil. *103* : 357. (1962). — 4. *Burger T., Nagy I., Keszthelyi B., Peer J.:* Véralvadási zavarok polycythaemia veraban I. Orv. Hetil. *103* : 687. (1962). — 5. *Carinszkij, M. M.:* K voproszu krovotecsenyijáh poszle operacii udalenyijá zuba. Sztomatologia (Moszkva) *41* : 44. (1962). — 6. *Chievitz, E. and T. Thiede:* Complications and Causes of Death in Polycythaemia Vera. Acta Med. Scand. *172* : 513. (1962). — 7. *Cserbak, E. M.:* Nyekatorie voproszi klinyiki i patogeneza szoszugyisztoj patologii pri erythreamii. Ter. Arch. *40* : 71. (1968). — 8. *Csirva, V. G.:* Izmenyenyija v zubocseljusztnoj szisztyeme i v polosztyi rta pri agranulocytoze. Sztomatologia (Moszkva) *47* : 21. (1968). — 9. *Gubajbulina, E. Já.:* Ob osztanovke lunocsnih krovotecsenii. Sztomatologia

(Moszkva) *43* : 98. (1964). — 10. *Havas, F. H.:* Morfologicseszkie izmenyenyija zubocseljusztnoj szisztemi pri zabolevanyiják krovi. Sztomatologia (Moszkva) *47* : 16. (1968). — 11. *Knak, G. und H. Zudse:* Untersuchungen über die Häufigkeit von Blutungen nach Zahnextraktionen bei besonderen Witterungsverhältnissen. Dt. Stomat. *16* : 526. (1966). — 12. *Lautenbach, E.:* Klinische-hämatologische Untersuchungen bei Blutungen nach Zahnextraktionen. Schweiz. Mschr. Zahnhlk. *73* : 1. (1963).—13. *Lavszkij, G. K.:* Erythraemia. Medgiz, Moszkva, 1959. — 14. *Lawrence, J. H.:* Polycythaemia. Physiology, diagnosis and treatment based on 303 cases. Grune and Stratton, New York—London, 1955. — 15. *Nagy Gy.:* Klinikai vizsgálatok és erythropoetin aktivitás mérések polycythaemia verás beteganyagon. Kand. dissz., Debrecen, 1968. — 16. *Nagy Gy., Aszódi L., Hatvani I., Antal L.:* Véralvadási vizsgálatok polycythaemia verás beteganyagon. Orv. Hetil. *109* : 799. (1968). — 17. *Nagy Gy., Siró B., Rácz M.:* Thrombelastographiás vizsgálatok polycythaemia verás betegeken. Orv. Hetil. *110* : 243, (1969). — 18. *Nagy Gy., Terner K.:* Szájnyálkahártya elváltozások polycythaemia verában szenvedő betegeken. Fogorv. Szle. *63* : 78. (1970). — 19. *Nagy Gy., Tompa Gy.:* Műtéti tapasztalataink polycythaemia verás beteganyagon. Acta Med. Acad. Sci. (közlésre elfogadva). — 20. *Nagy I., Burger T.:* Újabb véralvadási vizsgálatok polycythaemiás betegeken. Orv. Hetil. *105* : 1501. (1964). — 21. *Naylar, M. N. and J. R. Moore:* Post-extraction haemorrhage. Brit. Dent. J. *112* : 349. (1962). — 22. *Thoma, K. H.:* The cause and treatment of haemorrhage. J. Oral Surg. *6* : 185. (1947). — 23. *Watkins, J. and G. H. Fairley:* Treatment of polycythaemia vera. Brit. med. J. *2* : 664. (1967).

Д. Надь, О. Дюлавари: *Постэкстракционное кровотечение у больных, страдающих истинной полицитемией.*

Авторы описывают историю болезни трех больных у которых в слязи с обследованием, проведенным из-за затягивающихся постэкстракционных кровотечений, не объяснимых местной причиной, была выявленная истинная полицитемия. Авторы указывают на то, что у больных, страдающих истинной полицитемией экстракцию целесообразно проводить в состоянии ремиссии.

Dr. Gy. Nagy — Dr. O. Gyulavári: *Postextraktionsblutung bei Kranken mit Polycythemia vera*

Es wurden 3 Patienten beschrieben, an welchen anlässlich einer wegen mit lokalen Gründen nicht erklärbaren verzögerten Postextraktionsblutung durchgeführten Untersuchung sich eine Polycythemia vera zeigte. Autoren machen darauf aufmerksam, dass es zweckmässig sein würde an solchen Patienten die Extraktion nur im Zustand einer Remission durchzuführen.

Kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog új évet kíván

KOVÁCS ISTVÁNNÉ **DENTAL-DEPOT**

Fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések

BUDAPEST VIII., JÓZSEF KÖRÚT 2. I. em. 1.

Telefon: 142-241

Nemzeti Szálló mellett, feljárat az Emke aluljáróból a József körúti lépcsőn

Fogorvosi Szemle 64. 454—457. 1971.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikája
(Igazgató: Boros Sándor dr. egyetemi docens, mb. tanszékvezető)

Adatok a nagyőrlőfogak fogbélkamra-alapjának és gyökércsatorna-szájadékainak morphologiájához

Írta: TÁRKÁNYI ERZSÉBET dr. és MAROSI ILDIKÓ dr.

A fogak fogbélkamrájának és gyökércsatorna-viszonyainak ismerete minden pulpával kapcsolatos beavatkozásnál elengedhetetlenül szükséges a fogorvos számára. Igen sok idevonatkozó adat ismert, ezek közül csak *Preiswerk* és *Hess* munkáját említjük meg, akik igen részletesen és alaposan foglalkoztak a témakörrel. Figyelemre méltó azonban, hogy a nagyőrlőfogak fogbélkamrájának alapjára és a gyökércsatornák szájadékaira vonatkozólag tüzetesebb leírásokkal sehol sem találkoztunk, pedig ezek pontosabb, részletesebb ismerete — egyebek mellett — bizonyára elősegítené a fogorvos munkáját. Cikkünkben a maradó első és második nagyőrlőfog pulpakamra-alapjának és gyökércsatorna-szájadékainak pontosabb morphologiai jellegzetességeire vonatkozó vizsgálatainkról kívánunk beszámolni.

