FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE
Alapította: Dr. Körmöczi Zoltán 1908-ban

STOMATOLOGIA HUNGARICA

Főszerkesztő:
Prof. DR. FÁBIÁN TIBOR

Felelős szerkesztő:
DR. HUSZÁR GYÖRGY

A szerkesztő bizottság titkára:
DR. KAÁN MIKLÓS

A szerkesztő bizottság tagjai:

Prof. Dr. Bánóczy Jolán (Budapest), Dr. Csiba Árpád, az MFE főtitkára, Prof. Dr. Dénes József (Budapest, Prof. Dr. Orsós Sándor (Budapest), Dr. Sallay Kornélia (Budapest), Prof. Dr. Szabó György (Budapest), Prof. Dr. Szabó Imre (Pécs), Prof. Dr. Szentpétery József (Debrecen), Prof. Dr. Tóth Károly (Szeged), Prof. Dr. Zelles Tivadar (Budapest)

LXXIV. ÉVFOLYAM
1981.

Szerkesztőség:

Budapest, Mikszáth K. tér 5.
Fogpótlástani Klinika
1088

Kiadja:

az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Budapest, Révay u. 16.
1065
Orvosi lapok részlege
Budapest, Belgrád rakp. 13—15.
1056

SZEGEDI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZPONTI KÖNYVTÁRA
SZEGED

I. EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Dr. Albrecht M., Dr. Baranyi É., Dr. Szalay J., Dr. Békefi D., Dr. Bánóczy J. és Dr. Tamás Gy.: Diabeteses terhes nők fog- és szájelváltozásainak vizsgálata gondozott beteganyagon 131

Dr. Andaházy É., Dr. Schmelczer M., Dr. Burger T. és Dr. Kevey M.: Odontectomiát követő késői utóvérzések krónikus myelosisban 97

Dr. Balázs Gy. és Dr. Bagi I.: Banális sérülés következtében arcüregbe tolódott szemfog 281

Dr. Barna S.: Ultrahangos vizsgálatok a nyálmirigyek megbetegedéseiben 289

Dr. Bodoki I. és Dr. Gábris K.: Budapesti 6—14 év közötti gyermekek cariologiai és parodontológiai szűrővizsgálata 215

Dr. Bollobás E.: A mandibula struktúráinak vizsgálata a fetális életben 310

Dr. Csoma M.: Pseudoprogeniás páciens ellátása 283

Dr. Csoma M. és Dr. Gerle J.: Fizikai tényezők szerepe a teljes felső fogsor elhorgonyzásában 111

Dr. Csiba Á. és Dr. Gáspár L.: Ameloblastoma adenomatoides (korábban adenoamelobastoma) esete 299

Dr. Fábián T.: Dr. Varga István (Nekrológ) 129

Dr. Fazekas A. és Dr. Szentpétery A.: A fogazat rágófelszínének terápiás becsiszolása artikulátorban végzett funkcionális analízis alapján 011

Dr. Fejérdy P., Dr. Kóbor A. és ifj. Dr. Tóth P.: Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok metszőfogainak keménységére 37

Dr. Fejérdy P., Dr. Kóbor A., ifj. Dr. Tóth P. és Dr. Fábián T.: Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok combcsontjának hajlító-törő szilárdságára 241

Dr. Fejérdy P., ifj. Dr. Tóth P., Dr. Kóbor A. és Dr. Csizmadia K.: Longitudinális zománc-biopsziás vizsgálatok nevelőintézetben élő lánycsoporton 141

Dr. Fejérdy P., ifj. Dr. Tóth P., Dr. Kóbor A. és Dr. Fábián T.: Nyomelemekkel kezelt kísérleti állatok fogzománcának szerkezetvizsgálata rtg-diffrakciós és IRS módszerrel 267

Dr. Fóris P., Dr. Heidt G. és Dr. Esztári I.: A carieses felületek számának vizsgálata extrahált fogakon 85

Dr. Gáspár L. és Dr. Csiba Á.: Granuloma fissuratum előfordulása a Szájsebészeti és Fogászati Klinika 40 éves beteganyagában 353

Dr. Gera I. és Dr. Csiba Á.: Extraossealis ameloblastoma ritka esete 155

Dr. Gera I., Dr. Sallay K. és Dr. Varga E.: A fogágy állapotának vizsgálata és a fogágybetegség megelőzésének lehetőségei 6—10 éves korban 163

Dr. Gerle J.: A fóliázás elméleti és gyakorlati szempontjai 69

Dr. Götz Gy., Dr. Nagy I., Dr. Konrád F. és Dr. Debreczeni A.: Hidak behelyezésének akadályai 301

Dr. Götz Gy., Dr. Rubányi P. és Dr. Simon Gy.: Az alsó nagyőrlők koronaméretei és a pulpakamra távolsága a korona felszínétől 148

Ifj. Dr. Gyenes V. és Dr. Csiba Á.: Adatok a sinus maxillaris rosszindulatú daganataihoz 225

Ifj. Dr. Gyenes V., †Dr. Vámos I., Dr. Inovay J. és Dr. Barabás J.: Adatok az állcsontcysták kezeléséhez 77

Dr. Gyömbér Z. és Dr. Ivánkievicz D.: Gingiva carcinoma primaer oesophagus metastasisa 343

Dr. Hámori J.: Az állkapocstörések lemezes kompressziós osteosynthesisének biomechanikája 359

Dr. Herczegh B.: Fogorvostan-hallgatók által végzett gyökérkezelések módszere a Konzerváló Fogászati Klinikán 49

Dr. Herczegh B. és Dr. Zimmermann P.: Fogorvostan-hallgatók által végzett gyökérkezelések ellenőrző röntgenvizsgálatának eredményei 73

Dr. Ivánkievicz D.: Újabb adatok a musculus masseter hipertrófia patogeneziséhez és klinikumához 304

Dr. Jójárt Gy.: Foghúzás közben kialakult bőralatti emphysema 337

Dr. Joób Fancsaly G.: Transzradikuláris implantátumok sínezése kompozíciós tömőanyaggal 245

Dr. Karikás I.: Fuzionált és invaginált fogak ortodonciai kezelése 295

Dr. Katona J. és Dr. Unger P.: Macskakarmolási betegség 180

Dr. Keszthelyi G.: A hazai forgalomban levő fogkefék sörtéinek száma és méretei ... 8

Dr. Keszthelyi G.: A fogkefesörték vízfelvételének és vízleadásának vizsgálata 115

Dr. Keszthelyi G. és Dr. Szabó I.: A fogkefe befolyása a fogmosáshoz felhasznált fogkrém mennyiségére ... 65
Dr. Keszthelyi G. és Dr. Szabó I.: Fogkrémeink pH-ja és felületi feszültséget csökkentő hatása ... 145
Dr. Keszthelyi G., Dr. Szabó I. és Trombitás K.: Fogkrémeink abrazív anyagai ... 174
Dr. Kóbor A., Dr. Zibriczky É., ifj. Dr. Tóth P. és Dr. Lendvai B.: Foghiányok és fogpótlások vizsgálata az 50—59 éves korcsoportban az Óbudai Hajógyárban. II. Rögzített fogpótlások ... 362
Dr. Komári J.: A felső nagymetszők mozgathatóságának vizsgálata parafunkciót végzőkön ... 19
Dr. Komári J., Dr. Lelkes K. és Kivocsics I.: Részleges, kivehető fogpótlás készítése akrilátérzékenység és gombásodás esetén ... 137
Dr. Kocsis S. G. és Dr. Marcsik A.: Zománcképződmények a VII—VIII. századból származó koponyák fogain ... 89
Dr. Kovács-D. G.: A teljes protézisek fogívének vizsgálata ... 208
Dr. Kovács-D. G., Dr. Kádár L. és Dr. Lajta B.: A fogatlan dolicho- és brachykephalok állcsontgerincének méréses vizsgálata ... 249
Dr. Kovács-D. G. és Dr. Szőllősi K.: Lenyomatvételi módszerek maxillo-faciális rehabilitációs protetikai kezeléskor ... 14
Dr. Kovács G. és Dr. Klébert L.: Szakmunkástanulók fogazatának felmérése és a vizsgálatok eredményeinek ismertetése ... 183
Dr. Kovács L. és Dr. Kiss T.: Cheilo-gnatho-palatoschisis okozta szokatlan tejfogeruptio ... 345
Dr. Majoros K. és Dr. Ivánkievicz D.: Módosított gyűszűkorona hídhorgonykénti alkalmazása ... 357
Dr. Modla Z. és Dr. Szabó I.: Cavittal végzett retrográd gyökértömések klinikai tapasztalatai ... 1
Dr. Modla Z. és Dr. Szabó I.: Az elektroforézis terápiás lehetőségei az állkapocsízület megbetegedéseiben ... 108
Dr. Nagy I., Dr. Szőke Á., Dr. Somogyi E. és Linninger I.: Homlokzatpróbával készített esztétikus hídpótlások ... 307
Dr. Nyárasdy I., Dr. Herczegh B., Dr. Pados T. és Dr. Pösténvi J.: Kompozíciós tömések klinikai kontrollvizsgálata ... 201
Dr. Nyárasdy I., Dr. Herczegh B., Dr. Pados R. és Dr. Pösténvi J.: Kompozíciós tömések hatása a határoló parodontiumra és a plakk-képződésre ... 231
Pados R., Pösténvi J. és Dr. Molnár F.: Cavitások zománcszéleinek scanning elektronmikroszkópos vizsgálata ... 54
Dr. Pákh Z.: Pulpasapkázás Caryosannal ... 213
Dr. Paphalmy Zs. és Dr. Wagner J.: Néhány gondolat a fiatal felnőttek fogszabályozásáról ... 273
Dr. Pataky L., Dr. Nitsche H. és Dr. Fall A.: Röntgenanatómiai vizsgálatok koponyáról készített orthopantomogramokon ... 367
Dr. Pasierbinska M. és Dr. Karikás I.: A longitudinális ikerkutatás fogászati vonatkozásai ... 119
Dr. Pulay Gy.: Állkapocs-defektusok pótlása lágyrészlebenyes csontplasztikával ... 42
Dr. Pulay Gy.: Darabos állkapocstörés műtéti rögzítése ... 105
Dr. Pulay Gy.: Hengerlebeny plasztika szájsebészeti alkalmazása ... 321
Dr. Rehák G.: A Delaire-f. ortopédiai maszk ortodonciai alkalmazása ... 153
Dr. Sallay K.: Beszámoló USA-beli tanulmányutamról ... 219
Dr. Sárhegyi J.: Gondolatok a prevencióról ... 375
Dr. Dr. Schumacher, G., Dr. Ivánkievicz D., Dr. Freund, E. és Dr. Gartl, Ch.: Féloldali mandibula rezekció utáni elváltozások vizsgálata állatkísérletben ... 277
Dr. Simon Gy., ifj. Dr. Tóth P. és Dr. Gerle J.: Az oldalsó nyitott harapás protetikai ellátásának lehetőségei ... 339
Dr. Spirchez, N. és Dr. Filipescu, M.: A bucco-facialis apraxia és a protetikai kezelés ... 239
Dr. Sugár L.: Morelli Gusztáv munkássága és szerepe a magyar parodontológiai oktatás kialakulásában ... 33
Dr. Szabó J., Dr. Herczegh P., Dr. Olasz L. és Dr. Szabó I.: A geminációés a fúzió elkülönítésének problémája egy eset kapcsán ... 205
Dr. Szentpétery A.: Okklúziós színező eszközök alkalmazása a fogászatban ... 263
Dr. Szentpétery J.: Elmélkedés műszavaink tartalmáról. A centrálokklúzió ... 193
Dr. Szőke Á. és Dr. Somogyi E.: Egyéni kanállal készített funkciós lenyomat részleges foghiányok pótlásakor ... 122