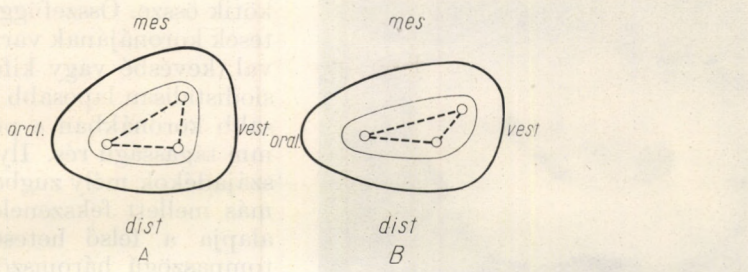
Módszer

Vizsgálatainkat 206 frissen eltávolított első és második nagyőrlőfogon végeztük. A fogak megoszlása: 52 felső első; 44 felső második; 54 alsó első és 56 alsó második moláris fog. A fogakat 10%-os formalin-oldatba helyeztük, feltüntetve a fog adatait, a beteg életkorát és nemét. Az így gyűjtött fogakról egyenként több irányú röntgenfelvételt készítettünk, hogy minél jobban láthatóvá váljék a bemenet alakja és a csatornák lefutása. Célunk az volt, hogy röntgenképen is ellenőrizzük a csatorna bemenetének alakját és tágasságát. Ezt azért tartottuk lényegesnek, mert gyökérkezeléskor az orvos csak a röntgenfelvétel segítségével tájékozódik. A vizsgálandó fogakról ezután a pulpakamrán keresztül, a pulpakamra alapjának közelében harántmetszetet készítettünk. A pulpamaradványokat a pulpakamrából, a gyökércsatornák szájadékaiból és kezdeti részéből gondosan eltávolítottuk. Az így szabaddá tett felszíneket vizsgáltuk szabad szemmel és lupéval.

Vizsgálati eredmények

A fiatalkori tágabb fogüregrendszer a korral párhuzamosan szűkül az ún. másodlagos dentin további, bár lelassult fokozatos képződése miatt. E fokozatos dentinképződés azonban nem egyenletes a fogbélűr-rendszer egész területén. A nagyőrlőfogakon a dentinfal vastagodása főleg a fogbélüreg tetején jelentkezik, amely — méréseink szerint — egy alsó őrlőfogon 10 éves kortól 70 éves korig 2—3 mm-t is kitehet, ugyanezen idő alatt a dentinfalak vastagodása oldalirányban mérsékeltebb, alig 1 mm. E tekintetben megerősítjük *Orbán* idevonatkozó adatát. A gyökércsatornák keresztmetszetének csökkenése kifejlett fogakon megfigyelésünk szerint sem egyenletes; a csúcson mérsékeltebb, míg a többi részen, főleg a szájadékokban igen kifejezett. 60 éves kor után jelentősen szűk szájadékkal kell számolni. A fogbélkamra alapjának domborzatát, s a gyökércsatornák szájadékainak *alakját* a kor nem befolyásolja. Ugyancsak nem volt e tekintetben megállapítható különbség a különböző nemű egyénektől származó fogak gyökércsatornái között. A következőkben az egyes vizsgált nagyőrlőfogara vonatkozó jellegzetességekről számolunk be.

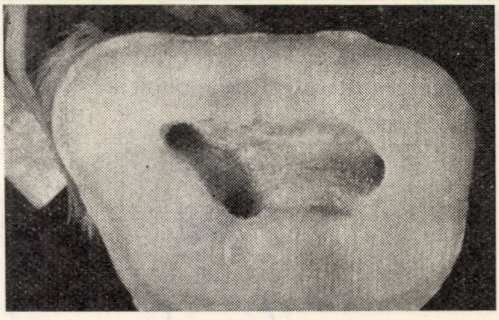
Felső első nagyőrlő. A pulpakamra alapja minden esetben tompaszögű háromszög. A szájadékok a háromszög csúcsaiban vannak. A pulpakamrát feltárva azt látjuk, hogy annak a vestibulooralis átmérője nagyobb a mesiodistalisnál. A háromszög rövidebb oldala a mesiobuccalis szájadékot köti össze a distobuccalisszal, hosszabb oldala pedig a distobuccalis szájadékot a palatinalisszal. A mesiobuccalis és a palatinalis szájadékot a háromszög leghosszabb oldala köti össze. Ebből következik, hogy a felső hatos fogakban a distobuccalis szájadék a mesiobuccalishoz képest mindig valamivel palatinalisabban fekszik (1. ábra).



1. ábra

A pulpakamra alapján elhelyezkedő csatornabemenetek helyzete szerint két típust különíthetünk el:

Az *első típusra* jellemző: a tompaszög mérsékeltebb, kisebb mértékben tér el a derékszögtől. Ebben az esetben a háromszög magasabb, a kamra alapja és az egész fogbélüreg mesiodistalis irányban tágabb. A distobuccalis szájadék mérsékeltebben esik palatinalis irányba (1. ábra A, 2. ábra).



2. ábra

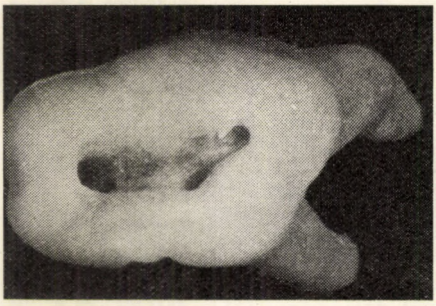
A *második típusnál:* a tompaszög sokkal kifejezettebben, erősebben tér el a derékszögtől. A háromszög alacsonyabb, ennek megfelelően a fogbélkamra mesiodistalis mérete is kisebb. A pulpakamrát inkább egy buccopalatinalis irányú rés képviseli. A distobuccalis szájadék kifejezetten palatinalis irányba tolódottan található, csaknem a mesiobuccalis és palatinalis szájadékot összekötő vonalban helyezkedik el. A két típusra az ép koronájú fog átmérőinek vizsgálatával, illetve a fog külső megtekintésével is következtethetünk.

Méréseket végeztünk a fogak koronáin, megállapítva azok legnagyobb buccopalatinalis és mesiobuccalis méretét. A részletes mérési adatok nem tartoznak ide, csak annyiban, hogy amikor a két mérési érték közelebb volt egymáshoz, akkor a fogbélkamra az első típusnak, ha pedig nagyobb volt az eltérés a buccopalatinalis méret javára, akkor a második típusnak felelt meg (1. ábra B, 3. ábra).

A *gyökércsatorna-szájadékok* alakja: a palatinalis szájadék igen tág, kerektölcsérszerű, vagy buccopalatinalis irányban enyhén összenyomott ovális-tölcsérszerű. A mesiobuccalis szájadék szűk, de tölcsérszerű. A distobuccalis szájadék hirtelen, átmenet nélkül kerek vagy harántoválisnyílással kezdődik.

Ritkán fordul elő, hogy rövid, tölcsérszerű. A palatinalis szájadék sekély barázdával folytatódik a pulpakamra alapjára. A két buccalis szájadék közti részen a pulpakamra alapján kisebb-nagyobb párnaszerű kidomborodást figyelhetünk meg.

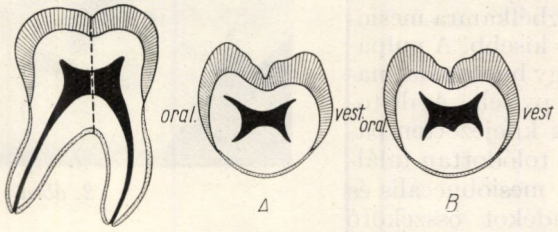
Felső második nagyőrlő. A *pulpakamra alapja* mesiodistalis irányban általában keskenyebb (megfelelően a hetes fog koronai alakjának), mint a felső hatos fogaké, inkább résszerű. A pulpakamra alapját buccalis, distalis és mesialis irányból párnaszerű bedomborodások szűkítik, ennek megfelelően a szájadékokat egymással kifejezett barázdák kötik össze. Összefüggésben a felső hetesek koronájának variabilisabb alakjával (kevésbé vagy kifejezettebben mesiodistalisan laposabb koronák), a laposabb koronákban a pulpakamra alig 1 mm tágasságú rés. Ilyenkor a buccalis szájadékok mély zugban, szorosan egymás mellett fekszenek. A pulpakamra alapja a felső hetesekben is erősen tompaszögű háromszög, ahol a distobuccalis szájadék mindig palatinalisabban esik, mint a felső hatosokban, de nincsenek olyan fokú helyzeti eltérések, mint a felső hatosok 1. és 2. típusa között, s egészben véve inkább a felső hatosok említett típusának felelnek meg (3. ábra).



3. ábra

A szájadékok alakja: a palatinalis szájadék tág, kör alakú-tölcsérszerű. A mesiobuccalis szájadék ovális-tölcsérszerű. A distobuccalis szájadék harántirányú, oválisan tölcsérszerű. Itt kevésbé fordul elő, a hirtelen, átmenet nélküli gyökércsatorna-kezdet.

Alsó első nagyőrlő. Orthoradialis felvételű röntgenképen a *pulpakamra alapja* mesialis és distalis szájadékok között domború, a *domborulat maximuma min-*



4. ábra. Alsó molárisok vestibulooralis csiszolata a bifurcatio síkjában

dig közelebb esik a mesialis, mint a distalis szájadékhoz. A pulpakamra alapjának domborzata szerint két típust különíthetünk el, ha a fogról frontális metszetet készítünk a mesialis és distalis szájadék között.

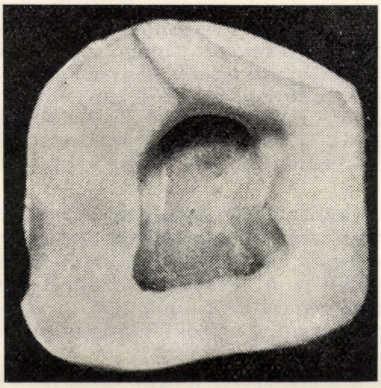
Az *első típusnál:* a kamra alapján mesiodistalis irányban domborulatot figyelhetünk meg, buccalis irányban azonban változó a pulpakamra alapja (4. ábra A, 5. ábra).

A *második típusnál:* a pulpakamra alapjának közepén mesiodistalis irányban barázda húzódik, a két mesialis szájadékot összekötő éles barázdától a distalis szájadék kezdetéig. Ezen barázdától buccalis és lingualis irányban a pulpa-

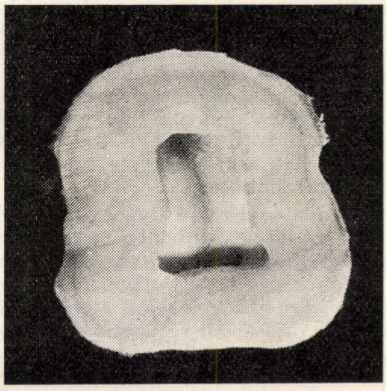
kamra alapja domború, ezután folytatódik a pulpakamra megfelelő buccalis és lingualis oldalába (4. ábra B, 6. ábra).