Dr. Szöllősi K., Dr. Nagy I. és Dr. Tóth J.: A gyökérkezelés protetikai indukációi .. 33
Dr. Szöllősi, K., Dr. Lajta B. és Dr. Fábián T.: Az állcsontok fejlődése a második nagyőrlők áttörése után 81
Dr. Tarján I. és Dr. Lindén, L.-Á.: A zománc permeabilitásának vizsgálata jelzett szaharózzal és xilittel 235
Dr. Terner K. és Dr. Jávor T.: Prosztaglandinok hatása az emberi szájnyálkahártyán. I. A PGF_2 vizsgálata 257
Dr. Terner K. és Dr. Jávor T.: Az F_2 prosztaglandin hatása az Arthus reakcióra, laboratóriumi állatok nyelvén 326
Dr. Tóth J.: A Preci-Line elhorgonyzások értékelő ismertetése 169
Ifj. Dr. Tóth P., Dr. Zibriczky É., Dr. Kóbor A. és Dr. Filák E.: A foghiányok és fogpótlások vizsgálata az 50—59 éves korcsoportban az Óbudai Hajógyárban. I.: Fogászati ellátás igénybevétele, foghiányok megoszlása, protetikai index 197
Dr. Újpál M.: Bucaryl szövetragasztó használatának tapasztalatai a gyakorló fogászatban 335
† *Dr. Vámos I., Dr. Lelkes K. és Dr. Orosz M.:* Az antikoaguláns kezelések sztomatológiai vonatkozásai 5
Dr. Végh A. és Dr. Fejérdy P.: Folyadékok fogzománcra gyakorolt hatásának in vitro modellezése 371

II. KÖNYVISMERTETÉS

Benoist, M.: Réhabilitation et prothese maxillofaciales. *(Dr. Kovács-D. G.)* 60
Bibliographia Instituti Stomatologia Universitatis Scientiarum Medicinae. *(Dr. Huszár Gy.)* 59
Castaldi, C. R.—Brass, G. A.: Dentistry for the Adolescent. *(Dr. Bollobás E.)* 126
Graber, G.—Pfändler, U.: Die Quintessenz einer praxisbezogenen Kronen- und Brückenprothetik. *(Dr. Huszár Gy.)* 314
Hein, W.: Mundhygiene. *(Dr. Bánóczy J.)* 94
Huszár Lajos—Varannai Gyula: Medicina in nummis. (Publication of the Semmelweis Medical Historical Museum, Library and Archives) *(Dr. Rádóczy Gy.— Dr. Huszár Gy.)* 286
Kariesprophylaxe mit Fluorid: Eine wissenschaftliche Standortbestimmung. *(Dr. Bánóczy J.)* 58
Lange, D. E.: Parodontologie in der täglichen Praxis. *(Dr. Gera I.)* 347
Langland, O. E.—Sippy, F. H.: Textbook of dental radiography. 2. átdolgozott kiadás *(Dr. Pataky L.)* 377
Lugossy Gyula: Az endogén uveitisek és általános orvosi vonatkozásaik. *(Dr. Hattyasy D.)* 186
Manson-Hing, L. R.: Panoramie dental radiography. *(Dr. Pataky L.)* 286
Pilz, W.—Plathner, C. H.—Taatz, H.: Grundlagen der Kariologie und Endodontie. *(Dr. Holló J.)* ..... ú 59
Pliz, W.—Reimann, W.—Krause, B.: Gerichtliche Medizin für Stomatologen. *(Dr. Schranz D.)* 58
Ribári O.: Fül-Orr-Gégészet. Klinikai határterületek 2. kötet. *(Dr. Miriszlai E.)* .. 94
Sallay K. és Gera I.: Parodontológia. *(Dr. Bánóczy J.)* 222
Sargenti, A.: N2-Rationelle Endodontie. *(Dr. Esztári I.)* 125
Schärer, P.—Rinn, L. A.—Kopp, F. R. (Hrsg): Ästhetische Richtlinien für die rekonstruktive Zahnheilkunde. *(Dr. Raffay T.)* 348
Scherer, J.: Die Zahnheilkunde in der Donaumonarchie zwischen 1885 und 1899 im Spiegel der „Österreichisch-Ungarischen Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde. *(Dr. Huszár Gy.)* 287
Smith, N. J. D.: Dental Radiograhy. *(Dr. Pataky I.)* 347
Stockfisch, H.: Fernröntgen-Diagnose, Fernröntgen-Prognose für die Kieferorthopädische Allgemein- und Fachpraxis. 2. bővített és javított kiadás. *(Dr. Paphalmy Zs.)* 253
Vámos I., Berényi B., Inovay J.: Szájsebészet. *(Dr. Szabó Gy.)* 222
Werner, R.: Innere Medizin für Stomatologen. *(Dr. Lelkes K.)* 348

III. HÍREK

Angol Fogorvos Szövetség jubileuma 128
Az arany fogászati célú felhasználása 189

Előadások

Dr. Kovács Zoltán Géza 96
Dr. Kácser Etelka 96
Erfurti tanulmányiút *(Dr. Kovács Á.—Dr. Szabó Gy.)* 27
Fogászati Röntgenológia III. kiadása 159
Fogorvos-doktor avatások 288
Dr. Hattyasy Dezső egyetemi tanár 80 éves 161

Halálozás

Prof. Dr. Bikár Iván 31
Dr. Csabai Béla (Dr. Rajmon J.) 384
Dr. Czappán Elemér (Dr. Huszár Gy.) 160
Dr. Horváth Margit 31
Dr. Jahn Ede (Dr. Bánóczy J.) 64
Dr. Kiss Hedvig 31
Dr. Langó István (Dr. Mader S.) 384
Lepsics Pál 384
Dr. Mari Lajos (Dr. Tóth K.) 160
Dr. Nyárády József (Dr. Új J.) 31
Dr. Rádóczy László (Dr. Kovács S.) 256
Raffay László (Dr. Csiba Á.) 352
Dr. Róna István 128
Dr. Simkó Pál 31
Dr. Urbach Miklós (Dr. Ember E.) 352
Dr. Tessényi László 128
Prof. Dr. Trauner, Richárd (Dr. Adler P.) 31
Prof. Dr. Varga István (Dr. Fábián T.) 129
Helyreigazítás 128, 352
International Endodontic Journal *(Dr. Cseh L.—Dr. Pataky I.)* 351

Kinevezés-Kitüntetés

Dr. Bánóczy Jolán **24**, 288
Dr. Bollobás Emőke 379
Dr. Csiba Árpád 61
Dr. Fábián Tibor 379
Dr. Hattyasy Dezső 288
Dr. Horváth László 315
Dr. Kovács-D. Géza 187
Dr. Lelkes Kornál 187
Dr. Lovász András 255
Dr. Nitsche Hermin 379
Dr. Orsós Sándor 61
Dr. Szabó György 127
Dr. Szőke Ágnes 187
Dr. Tamádi Lajos 24
Dr. Tóth Károly 255, 288, 379
Dr. Tóth Pál 62, 351
Dr. Záhony Imre 379

Kongresszusok (szimpóziumok, konferenciák)

Csehszlovák Fogorvosok Társaságának Szimpóziuma *(Dr. Csiba Á.)* 28
Dél-Budai Fogászati Nap 255
Élettani Kongresszus 62
Eszperantista Orvosok Konferenciája *(Dr. Szemők E.)* 351
Európai Állcsont- és Arcsebészeti Társaság Kongresszusa *(Dr. Ürmösi J.—Dr. Szabó L.—Dr. Hámori J.)* 27
Európai Protetikai Társaság Kongresszusa *(Dr. Fábián T.)* 96
Európai Protetikai Társaxág (EPA) V. Kongresszusa *(Dr. Fábián T.—Dr. Kovács-D. G.)* 383
FDI 68. Világkongresszusa *(Dr. Huszár Gy.—Dr. Kovács D. G.—Dr. Götz Gy.)* 189
FDI 69. és 70. Világkongresszusa 191
FDI 70. Világkongresszusa 383