A *gyökércsatorna szájadékok* alakja: mindig ovális-tölcsérszerű, mesiodistalis irányban laposabbak. A rágófelszín felől tekintve a természetes pulpakamra mesialisan a legtágabb (a két mesialis szájadék között), distalisan ennél mindig szűkebb, a mesialis és distalis szájadék között a legszűkebb.

Alsó második nagyőrlő. Ezen fogaknál ugyanazon jellegzetességeket találjuk, mint az első nagyőrlőfogakon. A pulpakamra *alapjának* formája szerint itt is — az előző foghoz hasonlóan — két típust különíthetünk el. A megfigyelésünk alapján a pulpakamra a hatos fogakhoz képest tágabb, és alakja inkább annak második típusára emlékeztet (6. ábra).



5. ábra



6. ábra

A *gyökércsatorna bemenetének* alakja: a mesiobuccalis és mesiolingualis bemenet ovális-tölcsérszerű, a distalis bemenet kerek-tölcsérszerű.

A molarisok fogbélűr-rendszere leírt részleteinek elemzésével és demonstrálásával gyakorlatban is értékesíthető segítséget kívántunk nyújtani azoknak a fogorvosoknak, akik gyökérkezeléssel és gyökértöméssel nagyőrlőfogakat igyekeznek megmenteni.

IRODALOM.: *Preiswerk, G.:* Lehrbuch der Zahnheilkunde. Lehmann, München, 1912. — *Hess, W.:* Anatomie der Wurzelkanal des menschlichen Gebisses. Zürich, 1917. — *Orban, B.:* Oral Histiology and Embryology. Mosby, Saint-Louis, 1962.

Э. Таркани, И. Мароти: *Данные к морфологии основания пульповой камеры и устьев корневого канала больших коренных зубов.*

Авторы проводили исследования на 206 свеже удуленных зубах. Дентиновый покров каналов с возрастом суживается у верхушки в меньшей, у устья — в большей степени. На нижних больших коренных зубах по выпуклости основания пульповой камеры, а на верхних больших коренных зубах по положению входа в корневой канал различаются по два типа.

Dr. E. Tárkányi — Dr. I. Marosi: *Angaben zur Morphologie der Pulpenkammerbasis der Molaren und des Eingangs des Wurzelkanals*

Bei 206 frisch extrahierten Zähnen wurde beobachtet, dass sich der Wurzelkanal infolge der Verstärkung der Dentinschicht mit ansteigendem Alter bei der Spitze weniger und bei dem Eingang in bedeutendem Masse verengt. Es wurden bei den unteren Molaren aufgrund der Wölbung der Pulpenkammerbasis, bei den oberen Molaren aufgrund der Lage der Kammereingänge je 2 Typen unterschieden.

KÖNYVISMERTETÉS

Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie. XIV. Diagnose und Therapie der mesenchymalen Tumoren und Hyperplasien des Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereichs. Karl Schuchardt szerkesztésében. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1970 kiadása. 290 oldal. 193 ábra, 44 táblázat.

A *Schuchardt* szerkesztésében megjelenő kitűnő évkönyv XIV. kötete a maxillofacialis tájék mesenchymalis eredetű tumoraival foglalkozik. A mű 44 közleményéből és a hozzájuk csatlakozó vita-megjegyzésekből az olvasó áttekintheti a korszerű felfogást e téma úgyszólván valamennyi vonatkozásában.

A műtét vagy besugárzás sokat vitatott kérdésében egyértelműen az az álláspont alakult ki, hogy valamennyi malignus lymphoma, a reticulosarcoma és Ewing-sarcoma besugárzással kezelhető a legeredményesebben, míg a csont- és a többi lágyrész-sarcoma esetében a műtéti beavatkozástól várható a leghosszabb túlélés. Ennek az általános felfogásnak talán ellentmond a düsseldorfi iskolának az a gyakorlata, hogy féloldali izolált nyaki lymphogranulomatosisnál radikális nyaki block-dissectiót végeznek, majd postoperativ sugárterapiát alkalmaznak. A chemotherapiával, elsősorban Endoxannal elért eredmények még kisszámúak ahoz, hogy végleges következtetéseket lehessen levonni, egyes esetekben azonban biztatónak látszanak. A chemotherapiát egyes szerzők sugárkezeléssel is kombinálják.

A centrális óriássejtű daganat, illetőleg granuloma jellege még mindig eldöntetlen kérdés. Egyesek valódi benignus daganatnak tartják, mások a resorptiós és regeneratiós egyensúly felbomlásának, lényegében rendszerbetegség lokalizált formájának fogják fel. Vannak, akik szerint a pathogenesis szempontjából nem egységes kórképről van szó. Különálló kórképnek tartják a centrális óriássejtű reparativ granulomát, az osteoclastomát és az óriássejtű resorptiv granulomát; utóbbit mint a Recklinghausen-féle osteodistrophia egy vagy néhány csontra lokalizált változatát.

A jól összeválogatott munkából álló, kitűnően szerkesztett könyv bizonyára éppen olyan hasznos segítséget nyújt majd a szájsebészek mindennapi és tudományos munkájához, mint a sorozat eddig megjelent kötetei.

Berényi Béla dr.

H. J. Rehberg: **Die Quintessenz der zahnärztlichen Abformhilfsmittel.** (Lenyomatanyagok) „Quintessenz pockets" kiadása, 1971. 136 oldal.