Fogászati Higiene Szimpózium 128
Francia Fej- és Nyak Tumorsebész Társaság Kongresszusa *(Dr. Szabó Gy.)* 159
Francia Gyermekfogorvos Társaság Szimpozionja *(Dr. Tóth P.)* 96
Francia Plasztikai és Helyreállító-sebésztársaság Kongresszusa *(Dr. Szabó Gy.)* ... 159
Gnathologiai Kongresszus 351
Gyermekfogászati Szövetség Kongresszusa 30
Hágai Orthodontus Szájsebész Kongresszus *(Dr. Kovács Á.)* 317
IADC 8. Kongresszusa *(Dr. Hidasi Gy.)* 379
Jugoszláv Fogorvos Kongresszus *(Dr. Tóth K.)* 29
Lodzi Parodontológiai Szimpózium *(Dr. Keszthelyi G.)* 224
Mexikói Fogorvos Társaság Kongresszusa 30, 128
Nemzetközi Antropológiai Kongresszus *(Dr. Huszár Gy.)* 319
Nemzetközi Szájsebész Társaság Kongresszusa *(Dr. Szabó Gy.)* 28
MOTESZ Küldöttközgyűlése 188
MOTESZ tudományos pályázatának nyertesei 188
Nemzetközi Fogászati Anyagkiállítás *(Dr. Huszár Gy.—Dr. Kovács-D. G.—Dr. Götz Gy.)* 189

A Magyar Fogorvosok Egyesületének és Szakcsoportjainak hírei

Állcsontortopédiai szimpózium Szegeden *(Dr. Ponyi S.)* 381
Délkelet-Magyarországi Szakcsoport *(Dr. Tóth K.)* 62
A Délkelet-Magyarországi Szakcsoport és a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika Tudományos ülései *(Dr. Mari A.)* 191
Északkelet-Magyarországi Decentrum Ülése 127
Fogpótlástani Szakosztály II. Vándorgyűlése *(Dr. Kaán M.)* 25
Fogpótlástani Szakosztály III. Vándorgyűlése *(Dr. Kaán M.)* 379
Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szekció Szimpózionja *(Dr. Hidasi Hy.)* 63
Konzerváló Fogászati Szakosztály I. Vándorgyűlése *(Dr. Bánóczy J.)* 24
A Konzerváló Fogászati és Parodontológiai Szakosztály Vándorgyűlése 319
Magyar Fogorvosok Egyesületének budapesti tudományos ülései 63
Az MFE 1981. április 11-i közgyűlése 315
Orthodontus Találkozó 29 160
Szájsebészeti és a Dento-Maxillo-Faciális Radiológiai Szekció Kongresszusa 224
Szájsebészeti Szekció ülése 224
Szervezési Szekció II. Vándorgyűlése 188
Nemzetközi Szájsebész Társaság Kongresszusa *(Dr. Gera I.)* 318
Nemzetközi Sztomatológiai Társaság Kongresszusa *(Dr. Szabó Gy.)* 27
NDK Fogorvos Társaságainak Kongresszusa 29
NDK Protetikai Társaságának Szimpózionja *(Dr. Huszár Gy.—Dr. Fábián T.)* . 256
Német Fogszabályozási Társaság Tudományos ülése *(Dr. Dénes J.)* 318
Nizzai Fogorvosegyesület Kongresszusa *(Dr. Bánóczy J.)* 191
ORCA 28. Kongresszusa *(Dr. Bánóczy J.—Dr. Tóth K.)* 317
Osztrák Fogorvos Kongresszus, 1980 *(Dr. Adler P.)* 62
Protetikus Kongresszus 29
Saliva and Salivation Szimpozion *(Dr. Boros I.)* 62
Szájsebész Kongresszus Bukarestben 62
Szocialista Államok Sztomatológiai Társaságának Konferenciája 188
Quintessence Szimpózium 319
WHO/FDI munkacsoport kerekasztal konferenciája *(Dr. Bánóczy J.)* 28
Központi Stomatologiai Intézet 30 éves 315
Körmöczi díj—Pályázati felhívás *(Dr. Csiba Á.)* 30
Körmöczi-díjak nyertesei 24, 351
Pályázat 255
Protézisek jelölése 189
Dr. Schamschula, R. G. tanulmányútja 159
Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának Tudományos ülése 255
Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának ünnepi tanácsülése 61
Svájci Fogorvosi Társaság 128
Szerzőink figyelmébe 320
Új szaklap 191
Továbbképző előadások Gödöllőn *(Dr. Makra Cs.)* 224
Tudományos fokozat elnyerése
Dr. Hidasi Gyula 187
Dr. Orosz Mihály 315

IV. NÉV- ÉS TÁRGYMUTATÓ

A, Á

Dr. Adler P. 31, 59, 62
AH 26 51
akrilát érzékenység 137
Dr. Albrecht M. 131
állcsontcysták 77
— gerinc vizsgálata 249
— ok fejlődése 81
állkapocs csonkolás 17
— defektusok 42
— -ízület 108
— -törés 105, 359
ameloblastoma 155
— adenomatoides 299
Dr. Andaházy É. 97
antikoagulánsok 5
apraxia protetikai kezelése 239
archiányok pótlása 16
arcüreg 281
Arthus reakció 326

B

Dr. Bagi I. 281
Dr. Balás Gy. 281
Dr. Bánóczy J. 24, 26, 28, 58, 61, 64, 94 131, 191, 222, 288, 317
Dr. Barabás J. 77
Dr. Baranyi É. 131
Dr. Barna S. 289
Dr. Békefi D. 131
Dr. Bikár I. 31
Dr. Bodoki I. 215
Dr. Bollobás E. 127, 310, 379
Dr. Boros I.: 62
Bucaryl szövetragasztó 335
Dr. Burger T. 97

C, Cs

caries 85
Caryosan 213
Cavit 1
centrálokklúzió 193
cheilo-gnatho-palatoschisis 345
Dr. Czappán E. 160
Dr. Csabai B. 384
Dr. Cseh L. 351
Dr. Csiba Á. 28, 30, 61, 155, 225, 299, ... 351, 352
Dr. Csizmadia K. 141
Dr. Csoma M. 111, 283
csontplasztika 42

D

Dr. Debreczeni A. 301
Dr. Dénes J. 315, 318
diabetes 131
Diaket 51

E

egyéni lenyomatkanál 122
elektroforézis 108
Dr. Ember E. 352
emphysema, bőralatti 337
Dr. Esztári I. 85, 126
esztétikus hídpótlás 307

F

Dr. Fábián T. 81, 96, 129, 241, 256, ... 267, 379
Dr. Fall A. 367
Dr. Fazekas Á. 101
Dr. Fejérdy P. 37, 141, 241, 371
felnőttek fogszabályozása 273
Dr. Filák E. 197
Dr. Filipescu M. 239
fogágy állapota 163
— betegség megelőzése 163
fogak mozgathatósága 19
fogászati műszavak 193
foghiány 197
fogív vizsgálat 208
fogkefe 65
— sörték 8, 118
fogkrém 65, 145, 174
fogpótlások 197, 362
fogzománc 371
— keménysége 39
fóliázás 69
Dr. Fóris P. 85
funkciós lenyomat 122
fuzionált fogak 205, 295

G, GY

Dr. Gábris K. 215
Dr. Garit CH. 277
Dr. Gáspár L. 299, 351
geminációció 205
Dr. Gera I. 155, 163, 318, 347
Dr. Gerle J. 69, 111, 339
gingiva carcinoma 343
gombásodás 137
Dr. Götz Gy. 148, 189, 301
granuloma fissuratum 353
ifj. Dr. Gyenes V. 77, 225
gyökérkezelés 1, 49, 73, 331
— ek rtg. vizsgálata 73
Dr. Gyömbér Z. 343
gyűszűkorona 357

H

Dr. Hámori J. 27, 359
Dr. Hattyasy D. 161, 187, 287
Dr. Heidt G. 85
hengerlebeny plasztika 321
Dr. Herczegh B. 49, 73, 201, 205, 231

hidak behelyezése 301
Dr. Hidasi Gy. 63, 187, 379
hídpótlások 307
Dr. Holló J. 59
homlokzatpróba 307
Dr. Horváth L. 315
Dr. Horváth M. 31
Dr. Hujber M. 158
Dr. Huszár Gy. 60, 160, 189, 256, 287, ... 314, 319

I, J

ikerkutatás 119
implantatumok 245
Dr. Inovay J. 77
invaginált fogak 295
Dr. Ivánkievicz D. .. 277, 304, 343, 357
Dr. Jahn E. 64
Dr. Jávor T. 257, 326
Dr. Jójárt Gy. 337
Dr. Joób-Fancsaly G. 245

K

Dr. Kaán M. 25, 379
Dr. Kácser E. 96
Dr. Kádár L. 249
Dr. Karikás I. 119, 295
Dr. Katona J. 180
Dr. Keszthelyi G. 8, 65, 115, 145, 224
Dr. Kiss H. 31
Dr. Kiss T. 345
Kivovics I. 137
Dr. Klébert L. 183
Dr. Kóbor A. .. 37, 141, 197, 241, 362
Dr. Kocsis S. G. 89
Dr. Konrád F. 301
Dr. Komári J. 19, 137
kompozíciós tömőanyag 201, 231, 245
kompressziós osteosynthesis 359
Dr. Kovács Á. 27, 317
Dr. Kovács-D. G. 14, 60, 183, 187, 189, 208, 249, 383
Kovács G. 183
Dr. Kovács L. 345
Dr. Kovács S. 256
Dr. Kovács Z. G. 96
Körmöczi pályadíj 24, 30, 351

L

lágyrészlebenyes pótlás 42
Dr. Lajta B. 81, 249
Dr. Langó I. 384
Dr. Lelkes K. 5, 137, 187, 348
Dr. Lendvai B. 362
Lepsics P. 384
lenyomatvétel 14
Dr. Lindén, L.-A 235
Linninger I. 307