Az emberek igénye, hogy elveszett fogaikat pótolják, szinte évezredes. A fogpótlásokat azonban kb. kétszáz évvel ezelőttig közvetlenül a szájban modellálták különböző anyagokból. A szájról vett lenyomat gondolata azonban már akkor fölmerült, és valószínűleg méhviaszt használtak erre a célra. *Nagy Frigyes* udvari fogorvosa *Ph. Pfaff* volt az első, aki közlést tett a gipsznek mint modellanyagnak a felhasználásáról. A múlt század közepe táján aztán a gipszet alkalmasabbá tették különböző anyagok hozzákeverése által lenyomati anyagként való felhasználásra. Nem sokkal később, 1860-ban *Ch. Stent* különböző viaszok, gyanták keverékéből állított elő elsőnek meleg révén plasztikussá váló lenyomatanyagot. Ettől kezdve a lenyomatanyagoknak szinte végeláthatatlan sora kerül a fogászati kereskedelem útján a fogorvosok kezébe. Ez a kis könyvecske sorra veszi azokat a vizsgálati eszközöket, amelyekkel meg lehet állapítani a különböző lenyomatanyagok használhatóságát azáltal, hogy tudományos módszerekkel meghatározzák a lenyomatanyagok pontos másolóképességét. Aztán ismerteti a lenyomatanyagokat egyenként, így a korszerűen preparált gipszeket, a cinkoxyd-eugenol pasztákat, a guttaperchákat és más kompozíciós masszákat. Végül a legújabb idők kitűnő termékeit az alginátokat, illetve szilikonbázisú lenyomatanyagokat tárgyalja. Tulajdonképpen minden fogorvos hozzászokik egy-egy lenyomatanyaghoz a fogászat különböző céljaira és ma már mindenkinek ízlése, munkametódusa szerint módjában van válogatni a fogászati anyagipar végtelen sok terméke között. A könyvecskét olyan irodalomjegyzék egészíti ki, mely 150 e témával foglalkozó tudományos közleményt sorol fel. A könyvecske hasznosnak látszik, érdemes elolvasni. Jó áttekinthetőségével és nyomdatechnikájával a kiadó segítségére is van a fogorvos ilyen irányú érdeklődésének.

Varga István dr.

P. Riethe: **Die Quintessenz der Amalgamanwendung.** „Quintessenz pockets" kiadás 1971. 156 oldal.

A Quintessenz zsebkönyvtár sorozatában harmadik számként jelent meg az amalgámokról szóló összefoglaló könyvecske. Legérdekesebb része az amalgam történetéről szóló első fejezet, melyben rámutat a szerző, hogy már időszámításunk hatodik-hetedik századában Kínában használták az amalgámot, mint tömőanyagot, de már jóval előbb, Egyiptomban is. Az amalgam szó „malagma" görög szó elváltoztatott alakja, és eredeti jelentése „puhítókenőcs". Amalgam alatt eleinte nem azt a fémötvözetet értették, amit most, hanem más fémeknek a higannyal való keverékét. A jelen időkben kétféle amalgám használatos. Az egyik ezüst és cink keveréke higannyal, a másik pedig a tizenhetedik században Németországban előállított réz-higany keverék, vagy rézamalgám. A könyv első fejezete az FDI előírásaival foglalkozik, melyek pontosan meghatározzák a különböző amalgámok összetételét, a második fejezet a különböző amalgámok tulajdonságait, a harmadik a feldolgozási módjait, a negyedik az amalgámtömésekkel szemben támasztott követeléseket tárgyalja. Részletesen ismerteti az amalgámkeverés módszereit, a dozirozást. Majd a gépi amalgámkeverő módszerekkel és eszközökkel ismerteti meg az olvasót. A vizsgálatok az amalgámot a korszerű fogászatban is kitűnő tömőanyagnak mutatják. A kavitásalakítás módszereit is sorra veszi a könyv és azokat a lehetőségeket, amelyek alkalmassá teszik az amalgámot tömőanyagként való felhasználásra. Csiszolatok képei egészítik ki a könyv beszámolóját. Igen sok irodalmi adatot sorol fel a könyvecske, kb. 500-at. Ezek mind az amalgám feldolgozásával, alkalmazási lehetőségeivel foglalkoznak. A könyv kiállítása méltó a Quintessenz eddigi teljesítményéhez.

Varga István dr.

HÍREK

Tudományos fokozat elnyerése

A Tudományos Minősítő Bizottság *Szabó Imre dr.* egyetemi adjunktust (Szeged) „Az emberi nyál szénsavhydratáz aktivitása különböző kísérleti körülmények között" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

Címadományozás

Az egészségügyi miniszter a Szegedi Orvostudományi Egyetem javaslatára *Szántó György dr.*-nak, Bács megye stomatologus-főorvosának a címzetes egyetemi docensi címet adományozta.

Kitüntetés

Tóth Pál dr. a budapesti Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika mb. tanszékvezető docensét az „Egyetem Kiváló oktatója" kitüntetés első fokozatával tüntették ki. A kitüntetésről szóló okmányt a Semmelweis Orvostudományi Egyetem 1971. szept. 4-én tartott ünnepélyes megnyitásakor nyújtották át.

Aranydiplomás fogorvos

A Kaposvári Kórház orvosi kara 1971. szept. 23-án ünnepi ülésen emlékezett meg az intézmény fennállásának 125. évfordulójáról. *dr. Zoltán Imre*, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem rektora, meleg szavakkal adta át az aranydiplomát az ötven évvel azelőtt végzett kaposvári orvosoknak. Köztük volt *Jakobovits Ferenc dr.* fogász-főorvos kartársunk is, akit ezúttal üdvözlünk és kívánunk neki jó egészséget és sok boldog évet.



Rádóczy László dr. nyugdíjba vonulása

Rádóczy László dr. a MÁV Kórház és Központi Rendelő Intézet fogász-főorvosa 1927 óta megszakítás nélkül a Magyar Államvasutak dolgozóinak és családtagjainak gyógyító orvosa volt. Nyugállományba vonulása alkalmából a tisztelet, szeretet és megbecsülés adja kezembe a tollat. Több mint 40 évi szolgálata alatt hivatását mélyen átérezve, betegeit mindig példamutatóan ellátva dolgozott. Munkatársai ígérik, hogy személyét megbecsülve, hagyományait megőrzik és azt továbbfejlesztik.

Kovács Sándor dr.