M

macskakarmolási betegség 180
Dr. Mader S. 384
Dr. Majoros K. 357
Dr. Makra Cs. 224
mandibula struktúrája 310
— rezekció 277
Dr. Marcsik A. 89
Dr. Mari A. 000
Dr. Mari L. 160
m. masseter hipertrofia 304
Dr. Miriszlai E. 95
Dr. Modla Z. 1, 108, 158
molibdén 37, 241
Dr. Molnár F. 54
Morelli G. prof. 33
myelosis, krónikus 97

N, NY

Dr. Nagy I. 301, 307, 331
nagyőrlők áttörése 81
— koronaméretei 148
Dr. Nyárády J. 31
Dr. Nyárasdy I. 201, 231
Dr. Nitsche H. 367, 379
nyálmirigyek 289
nyitottharapás 339

O

odontectomia 97
okklúziós színező eszköz 263
Dr. Olasz L. 205
Dr. Orosz M. 5, 315
Dr. Orsós S. 61, 315
orthopantomogram 367
ortodonciai kezelés 295
ortopédiai maszk 153

P

Dr. Pados R. 54, 201, 231
parodoncium 231
parodontológiai oktatás 33
Dr. Pataky L. 286, 348, 351 367, 377
Dr. Paphalmy Zs. 253, 273
parafunkció 19
Dr. Pasierbinska M. 119
patkány fogak keménysége 37
plakk-képződés 231
Dr. Ponyi S. 381
Dr. Pösténvi J. 54, 231
Preci-Horix elhorgonyzás 171
— -Line elhorgonyzás 169
— -Vertix elhorgonyzás 171
prevenció 375
prosztaglandin 257, 326
protetikai index 197
pseudoprogénia 283
Dr. Pulay Gy. 42, 105, 321
pulpakamra 148
sapkázás 213

R

Dr. Rádóczy Gy. 287
Dr. Rádóczy L. 256

Raffay L. 352
Dr. Raffay T. 348
Dr. Rajmon J. 384
Dr. Rehák G. 153
rágófelszín becsiszolása 101
rehabilitációs protetikai kezelés ... 14
részleges foghiány 122
részleges fogpótlás 137
Dr. Róna I. 128
rosszindulatú daganat 225
rögzített fogpótlások 362
röntgenanatómiai vizsgálatok 367
Dr. Rubányi P. 148

S, SZ

Dr. Sallay K. 219
Dr. Sárhegyi J. 375
Dr. Schmelczer M. 97
Dr. Schranz D. 59
Dr. Schumacher, G. H. 277
sinus maxillaris 225
Dr. Simkó P. 31
Dr. Simon Gy. 148, 339
Dr. Somogyi E. 122, 307
Dr. Spirchez, N. 239
Dr. Sugár L. 33
Dr. Szabó Gy. ... 27, 28, 127, 159, 222
Dr. Szabó I. ... 1, 27, 65, 108, 145, ... 158, 174, 205
Dr. Szabó J. 205
szakmunkástanulók fogazata 183
Dr. Szalay J. 131
Dr. Szemők B. 351
Dr. Szentpétery A. 101
Dr. Szentpétery J. 193, 263
Dr. Szőke Á. 122, 187, 307
Dr. Szöllősi K. 14, 133, 215
szűrővizsgálatok 215

T

Dr. Tamádi L. 24
Dr. Tamás Gy. 131
Dr. Tarján I. 235
tejfog-eruptio 345
teljes felső fogsor 111
teljes protézisek 208
terhesség 131
Dr. Terner K. 258, 326
Dr. Tóth J. 169, 331
Dr. Tóth K. ... 29, 62, 160, 287, 317 379
Dr. Tóth P. ... 50, 62, 96, 241, 351
ifj. Dr. Tóth P. 37, 141, 197, 245, 339, 362
Dr. Trauner R. 31
Trombitás K. 174
Dr. Új J. 31
Dr. Újpál M. 335
ultrahangos vizsgálatok 289
Dr. Unger P. 180
Dr. Urbach M. 352
utóvérzés 97
Dr. Ürmösi I. 27

V, W

†*Dr. Vámos I.* 5, 77
Dr. Varga E. 163
†*Dr. Varga I.* 129
Dr. Végh A. 371
Dr. Wágner J. 273

Z

Dr. Záhony I. 379
Dr. Tessényi L. 128
Dr. Zibriczky É. 197, 362
Dr. Zimmermann P. 73
zománc-biopsziás vizsgálatok 141
— -elektronmikroszkópos vizsgálata 54
— -képződmények 89
— -permeabilitás 235

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat — Felelős vezető: dr. Petrus György igazgató
1298 — Révai, Eger. Felelős vezető: Vilcsek János

1981 JAN 22

1981. január LXXIV. évfolyam 1. szám

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 1—4. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

Cavittal végzett retrográd gyökértömések klinikai tapasztalatai

DR. MODLA ZOLTÁN és DR. SZABÓ IMRE

A periapikális kórfolyamatok gyógyulását még ma is sokan kizárólag a gyökércsúcs csonkolásától várják, pedig a korszerű gyökértömő anyagok, eszközök és a gyökértömési technika fejlődése lehetővé teszi, hogy a gyökérkezelésre szoruló fogak többsége rutinszerűen, tisztán konzerváló eljárással meggyógyíthatók legyenek [4, 10].

Ez lehetőséget biztosít arra, hogy a rezekciók indikációs területét erősen beszűkítsük. Sebészi beavatkozásokat többnyire csak retrográd tömések szükségessége esetén végezzük, olyan esetekben, ahol az elváltozás sajátossága azt indokolja.

A szakirodalomban a retrográd gyökértömésekről alkotott vélemények általában jók [1, 3, 7, 8]. A kedvező tapasztalatok ellenére mégsem széles körben alkalmazott eljárás, aminek oka: 1. a klasszikus műtét szerint megfelelő retenciójú üreg kialakítása sok csontszövet feláldozásával jár és a fog stabilitását esetleg tovább gyengíti; 2. a műtéti technika nem minden esetben teszi lehetővé, hogy a retrográd lezárás elérje az ortográdot, pedig az eredmények csak akkor jók, ha ez is megvalósítható; 3. a retrográd lezárásra olyan anyagot kell alkalmazni, ami könnyen kezelhető és hozzáférhető, szövetbarát, steril, pH-ja közel áll a szöveti pH-hoz, jó rtg-kontrasztot ad, nem rezorbeálódik, nem gátolja a periapikális csontosodást [7, 9].

Az irodalomban a legkülönbözőbb lezáró anyagokról számolnak be. Pl. *Büchs* réz- és ezüstamalgámmal [1], *Nicholls* [7] foszfátcementtel és cinkoxid-eugenollal, *Vess* [9] cink és arany csúcsokkal végzett nagyszámú retrográd lezárást. A leggyakrabban alkalmazott réz- és ezüstamalgám jól zár, de szórodhat a sebüregben és a széli záráshoz elengedhetetlen a cavitás tökéletes kiszárítása. A műtéti területen pedig ez igen nehezen, vagy egyáltalán nem valósítható meg.

A foszfátcement nem kielégítő záróképessége, a cinkoxid-eugenol rezorbeálódása miatt nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket [1, 7, 8]. Ez szükségessé tette új anyagok kipróbálását is. 1970-ben *Nord* közölt jó eredményeket a *Cavit* retrográd tömőanyagként való alkalmazásáról [8]. 1974-ben klinikánkon is bevezettük tapasztalatok szerzésére a *Cavit* alkalmazását retrográd tömésekhez.

Érkezett: 1980. május 8.

Anyag és módszer

A *Cavit* ideiglenes tömőanyagként már ismert, tubusban tárolható kenőcsszerű anyag, melynek fontosabb összetevői cinkoxid, kalciumszulfát, cinkszulfát, glikolacetát, polivinilacetát, trietanolamin [11].

Műtéti technikánk lényege az alábbiakban foglalható össze: a klasszikus módon feltárt gyökércsúcsot fissura fúróval vesztibulárisan lejtősre csonkoljuk, majd néhány mm mélységben ráfúrunk a gyökércsúcsra csatornát kialakítva. Az így kialakított üreget gömbfúróval feltágítjuk úgy, hogy a gömbfúró feje a gyökércsatornába kerüljön. Az átmetszetben piskóta alakú üreget desztillált vízzel átöblítjük, majd mindennemű szárítás nélkül *Cavit*tal megtömjük.

Az 1974 óta klinikánkon *Cavit*tal végzett retrográd tömések száma 66. Az egyes fogak szerinti megoszlás a következő volt: felső frontfog 54, felső praemolaris 6, alsó frontfog 6.

Az elvégzett beavatkozások indikációi: 1. az apikális harmadig sem tömhető gyökércsatorna (anatómiai okok, betört műszer, via falsa); 2. inkomplett ortográd gyökértömés, melynek eltávolítása valamilyen okból nehéz lett volna (csapos műcsonk, hídpótlás); 3. a csúcsi harmadban tölcsérszerűen kiszélesedő gyökércsatorna, ami miatt a falálló gyökértömés ortográd úton nem készíthető.

Eredmények

Eseteink ellenőrzését a klinikai tünetmentesség és a rtg-kép alapján végeztük, a műtétet követően 6 hónaponként. Az indikáció különbözősége, ill. a fogak szerinti megoszlás az eredményeket nem befolyásolta. Objektív tüneteket, fistulaképződést, kilökődést nem találtunk. A 6. hónap után készített ellenőrző felvételeken az elpusztult csontszövet helyén már megindult kalcifikációt láttunk. Kontrollvizsgálataink a csontüregek kitelődését, a trabeculáris térköz regenerálódását mutatták. A retrográd tömőanyag rezorpcióját nem észleltük. Eseteink 10%-a 3 évesnél, 45%-a 2 évesnél régebbi. A rendszeres ellenőrzésen megjelentek panaszmentesek voltak. — A fogak nem kielégítő restaurációja miatt (szétrepedés) extrakciót 2 esetben végeztünk.

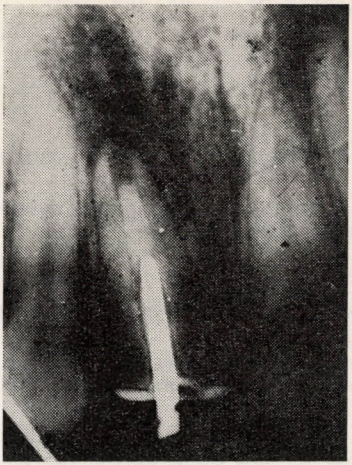
Eseteink közül kettőt ismertetünk:

1. 20 éves nőbeteg 21-es csapos műcsonkkal ellátott fogán a periapikális gyulladás és fistulaképződés miatt az előző gyökértömés eltávolítása és a periapikális elváltozás excochleatiója vált szükségessé. A gyökércsúcsi rész tölcsérszerű tágulata miatt a falálló, ortográd gyökértömést nem tudtuk elvégezni *(1. ábra)*. A csap és az inszufficiens gyökértömés eltávolítása után új gyökértömést és csapot készítettünk, a csúcsi rész tölcsérszerű tágulatát retrográd úton Cavittal zártuk le *(2. ábra)*. 1 évvel később ellenőrző vizsgálatunknál a fog klinikailag tünetmentes volt. A rtg-kontroll a periapikális tér regenerációját mutatta, a *Cavit* nem rezorbeálódott *(3. ábra)*.

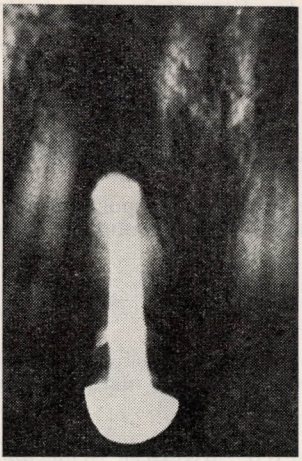
2. 46 éves férfi maxillájában cysta radicularis miatt cystectomiát terveztünk. A cystaüregbe nyúló 11, 12 fogakat igyekeztünk megtartani. 11-es fogon a nem falálló gyökértömést kicseréltük. 12-es fog apikális részének elhajlása miatt az ortográd gyökértömést követően a cystectomiával egy ülésben retrográd lezárást végeztünk *Cavit*tal *(4. ábra)*. A rendszeres ellenőrzéskor a fogak klinikailag tünetmentesek voltak. A műtét után 3 évvel készített rtg-kontroll a cystaüreg csontos regenerációját mutatta, a retrográd tömőanyag nem rezorbeálódott *(5. ábra)*.

Megbeszélés

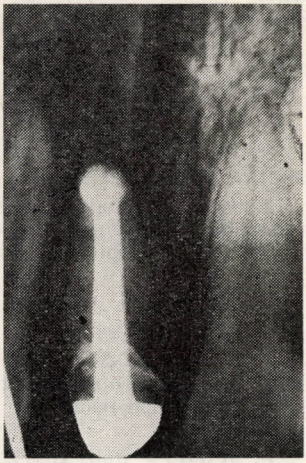
Tapasztalataink azt mutatták, hogy a Cavit felhasználható retrográd gyökértömő anyagként is. Nem rezorbeálódik, nem gátolja a periapikális csontosodást. Laboratóriumi vizsgálatok szerint záróképessége baktériumok és festékek behatolása ellen ugyanolyan jó, mint az amalgámé. Jó záróképességét nagyfokú lineáris tágulásának köszönheti, amit vízfelvevő képessége okoz [8, 11]. Az amalgámmal szemben nincs szükség száraz üregre, sőt kötését az



1



2

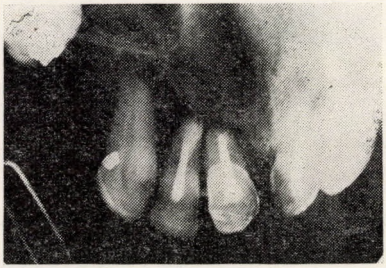


3

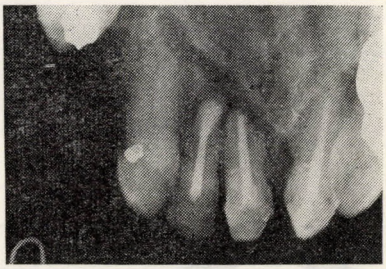
1. ábra. 21-es csapos műcsonkkal ellátott fog inszufficiens gyökértöméssel

2. ábra. Falálló gyökértöméssel és csappal ellátott 21-es fog, a csúcsi harmad retrográd Cavit tömésével

3. ábra. 1 évvel későbbi rtg-kontroll a periapikális rész regenerációjával; a Cavit nem rezorbeálódott



4



5

4. ábra. 11-es fogba készített ortográd, 12-es fogban ortográd és vele egy ülésben végzett retrográd gyökértömés

5. ábra. 3 évvel későbbi rtg-kontroll a cystaüreg csontos regenerációját mutatja, a Cavit nem rezorbeálódott

esetleges vérzés sem zavarja. Eme kedvező tulajdonsága alkalmazhatóságát igen leegyszerűsíti. Az alkalmazott műtéti technika egyszerű, minimális csontszövet feláldozásával jár, így a fog tartását lényegesen nem gyengíti és lehetőséget biztosít a korrekt retrográd lezárásra.

Eredményeink szerint a Cavittal végzett retrográd lezárás a fenti műtéti technikával kombinálva a mindennapi gyakorlat számára is egyszerűen és biztonságosan alkalmazható.

Összefoglalás

66 *Cavit*tal végzett retrográd gyökértömésről számolnak be, melyet egyszerűsített műtéti technikával kombinálva évek óta alkalmaznak jó eredménnyel.

IRODALOM: 1. *Büchs, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *17*, 1635, 1962. — 2. *Finne, K., Nord, P. G.:* Oral Surg. *43*, 621, 1977. — 3. *Horváth L.:* A periapicalis tér sebészete. Egészségügyi Kiadó, Budapest, 1954. 58. old. — 4. *Horváth L.:* Fogorv. Szle. *69*,

1973, 1976. — 5. *Johnson, G., Brännström, M.:* J. Prosthet. Dent. *26*, 307, 1971. — 6. *Kristen, C.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *25*, 20, 1970. — 7. *Nicholls, E.:* Oral Surg. *15*, 463, 1962. — 8. *Nord, P.:* Swed. Dent. J. *63*, 261, 1970. — 9. *Vess, A.:* Dtsch. Zahnärztebl. *20*, 35, 1966. — 10. *Vigh I., Boross E., Nagy Zs.:* Fogorv. Szle. *69*, 139, 1976. — 11. *Wiedermann, F.:* J. Am. Dent. Assoc. *82*, 2, 1971.

З. Модла и. И. Сабо: *Клиничаский опыт ретроградного пломбирования корней зубов кавитом*

Авторы сообщают о результатах ретроградного пломбирования корней зубов кавитом, которое они проводят в комбинации с упрощенной операционной техникой уже годами с хорошим результатом.

Dr. Z. Modla and Dr. I. Szabó: *Clinical experiences of retrograde root filling performed with Cavit*

The results of retrograde root filling performed with Cavit in 66 cases are reported. With simplified operative technique this method is used by the authors since several years with good result.

Z. Modla und I. Szabó: *Klinische Erfahrungen der mit Cavit durchgeführten retrograden Wurzelfüllungen*

Es wird über 66, mit Cavit durchgeführte retrograde Wurzelfüllungen berichtet, die mit vereinfachter Operationstechnik kombiniert seit Jahren mit gutem Erfolg angewandt werden.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 5—8. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (mb. tanszékvezető: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)

Az antikoaguláns kezelések sztomatológiai vonatkozásai

†Dr. VÁMOS IMRE, Dr. LELKES KORNÉL és Dr. OROSZ MIHÁLY

A vérzékenységet kiváltó okok között fokozódó jelentősége van az antikoaguláns kezelésnek. A kezelést több kórkép és gyógyító eljárás teszi szükségessé. Az antikoaguláns gyógyszerek a kóros trombózist gátolják vagy a kialakult alvadékot feloldják. A gyógyszereket két fő csoportba soroljuk: direkt és indirekt módon ható szerek. (Külön csoportba soroljuk a trombociták adhézióját, ill. aggregációját gátlókat, valamint a trombolitikákat.)

Direkt ható antikoaguláns a heparin, a heparinoidok és a hirudin. *Koller* [11] a széles spektrumú antikoaguláns elnevezést ajánlja a heparinra. A heparin gátolja mindazokat a véralvadási lépéseket, melyekben a trombinnak aktivációs szerepe van. Ennek eredménye az alvadás autokatalitikus folyamatának igátlása és végső soron a tömeges fibrinképződés. *Perlick* [16] szerint a heparin a hemofíliához hasonló kórképet idéz elő. Megnyúlik az alvadási idő, a trombin dő és az aktív tromboplasztin képződés ideje. Az iv. adott heparin nagy adagban képes gátolni a trombociták aggregációját [2, 3, 15]. A heparin gyorsan és legaktívabban ható antikoaguláns szerünk. A kívánt teljes hatás időtartama 6 óra, de ezután sem szűnik meg teljesen [8]. Figyelemre méltó, hogy májbetegségek esetén hatása hosszabban tart.

Jürgens [9] szerint heparinociták a szervezetbe jutott heparin egy részét tárolni képesek. A hatás ellenőrzésére legfontosabb laboratóriumi vizsgálat az alvadási idő kezdetének és végének meghatározása. Optimális heparin hatás akkor van, ha ez 15—30 perc. Megfigyelésünk szerint ez már posztextrakciós vérzést okoz. Ez heparin antagonista adagolását teszi szükségessé a heparint indikáló orvossal történő megbeszélés után. Heparin antagonisták: a protamin, a polybren és a toluidin kék. 3—5 ml protamint iv. lassan adagoljuk. Vérnyomásesés, bradycardia, dyspnoe lehet a káros mellékhatás. Szükségessé válhat transzfúzió adása is.