A MFE gyermekfogászati sectiójának vezetőségi ülése

Az 1971. szept. 11-én tartott ülésen *Tóth Pál dr.* egyetemi docens, elnök, az I.A.D.C. 1971 augusztusában Koppenhágában megtartott kongresszusáról számolt be. — A Sectio 1972-ben (valószínűleg november elején) egynapos symposiumot rendez „A maradó első molarisok problémája a gyermekfogászatban, különösképpen fejlődési, curativ és orthodontiai szempontok figyelembevételével" címmel. A symposium nemzeti jellegű lenne, esetleg néhány külföldi vendéggel. A symposium megrendezéséhez az elnökség kéri a Sectio minden tagjának segítségét, elsősorban fenti témával kapcsolatos előadások kidolgozását.

A vezetőség elfogadta *Rudas Lenke dr.* javaslatát, melyben indítványozta a gyermekfogászati és orthodontia jelenlegi helyzetének felmérését Magyarországon. Ez kiindulópontját képezné egy nagyobb arányú fejlesztésnek.

Czappán Elemér dr. főorvost, *Szabó Hanna dr.* főorvost és *Varga István dr.* egyetemi tanárt a gyermekfogászati ellátás hazai úttörőit, a Sectio díszelnökeivé választotta a vezetőség.

Jubileum

A Fogtechnikai Vállalat szegedi laboratóriuma fennállásának 20 éves évfordulóját ünnepelhette. Az 1951-ben 11 dolgozóval meginduló laboratóriumnak ma 60 fogtechnikusa van.

FDI XV. Világkongresszusa

Az FDI XV. Világkongresszusát a Mexicoi Fogorvos Egyesület rendezésében 1972. okt. 22—27-ig tartja Mexico-Cityben. Felvilágosítást a XV. World Dental Congress Ezequeil Montes No. 92, 4 Piso México 4 D. F. ad.

A lengyel szájsebészek X. kongresszusa

A Lengyel Fogorvosok Egyesületének Szájsebész Szekciója nemzetközi résztvevőkkel 1971. szeptember 23—25. között Katowiceban tartotta X. Kongresszusát. A kongresszus főtémái *az arckoponya sérülései*, illetve *a sinus maxillaris betegségei* voltak. A három nap alatt a szabad témájú előadásokkal együtt 92 előadás, illetve referátum hangzott el, és egy kerekasztal konferencia is volt. Az arckoponyasérülések kóroktanát és korszerű terápiás lehetőségeit főként a *Knapik* docens vezette Katowicei Klinika tagjai ismertették. Az előadásokból kiderült, hogy az arckoponya sérüléseinek aetiologiájában mindinkább előtérbe kerülnek a közlekedés okozta balesetek és az alkoholos befolyásoltság. A maxillo-facialis tájék sérüléseinek problematikájával kerekasztal konferencia foglalkozott, melynek elnöke *Górski* professzor volt. Tanácskozásuk konklúziója, hogy a súlyos arckoponya-sérülések korszerű ellátását a szájsebész legtöbbször csak anaesthesiologus, traumatologus, idegsebész, fül-orr-gégész, szemész, plasztikus sebész és esetleg más szakemberek kollaborációjával oldhatja meg. A sinus maxillaris betegségeivel foglalkozó előadások jelentős számban az arckoponya-sérülések sinus okozta korai és késői szövődményeivel foglalkoztak. Az arcüreg egyéb betegségeivel foglalkozó előadások közül kiemelném *Velgos* professzor (Pozsony): „Az arcüreg chronikus aspecifikus és specifikus gyulladásai" c. referátumát, valamint *Radosz* és *Szer* (Varsó): „Az arcüreg tuberculosisa", és *Mühler:* (Thallwitz) „A sinusitis maxillaris problematikája a csecsemő- és gyermekkorban" c. előadásokat.

A kongresszuson a magyar résztvevők három előadást tartottak. Prof. *Tóth Károly* és *Papp Piroska dr.* az „Arcüregsipoly zárása subacut és chronikus szakban, radikális beavatkozás nélkül" címen tartották előadásukat. A referens „A felső állcsont dentalis eredetű lobjainak kiterjedési lehetőségei, különös tekintettel az ethmoiditisre" címen tartotta egyik előadását, melynek társszerzője Prof. *Schumacher* (Rostock) volt, míg a másik előadása „Varróanyagok szöveti reakciói a nyelv művi sérüléseinél" címen hangzott el, s ennek társzerzője *Kovács Zsigmond dr.* volt.

Ivánkievicz Dénes dr.

Beszámoló a Nemzetközi Gyermekfogorvos Szövetség (I.A.D.C.) Kongresszusáról

A Nemzetközi Gyermekfogorvos Szövetség III. kongresszusát 1971. augusztus 20—24 között tartották meg Koppenhágában 40 nemzet kiküldötteinek részvételével. A bevezető előadást *Andersen* gyermekgyógyász professzor tartotta, melyben nagy elismeréssel szólt a gyermekorvosok és gyermekfogorvosok együttes munkájáról az „egészségesebb gyermekért".