Indirekt ható antikoagulánsok a kumarin származékok. Ezek hatása lehet rövid vagy tartós és orálisan adhatók. A kumarinok K-vitamin antagonisták. A K-vitamin mint koenzim a protrombin szintézisben vesz részt. A folyamat a májban megy végbe. A kumarin kezelést a protrombin idő meghatározásával ellenőrizzük Quick szerint és vizsgáljuk a vizelet üledékét.

A mikrohaematuria a káros mellékhatás legkorábbi jele. Fontos a szájnyálkahártya és az íny ellenőrzése is. Minden gyulladás, tumoros elváltozás esetén a vérzés korai megindulását okozhatja az antikoaguláns kezelés. *Leypold* és *Carniel* [13], *Müller-Eckhardt* [14], *Jürgens* [10] és *Koller* [11] ismertette a bőr és a szájnyálkahártya nekrózis bekövetkezését kumarin kezelés kapcsán. Mi nekrózist a kemény és lágyszájpad határán észleltünk. Magyarázatul *Födisch* és *Örtli* [4] az allergiát tartja. *Fries* [5] funkcionális artériás spazmusnak, *Augustin* [1], *Schwarz* és *Erich* [17] primer toxikus hatásnak tartja, amely a kapillárisok falán érvényesül. *Pálos* és *Sas* [15] szerint okális Sanarelli—Schwarzmann-jelenség. Az elváltozás ritkán heggel, az ese-

Érkezett: 1980. augusztus 31.

tek többségében nyom nélkül gyógyul. *Gabka* és *Harnisch* [6] szerint a 30%-os Quick-index az alsó határ, ami mellett az extrakció elvégezhető. *Pálos* és *Sas* [15], *Gyenes, Bartha* és *Benes* [7], valamint *Kovács, Tóth* és *Kerényi* [12] véleménye, hogy 40% körüli Quick-index ajánlatos a műtét első és második napján. A kumarinok adása után a véralvadás 12—36—72 óra múlva normalizálódik. Némely esetben 5—6 nap szükséges. Megfigyelésünk szerint dekompenzált szívbetegek esetén kell ilyen hosszú idővel számolni. A kumarinok antagonistája a K-vitamin. Leghatásosabb a K_1-vitamin-tartalmú Konakion. Adható per os, im. és iv. is, 10—30 mg-os adagban. Súlyos vérzésben 40 mg iv., ennél nagyobb mennyiség nem adható. A hatás 6—8 órán belül érvényesül. A hatás ellenőrzésére a protrombin, ill. tromboplasztin idő meghatározását végezzük. A kezelés kiegészítésére C- és P-vitamint adunk.

Az antikoaguláns kezelésben részesülő beteg vérzéssel járó sztomatológiai beavatkozása (leggyakrabban extrakció) gondos együttműködést követelnek az orvos és a beteg között. Helyes, ha a beteggel kapcsolatban álló orvosok egymás véleményét is kikérik a beavatkozás előtt; így az antikoaguláns kezelés alatt álló beteg esetében szoros együttműködés szükséges a sztomatológus, a belgyógyász és a laboratóriumi szakorvos között. Ezek bizonyítására választottunk ki az utóbbi időben jelentősen gyarapodó antikoaguláns kezelés alatt álló betegek közül három tanulságos esetet.

Esetek ismertetése

1. *D. J.-né* 58 éves nőbeteg extrakció utáni vérzéssel jelentkezett klinikánk ügyeletén. Előző nap eltávolították a 27 fogát. A délutáni erős vérzés miatt az egyik rendelőintézet ügyeletén jelentkezett, ahol összevarrták az extrakciós sebet. Bár a vérzés átmenetileg csökkent, a másnap jelentkező erős vérzés miatt kereste fel klinikánkat. A beteg anamnéziséből kiderült, hogy a másfél éve lezajlott szívinfarktusa miatt napi 2×1 tabl. Syncumart szed. A rendelőintézetben dolgozó kolléga elmulasztotta az anamnézis felvételét. Klinikai vizsgálatakor erős vérzés tapasztalható. Helyileg Spongostant alkalmazva a sebet tovafutó öltéssel zártuk. Iv. Konakiont adtunk a protrombin idő betartása mellett; későbbiekben vérzést nem tapasztaltunk.

2. *D. E.* 65 éves férfibeteg a 38 foga által okozott panaszai miatt kereste fel klinikánkat. Klinikai és rtg-vizsgálat alapján a fog eltávolítását szükségesnek tartottuk. Az anamnézis felvételekor megállapítottuk, hogy a beteg 2 éve áll antikoaguláns (Syncumar) kezelés alatt. Figyelembe véve a Syncumar esetleges 72 órás hatástartamát is, a beteget kezelő belgyógyásznak a Syncumar időleges csökkentését javasoltuk. Egy hét múlva a betegnél a következő két lényeges laboratóriumi eredményt kaptuk: trombin idő: 120″, protrombin (Quick) index: 21%. Syncumar csökkentésének betartása után a 38-ast emelővel eltávolítottuk; helyileg Spongostant és suturát alkalmaztunk. Vérzést nem tapasztaltunk.

3. *J. J.* 54 éves férfibeteg: 1976. aug. 24-én a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Művese Állomása kért konzíliumot klinikánkról. A beteget polycysta renum, uraemia chronica et hypertonia diagnózissal rendszeresen, hetente kétszer dializálják. Az anamnézisben hepatitis is szerepel. Aug. 20-án eltávolították a 14 fogát. Az extrakciós seb azóta vérzik. Az alkalmazott terápia: excochleatio, Spongostan, sutura. A beteget a dializálás után mindig hazaengedik, így három nap múlva megjelent klinikánkon ellenőrzés céljából. Elmondta, hogy kezelésünk ellenére a dialízis során ismét vérzett a seb. Szept. 5-én jelentkezett klinikánkon, ahol előadta, hogy az újabb dialízis után két napon keresztül ismét erős vérzést tapasztalt. Az ügyeletes orvos által alkalmazott terápia: Spongostan, sutura, Styptanon, Konakion im. Vérzés nélkül távozott. Öt nap múlva ismét vérzés miatt jelentkezett. Az ekkor elvégzett laborvizsgálatok eredményei: vérzési idő: 4′ 30″, alvadási idő: 31′ (!). A beteg egy dialízis során 15 000 N. E. Heparint kapott. A kezelő orvossal történt konzultálás után a dialízis egy nappal való elhalasztását kértük. A rendelkezésünkre álló 5 nap alatt a betegnél a következő terápiát alkalmaztuk: napi 2×5 ml Protamin-szulfát iv., 2×20 mg Styptanon im., 2×10 mg Konakion im., 3×3 tabl. Rutascorbin. A szept. 17-i ellenőrzésen és azt követően a betegnél vérzést nem tapasztaltunk. Feltehetően az anamnézis felvételének hiánya miatt távolították el a felső premoláris fogat, s ezt követően *27 nap múlva* sikerült csak a vérzést megszüntetni a konzilium után alkalmazott közös terápiánk eredményeképpen.

A keringő antikoagulánsok okozta vérzékenység kivédésében fontos a prevenció. Ezt a szájsebészeti járóbetegek általános anamnézisének a tisztázásával érhetjük el. A kardiovaszkuláris állapotot az érzéstelenítő szer megválasztása, továbbá a beadható mennyiség megállapítása miatt is tisztáznunk kell.

A kumarin-származékokkal kezelt esetekben a kisebb szájsebészeti beavatkozások a gyógyszeradag csökkentése után — a protrombin idő ismételt ellenőrzését követően — 30—40% közti Quick-index mellett elvégezhetők. A gyógyszer teljes elhagyása, vagy a protrombin értékének a gyors 40% fölé való emelése nem kívánatos, mert fokozza a trombózis veszélyét (ún. „antikoaguláns visszacsapás" vagy „visszacsapási trombózis"), ezért óvatosan csökkentett adag mellett végezhető az extrakció.

A nagyobb feltárást vagy több fog eltávolítását igénylő esetekben, továbbá szubdekompenzált állapotban, amikor a kumarin-származékok kiürülése lelassul, a tervezett szájsebészeti beavatkozást tanácsos intézetben elvégezni. Ha ilyen esetben a megfelelő előkészítés után a posztoperatív szakban vérzés lép fel, akkor a kumarin adagját csökkentve, K-vitamint adunk és naponta végzett ellenőrzés mellett a protrombin-szintet 40—50%-os érték között tartjuk.

A tartósan heparinozott betegek szájsebészeti ellátását fekvőosztályon kell végezni, még egyszerű, szövődménymentes extrakció esetén is. Ennek az az oka, hogy a terápiásan beadott heparin egy része a sejtekhez kötődik és a felszabadulásának az ütemét, annak pontos körülményeit nem ismerjük.

Ha a heparinnal kezelt beteg a posztoperatív szakban vérzik, akkor az alvadási idő értékétől függően 1—3 alkalommal adunk naponta iv. protamin injekciót.

Heparinaemiás eredetű vérzés esetén néha lassú infúzióban kell adni a Protamin-szulfátot. Erre a célra 1%-os protamin-szulfát oldatot használunk. A megközelítő mennyiségi viszonyokat annak alapján számítjuk ki, hogy 10 mg protamin-szulfát kb. 1000 E heparin hatását függeszti fel. Az elméletileg így kiszámított protamin-szulfát dózisának a másfél-kétszeresét szoktuk alkalmazni a gyakorlatban. Ezt a kezelést minden esetben antifibrinolitikus szerek adásával támogatjuk, májlézió esetén pedig K-vitaminnal, vazopátiás esetekben napi 1—1 amp. Styptanonnal vagy Dicynonnal is kiegészítjük a kezelést, esetleg transzfúziót végzünk.

IRODALOM: 1. *Augustin, E.:* Geburtsh. u. Frauenheilk. *18*, 461, 1958. — 2. *Copley, A. L.:* Haemorheology. Pergamon Pr., Oxford, 230, 1968. — 3. *Davey, M. G., Lander, H.:* J. clin. Path. *21*, 55, 1968. — 4. *Födisch, H., Örtli, P.:* Wien. klin. Wschr. *79*, 675, 1967. — 5. *Fries, K.:* Gynaecologia. *47*, 148, 1959. — 6. *Gabka, J., Harnisch, H.:* Komplikationen und Fehler bei der zahnärztlichen Behandlung. Thieme, Stuttgart, 3, 131, 1974. — 7. *Gyenes V., Bartha M., Benes G.:* Fogorv. Szle. *60*, 169, 1967. — 8. *Hiemeyer, V., Rasche, H., Diel, K.:* Hämorrhagische Diathesen. Thieme, Stuttgart 18, 1972. — 9. *Jürgens, J.:* Dtsch. med. Wschr. *84*, 2285, 1959. — 10. *Jürgens, R.:* Z. ges. inn. Med. *8*, 918, 1953. — 11. *Koller, K.:* Praxis, *49*, 311, 1953. — 12. *Kovács B., Tóth K., Kerényi G.:* Int. J. Surg. *5*, 3, 1976. — 13. *Leypold, F., Carniel, M.:* Münch. med. Wschr. *103*, 1675, 1961. — 14. *Müller-Eckhardt, C.:* Med. Klin. *57*, 2135, 1962. — 15. *Pálos A. L., Sas G.:* Thromboemboliák és haemorrhagiás diathesisek. Medicina, Budapest, 172, 1973. — 16. *Perlick, E.:* Hämorrhagische Diathesen. Thieme, Leipzig, 20, 1962. — 17. *Schwarz, A. W., Erich, J. B.:* Plast. recostr. Surg., *25*, 1, 1960.

И. Вамош, К. Лелкеш, М. Орос: *Стоматологические отношения антикоагулянтного лечения*

Авторы излагают профилактику и лечение вызываемых антикоагуляитным лечением кровотечений из полости рта. При антикоагулянтном лечении требуется тесное сотрудничество лечащего, лабораторного врача и стоматолога.

†Dr. I. Vámos, Dr. K. Lelkes, and Dr. M. Orosz: *Stomatological aspects of anticoagulant treatment*

The prevention and the cure of an oral hemorrhage caused by anticoagulant treatment are discussed. The surgeon in charge of the patient should collaborate with the laboratory specialist and the stomatologist when anticoagulant is given.

†Dr. Vámos, I., Dr. Lelkes, K., Dr. Orosz, M.: *Die stomatologische Beziehungen der antikoagulanten Behandlungen.*

Es wird die Vorbeugung und die Behandlung der, aufgrund der antikoagulanten Behandlungen herforgerufenen oralen Blutungen bekanntgegeben. Verfasser betonen die Wichtigkeit der engen Zusammenarbeit des Therapeuten, des Labor-Facharztes und des Stomatologen des, unter antikoagulanter Behandlung stehenden Patienten.

Fogorvosi Szemle 74. 8—13. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egy. tanár)

A hazai forgalomban levő fogkefék sörtéinek száma és méretei

DR. KESZTHELYI GUSZTÁV

A fogorvos feladata, hogy betegeit, illetve a gondjaira bízott populációt a szájhigiénére vonatkozó utasításokkal lássa el. Így meg kell határoznia a használandó fogkefe keménységét, pontosabban merevségét is. Mivel a köztudatban a keménység elnevezés terjedt el a továbbiakban ezt használjuk, de tudnunk kell, hogy ez esetben fizikai értelemben nem keménységről, hanem merevségről van szó [11]. Ebből a szempontból a beteg életkora, az íny állapota, továbbá a fogmosási módszer azok a tényezők, melyeket tekintetbe kell vennie. A fogkefesörték keménységét *McFarlane* [10] formulája alapján határozhatjuk meg:

$$\text{keménység} = \frac{\text{sörteátmérő}^2 \times \text{elaszticitási modulus}}{\text{sörtehossz}^2}$$

A formulát *Heath* és *Wilson* [4] egzaktabb módszerrel lényegében megerősítettek.

A fogkefe keménységét a gyakorlatban a sörteátmérő változtatásával szabályozzák. Ebből következik, hogy azonos sörtecsomóátmérő mellett a puhább fogkefék csomónkénti szálszáma növekedni fog. A következőkben a hazai forgalomban levő fogkefék sörtéinek méreteivel és számával kapcsolatos vizsgálatainkról számolunk be.

Érkezett: 1980. február 16.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgált fogkefékről előző közleményünkben már beszámoltunk [8]. A sörtecsomók szálszáma és a sörték méretei meghatározásához a sörtecsomókat a fogkefetest fejrészének magasságában szikével egyenként levágtuk, majd megszámoltuk a sörtéket.

A sörték hosszát és átmérőjét a sörtemező három helyén: elől, középen és hátul mértük. A keresztirányú csomók mindegyikéből találomra 10—10 sörtét választottunk ki. A sörtehossz mérését tolómérce, az átmérőét középmagasságban mikrométer segítségével végeztük. Elől az első, hátul az utolsó teljes sorból vett mintákat vizsgáltuk. Középen, ha a sörtecsomók száma hosszirányban páros volt, találomra kezdve felváltva vettük a 10—10 sörtét az egyik, majd a másik középső sorból. Hasonlóan jártunk el az egymáshoz képest eltolt sörtecsomók esetében is. A különböző helyekről származó minták közötti különbségek statisztikai elemzésére a t-próbát alkalmaztuk.

Eredmények

Az *I. táblázaton* látható, hogy a fogkefék sörteszáma igen széles határok között mozog: 419—5333-ig terjed. A három műanyag sörtéjű fogkefe szálszáma a legalacsonyabb. A természetes sörtéjű fogkefék között több olyan van, amely 8—12-szer annyi szálat tartalmaz, mint egy műanyag sörtéjű fogkefe. Ha a csomónkénti átlagos sörteszámot tekintjük a különbség már nem ilyen nagy. Az átlagos csomónkénti szálszám 15,47 és 101,40 között váltakozik. A csomónkénti sörteszám szélső értékei 13, ill. 126 voltak. A fogkeféken belüli csomónkénti szálszámot tekintve a maximumok a minimumokat 28,57—

I. táblázat

A sörték száma

Sörteszám / Fogkefe	A sörték száma	A csomók száma	A csomónkénti sörteszám szélső értékei	A csomónkénti sörteszám átlagai
1. Kolynos	419	25	13 - 19	1676 ± 148
2. Dentess	519	32	14 - 20	1622 ± 152
3. Colgate	665	43	14 - 18	1547 ± 132
4. Gy / Pd	784	23	28 - 39	3409 ± 402
5. Topáz	1173	24	47 - 57	4888 ± 488
6. 1003 K	1209	19	54 - 72	6363 ± 594
7. Zita	1263	21	44 - 72	6010 ± 662
8. 23 / Pd	1891	29	52 - 79	6521 ± 649
9. Rita	1899	34	48 - 65	5585 ± 434
10. 42 / Pd	2083	26	64 - 94	8012 ± 615
11. 73 / Pd	2183	38	48 - 68	5745 ± 511
12. 1006	2278	25	76 - 106	9112 ± 963
13. Amodent	2368	54	28 - 59	4385 ± 648
14. 1021	2408	62	29 - 49	3884 ± 499
15. 1028	2432	40	49 - 75	6080 ± 592
16. Hugi (Öcsi)	2496	28	72 - 104	8911 ± 850
17. 1017	2535	25	83 - 126	10140 ± 994
18. P - 419	2789	66	26 - 58	4226 ± 518
19. 1033	2870	36	64 - 98	7972 ± 639
20. 1025	2871	62	34 - 55	4631 ± 455
21. 43 / Pd	2909	38	64 - 93	7655 ± 728
22. 76 / Pd	3291	44	61 - 89	7480 ± 721
23. 35 / Pd	3586	44	71 - 96	8150 ± 545
24. Lola	3638	62	45 - 69	5868 ± 543
25. 1041	4058	50	64 - 97	8116 ± 793
26. 67 / Pd	4112	92	33 - 56	4470 ± 545
27. 1016	4219	72	45 - 71	5860 ± 639
28. 71 / Pd	4227	92	35 - 57	4595 ± 452
29. 46 / Pd	4360	92	36 - 61	4739 ± 538
30. 1026	4384	62	54 - 85	7071 ± 730
31. - / Pd	4515	92	41 - 59	4908 ± 400
32. 70 / Pd	4640	64	62 - 88	7250 ± 610
33. 96 / Pd	4658	58	70 - 94	8031 ± 548
34. 75 / Pd	4821	92	42 - 63	5240 ± 484
35. 32 / Pd	4866	64	60 - 92	7603 ± 640
36. 31 / Pd	5007	64	62 - 95	7823 ± 600
37. 1040	5333	87	47 - 86	6130 ± 608