Összesen 42 előadás hangzott el, elsősorban a gyermekfogászat témaköréből; a fogszabályozás is szép számmal szerepelt. A caries-preventio nem kapta meg azt a súlyt amit megérdemelne. A gyermeklélektan néhány kérdése szintén szerepelt. Érdekes felmérést végeztek *Gosta Samuelson* és *Hans Grahnen* Umea észak-svéd városban és környékén a táplálkozási szokások és egészség relatióban. A D-vitaminadagolást nem tartotta kielégítőnek. Ugyanitt a száj és fogazat állapota tükrözte a helytelen táplálkozás következményeit. A 4 évesek között például 83%-ban találtak szuvas fogat. *Falcolini* római prof. vizsgálatai szerint 0—4 éves gyermekek 40%-ánál talált fogászati elváltozást, de cariest csak 10%-ban. *Møller arhusi* prof. szerint 3—12 éves gyermekek caries-előfordulása Dániában nagy különbségeket mutat. Igazi okát ennek nem sikerült megállapítani. 10 000 gyermek adatait ismertette. *Sangnes* a fogkefélés technikáját az óvodás gyermekeknél vizsgálta. *Ring* az amerikai gyermekfogászat fejlődését taglalta, megállapítva, hogy tulajdonképpen csak 1960-ban történtek mélyreható intézkedések, amelyek révén a gyermekfogászati ellátás megfelelő szervezetet és támogatást kapott. *Ostergaard* a gyermekek reactióit tanulmányozta a különböző orvosi beavatkozásokra. *Tassarotti* a gyermekek viselkedését vizsgálta a fogászati kezelések alatt (3000 gyermek). *Godfrey* a gyermek és fogorvos viszonyát vizsgálta. *Gelbiert* és *Poppe* gyógypedagógiai gyermekek kezelésével és gyógyszeres praemedicatiójával foglalkoztak. *Peeva, Canton, Joung, Koch, Yoshida* fluor- és caries-problémákat taglaltak. *Magnusson* a fogáttörés eddig ki nem derített mozgatóit kutatta. *Nord* 55 carieses fog bacteriologiai és enzymologiai vizsgálatát végezte. *Firu, Diaconesco, Tomescu, Viscoiu, Vernescu* — orthodontiai kérdéseket taglaltak.

A referens „Concentrált oldatok szerepe a caries keletkezésében" c. előadásában a Záray—Tóth-féle caries-elméletet ismertette. Ennek lényege, hogy a kis molekulájú concentrált ételek (monosaccharidák stb.) a fogon tapadva osmosis nyomás révén (60—70 atmoszféra) meggyengítik a fogzománcot, amiután savak, enzymek, bacteriumok kifejtik káros hatásukat a mélyebb fogszövetekre és így keletkezik a caries. Az előadásokkal egyidőben összesen 12 filmbemutató, illetve gyakorlati demonstratio folyt.

Az I. A. D. C. Tanácsának vezetőségi ülésén meghívott megfigyelőként részt vett: az NDK-beli prof. *Künzel*, Romániából prof. *Firu* és Magyarországról a referens.

Prof. *Syrrist* elnök meleg szavakkal köszöntötte a szocialista országok 3 kiküldöttét, és a I. A. D. C. megerősödésének jeleként könyvelte el jelenlétünket. A Szövetség 1973-as Kongresszusát Párizsban rendezik.

Tóth Pál dr.

A fogak kétszámjegyű jelölése

A FDI bukaresti kongresszusa határozatot hozott a fogak kétszámjegyű jelölésére. Az új jelölési módot elfogadta a Német Fogorvos Szövetség (BDZ) és az NSZK szociális betegellátásának szervezete. Néhány német szaklap és egyetemi klinika is átvette már az új jelölési módot.

A New-Zeeland-i iskolafogászat

A New-Zeeland-i iskolafogászat 50 éves évfordulóját ünnepli. A New-Zeeland-i iskolafogászati rendszer kezdeményezését a „dental-nurse"-ök kiképzését, akik a gyermekek kezelésének egy részét végzik, sok helyütt követték. Jelenleg 1341 dental nurse dolgozik 297 iskolafogászati rendelésen. Munkájuk eredményességét jelzi, hogy míg „nurse"-ön 1925-ben 100 tömésre 73 extractio esett, addig ma csak 3.

A fogászat Singapurban

A 2 milliónál valamivel több lakost 400 fogorvos látja el. A kezeléseket 5 állami rendelőintézetben és magángyakorlatban végzik. Öt nagyobb kórháznak is van fogászati osztálya. Az egyetemi fogászati klinikán 75 szék van.

Fluorisatio

Ausztráliában 1970-ben 3 800 000 ember ivott fluorral dúsított vizet. Ez a szám 1971 végén 5 000 000-ra fog emelkedni.

*

Stuttgartban 10 év óta kalciumfluorid-tartalmú tablettákat adnak kísérleti célból óvodásoknak. 30—50%-os caries-reductiót észleltek.

Szociális ellátás

Az FDI európai szervezete ülést tartott Amszterdamban, és azon „A fogorvosok viszonya a szociális biztonság szerveihez" témakörrel foglalkoztak. *Popescu, V.* bucaresti professzor ismertette a népi demokratikus országok fogászati ellátását.

Továbbképző tanfolyamok 1972. évben

1972. év folyamán az Orvostovábbképző Intézet a következő tárgykörökből rendez fogászati továbbképző tanfolyamokat:

	A tanfolyam	
	ideje	tárgya
1.	I. 3—29	A gyakorló fogorvos szájsebészete. Fogászati röntgendiagnosztika.
2.	I. 31—II. 26.	Konzerváló fogászat, korszerű gyökértömés, betétkészítés, gyorsfúrás. Szájbetegségek.
3.	II. 28—III. 25.	Lemezes fogpótlás. Parodontologia.
4.	IV. 10—V. 6.	Rögzített fogpótlás. Parodontologia.
5.	V. 15—27	Megyei stomatologus főorvosok tanfolyama.
6.	V. 29—VI. 17.	Gyermekfogászat.
7.	IX. 4—30	A gyakorló fogorvos szájsebészete. Fogászati röntgendiagnosztika.
8.	X. 2—28.	Lemezes fogpótlás. Parodontologia.
9.	XI. 13—XII. 9	Fogpótlástani tanfolyam szakorvosjelöltek részére.

A tanfolyamokat a Központi Stomatologiai Intézetben tartják. Jelentkezés, illetve előjegyzés a fővárosban a rendelőintézeti igazgató, vidéken a megyei stomatologus főorvos útján történik.

Halálozás

Rosenthal professzor halála

Súlyos veszteség érte a nemzetközi szájsebészetet. Dr. med. habil., Dr. med. h. c. *Wolfgang Rosenthal* professzor, a német fogorvosi kar nesztora életének 87. évében június 10-én Berlinben elhunyt. *Rosenthal* prof. ifjú éveit Leipzigben tölti, s ott érettségizik. Ezután Münchenben jogi tanulmányokba kezd, melyet hamarosan félbeszakít és világkörüli útra indult. Utazásából visszatérve Leipzigben orvostanhallgató lesz. 1911-ben avatják orvosdoktorrá. A sebészet olyan ismert kiválóságainak mint Hoffman, Perthes és Heinicke tanítványaként 1918-ban habilitál. Az első világháború súlyos arcsérüléseinek ellátási nehézségeit látva arc-állcsontsebészettel kezd foglalkozni és jelentős mértékben hozzájárul az arc- és állcsontsebészet kiépítéséhez. A háború utáni munkássága alapvető eredményeképpen a hasadékos beteg ma már teljes értékű emberként élhet a társadalomban. 1930-ban a sebészet rendkívüli professzora. Fölismeri, hogy a szájsebészet az általános sebészet mellett fogorvosi alapokon is nyugszik, és ezért Erlangenben fogorvosi diplomát is szerez. Innen visszatérve, 1935-ben kinevezik a hamburgi Száj-, Arc- és Állcsontsebészeti Klinika igazgató-tanárává. Egy év múlva azonban politikai okok miatt katedráját veszti, visszatér leipzigi praxisához, a szájpadhasadékosok ellátásával kezd intenzíven foglalkozi, majd kibéreli a Thalwitz-i vadászkastélyt és ebből nagy energiával korszerű klinikát teremt. A háború után a Thalwitz-i Klinika igazgatásának megtartása mellett a Berlini Szájsebészeti Klinika igazgatójává nevezik ki. Egy év múlva a Berlini Humbold Egyetem (Charité) Fogorvosi Intézetének igazgatója. 1952-ben az Orvostudományi Kar dékánja.



Az NDK kíváló tudósa és nemzeti díjasa. Több neves külföldi tudományos társaság tagja és kitüntetettje. Igaz embersége által nemcsak mint kiváló tudós és oktató szerzett elismerést, hanem baráti kapcsolatokat is tudott teremteni. *Rosenthal* professzor élete a tudomány áldozatos szolgálata volt. Halálával a nemzetközi szájsebészet nagy egyénisége szállt sírba.

Ivánkievicz Dénes dr.

*

Dr. Révész Vilma a Központi Stomatologiai Intézet főorvosa 1971 szeptemberében közlekedési baleset áldozata lett. Férjével *Polgár Gyula dr.* röntgenfőorvossal együtt lett a Központi Stomatologiai Intézet főorvosa és ezt az állását a múlt év végén történt nyugdíjba vonulásáig megtartotta. Egész életén át nagy lelkiismeretességgel és ambícióval végezte fogorvosi, majd később oktató-továbbképző munkáját. Temetésén *Lőrinczy Ervin dr.* búcsúztatta a Központi Stomatologiai Intézet nevében.

Balogh László dr. a Budapesti Gyermekfogászati Központ főorvosa 59 éves korában elhunyt.

*

Dr. Barna Sándorné, Kőrösi Paula dr., a Központi Stomatologiai Intézet ny. főorvosa, 72 éves korában elhunyt.

*

Rab Károly dr. a Központi Stomatologiai Intézet nyugalmazott főorvosa elhunyt.

*

Kanyó Dénes dr. szájsebész főorvos elhunyt.

*

Prohászka István vizsg. fogász, ismert fogorvos-fogász család tagja, hirtelen elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Tudományos ülések programja

1972. január 28, de. 8 óra

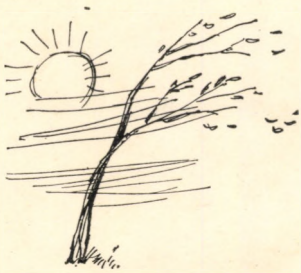
1. *Benes Gizella dr.—Mocsáry Péter dr.* (János kórház):
   Két típusú malignus daganat együttes előfordulása
2. *Felkai Tamás dr.* (Orsz. Mentőszolgálat):
   Traumás shock és első ellátása

1972. február 4, de. 8 óra

1. *Orsós Sándor dr.— Péter Viktor dr.* (Közp. Stomatologiai Intézet — Szájsebészeti és Fogászati Klinika):
   A Szovjetunió fogbeteg-ellátásának szervezési kérdéseiről
2. *Prof. Donáth Tibor dr.* (I. Anatómiai Intézet):
   Fogorvosképzés Jugoszláviában (belgrádi tanulmányút alapján)

Az előadások helye: Szájsebészeti és Fogászati Klinika
Budapest, VIII. Mária u. 52.

Télen is ideális vásárlóhelye Önnek



A

SZIVÁRVÁNY

BUDAI ÁRUHÁZ

II., Mártírok útja 49.

Elegáns férfiöltönyök

*

Szőrmebundák

*

Bőrkabátok, zakók, gyapjú télikabátok

extra méretben is!

*

Szivárvány ÁRUHÁZ

NE FELEDJE: EZ AZ ÁRUHÁZ

BUDA KIS LUXUS ÁRUHÁZA!

KÓRHÁZAK,
KLINIKÁK,
RENDELŐINTÉZETEK számára ajánljuk
az egyszer használatos

RECORD

injekciós tűket
1, 2, 12, 14, 16, 17, 18 számokban;

egyszer használatos szérumtűket
1, 2, 3, 4 számokban

Az egyszer használatos tű korszerű,
MEGELŐZI A FERTŐZÉST!

Raktárról azonnal szállítunk!

OMKER

OMKER I. Kereskedelmi Osztály
Budapest VI., Ó utca 4.
Telefon: 312-196

EGYETEMI KÖNYVTÁR
FOLYÓIRATOK
SZEGED