II. táblázat

A fogkefék sörtéinek átmérői

Sörteátmérő / Fogkefe	Elöl	Középen	Hátul	Szélső értékek	Átlag
1. Colgate	0,18±0,01	0,18±0,01	0,18±0,01	0,17-0,19	0,18
2. 1028	0,05±0,02	0,06±0,02	0,05±0,02	0,02-0,11	0,05
3. Topáz	0,07±0,03	0,07±0,02	0,07±0,02	0,03-0,13	0,07
4. 1006	0,06±0,03	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,11	0,06
5. Dentess	0,19±0,01	0,19±0,01	0,19±0,01	0,17-0,21	0,19
6. P-419	0,04±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,09	0,05
7. Gy / Pd	0,06±0,02	0,07±0,02	0,06±0,02	0,03-0,10	0,06
8. Lola	0,08±0,03	0,07±0,03	0,08±0,03	0,03-0,14	0,08
9. Kolynos	0,23±0,01	0,23±0,02	0,23±0,02	0,21-0,25	0,23
10. Rita	0,09±0,03	0,11±0,04	0,09±0,03	0,04-0,19	0,10
11. Hugi (Öcsi)	0,07±0,03	0,06±0,03	0,07±0,03	0,02-0,12	0,07
12. 1016	0,06±0,03	0,06±0,03	0,06±0,02	0,02-0,11	0,06
13. 1021	0,06±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,10	0,06
14. 1041	0,04±0,02	0,04±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,04
15. 1003 K	0,09±0,02	0,08±0,03	0,09±0,02	0,04-0,14	0,09
16. 23 / Pd	0,05±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,09	0,06
17. Amodent	0,09±0,03	0,00±0,03	0,11±0,04	0,03-0,20	0,10
18. 1025	0,06±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,11	0,06
19. 1033	0,06±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,05
20. 73 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,05
21. Zita	0,08±0,02	0,08±0,02	0,08±0,02	0,04-0,14	0,08
22. 1026	0,05±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,13	0,06
23. 1017	0,06±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,02-0,11	0,06
24. 1040	0,05±0,02	0,04±0,02	0,04±0,02	0,02-0,10	0,04
25. 43 / Pd	0,05±0,02	0,06±0,02	0,06±0,02	0,03-0,10	0,06
26. 76 / Pd	0,04±0,02	0,04±0,02	0,05±0,02	0,02-0,08	0,04
27. 71 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,05
28. 32 / Pd	0,09±0,03	0,09±0,03	0,09±0,02	0,03-0,13	0,09
29. 31 / Pd	0,08±0,03	0,08±0,02	0,08±0,02	0,04-0,14	0,08
30. 35 / Pd	0,06±0,02	0,05±0,02	0,06±0,02	0,02-0,10	0,06
31. 42 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,06±0,02	0,03-0,10	0,05
32. 75 / Pd	0,05±0,02	0,04±0,02	0,05±0,02	0,02-0,08	0,05
33. 96 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,05
34. 70 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,06±0,02	0,03-0,10	0,05
35. 46 / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,06±0,02	0,03-0,10	0,05
36. 67 / Pd	0,06±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,03-0,09	0,05
37. - / Pd	0,05±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02	0,02-0,10	0,05

123,07%-kal haladják meg. 21 fogkefén a maximumok több mint 50%-kal nagyobbak a minimumoknál. A műanyag sörtéjű fogkefék egyike sem tartozik ebbe a csoportba.

A *II. táblázat* a sörteátmérőket mutatja mm-ben a három vizsgált helyen. 15 esetben az átlagos átmérő mindhárom helyen azonos volt és nem találtunk olyan fogkefét, mely mindhárom helyen különböző átmérőt mutatott volna. A különbségek statisztikai elemzése egyetlen esetben sem adott szignifikáns értéket. A szélső értékek viszont a műanyag sörték kivételével jelentős különbségeket mutatnak. A minimumok és a maximumok közötti különbség minden esetben eléri a 0,06 mm-t, 10 esetben a 0,1 mm-t, illetve ettől nagyobb.

A természetes sörték fogkefénkénti átlagos átmérője egyetlen esetben sem több mint 0,1 mm.

A sörtehosszak cm-ben kifejezett értékeit a *III. táblázaton* tüntettük fel. Csak a Colgate kefe esetében adott mindhárom helyről vett minta azonos értékeket. Az első és a középső, valamint a középső és a hátsó területről származó sörték hossza között csak egy-egy esetben, az elsők és a hátsók között csak 4 esetben nem volt különbség. A sörtemező elejéről származó értékek 12 esetben, a hátsó területéről származók pedig 81 esetben haladják meg az 1,30 cm-es nagyságot. Elöl: 3, középen: 12, hátul: 3 fogkefén kisebb a sörtehossz 1,0 cm-től. A szélső értékek közötti különbségek 0,02 és 0,52 cm között helyezkednek el.

III. táblázat

A fogkefék sörtéinek hossza

Sörtehossz / Fogkefe	Elöl(1)	Középen(2)	Hátul(3)	Szélső értékek	Átlag
1. Colgate	097±001	097±001	097±001	096-098	097
2. 1028	1.04±003	088±004	1.11±004	083-121	1.01
3. Topáz	098±007	099±007	1.09±007	083-118	1.02
4. 1006	106±003	098±002	107±003	095-114	1.03
5. Dentess	106±004	1.02±010	1.02±007	081-117	1.03
6. P-419	106±003	099±003	1.05±004	093-112	1.03
7. Gy / Pd	1.19±005	096±008	1.01±006	084-126	1.05
8. Lola	1.28±008	097±002	098±003	092-136	1.07
9. Kolynos	095±009	1.30±004	1.09±003	083-138	1.11
10. Rita	1.24±004	1.12±003	097±003	092-130	1.11
11. Hugi (Öcsi)	1.32±005	094±002	1.07±002	090-139	1.11
12. 1016	1.26±005	093±003	1.21±005	088-134	1.13
13. 1021	1.22±003	096±003	1.23±004	090-130	1.13
14. 1041	1.18±003	098±003	1.26±005	093-136	1.14
15. 1003 K	1.14±003	1.14±002	1.13±002	1.03-118	1.14
16. 23 / Pd	1.15±004	1.14±004	1.16±004	1.05-1.27	1.15
17. Amodent	1.18±004	1.08±002	1.22±003	1.00-1.27	1.16
18. 1025	1.25±003	098±003	1.26±004	090-133	1.16
19. 1033	1.22±004	1.09±003	1.19±005	1.03-129	1.16
20. 73 / Pd	1.17±002	1.07±004	1.26±003	1.00-130	1.16
21. Zita	1.19±004	1.15±006	1.19±010	1.02-132	1.17
22. 1026	1.26±004	1.00±002	1.28±004	094-134	1.18
23. 1017	1.27±004	1.11±004	1.20±004	1.00-139	1.19
24. 1040	1.29±006	1.02±003	1.29±004	095-140	1.20
25. 43 / Pd	1.27±004	1.08±004	1.30±003	1.01-137	1.21
26. 76 / Pd	1.28±003	1.13±006	1.26±003	1.02-133	1.22
27. 71 / Pd	1.36±004	1.04±003	1.28±003	096-144	1.22
28. 32 / Pd	1.32±007	1.03±003	1.32±006	092-143	1.22
29. 31 / Pd	1.32±010	1.10±004	1.32±008	1.01-143	1.24
30. 35 / Pd	1.32±003	1.13±006	1.30±004	1.04-138	1.25
31. 42 / Pd	1.31±002	1.17±004	1.28±005	1.10-136	1.25
32. 75 / Pd	1.41±004	1.08±004	1.33±003	1.00-151	1.27
33. 96 / Pd	1.35±005	1.15±005	1.38±003	1.07-143	1.29
34. 70 / Pd	1.41±005	1.13±005	1.34±004	1.03-151	1.29
35. 46 / Pd	1.39±004	1.10±003	1.39±004	1.03-147	1.29
36. 67 / Pd	1.41±004	1.08±004	1.40±005	1.00-148	1.29
37. - / Pd	1.46±004	1.09±003	1.36±003	1.03-155	1.30

A sörtehosszak különbségeinek statisztikai elemzése *(IV. táblázat)* szerint a 102 különböző sörtehosszú terület között 89 esetben szignifikáns az eltérés. Három fogkefe sörtehosszai között nem volt eltérés, illetve a meglevő különbség statisztikailag nem volt szignifikáns. 23 fogkefén mindhárom lehetséges különbség szignifikánsnak bizonyult.

IV. táblázat

A sörtehosszak különbségeinek szignifikanciaszintje

Szignifikancia szint / Fogkefe	1 - 2	2 - 3	1 - 3
1. Colgate	–	–	–
2. 1028	0.001	0.001	0.001
3. Topáz	n.s.	0.001	0.001
4. 1006	0.001	0.001	n.s.
5. Dentess	n.s.	–	0.05
6. P-419	0.001	0.001	0.01
7. Gy / Pd	0.001	0.01	0.001
8. Lola	0.001	0.05	0.001
9. Kolynos	0.001	0.001	0.001
10. Rita	0.001	0.001	0.001
11. Hugi (Öcsi)	0.001	0.001	0.001
12. 1016	0.001	0.001	0.001
13. 1021	0.001	0.001	n.s.
14. 1041	0.001	0.001	0.001
15. 1003 K	–	n.s.	n.s.
16. 23 / Pd	n.s.	n.s.	n.s.
17. Amodent	0.001	0.001	0.01
18. 1025	0.001	0.001	n.s.
19. 1033	0.001	0.001	0.001
20. 73 / Pd	0.001	0.001	0.001
21. Zita	0.05	0.05	–
22. 1026	0.001	0.001	n.s.
23. 1017	0.001	0.001	0.001
24. 1040	0.001	0.001	–
25. 43 / Pd	0.001	0.001	0.01
26. 76 / Pd	0.001	0.001	0.001
27. 71 / Pd	0.001	0.001	0.001
28. 32 / Pd	0.001	0.001	–
29. 31 / Pd	0.001	0.001	–
30. 35 / Pd	0.001	0.001	n.s.
31. 42 / Pd	0.001	0.001	0.01
32. 75 / Pd	0.001	0.001	0.001
33. 96 / Pd	0.001	0.001	0.01
34. 70 / Pd	0.001	0.001	0.001
35. 46 / Pd	0.001	0.001	0.001
36. 67 / Pd	0.001	0.001	n.s.
37. - / Pd	0.001	0.001	0.001

Megbeszélés

A fogkeféket, bár gumi, növényi rostok alkalmazására is sor került, a második világháborúig a sertés hátáról nyert sörtékből készítették [7, 9, 14]. A sörték fizikai tulajdonságait az állat fajtája, kora, a földrajzi környezet, az évszak, a tartási viszonyok befolyásolják. A fogkefekészítés céljára a mintegy 8 cm hosszú sörték bőr közeli 3 cm-es része a legalkalmasabb, melyek átmérője 0,07—0,47 mm között váltakozik [7, 9]. Vizsgálati anyagunk zömében a sörteátmérő ettől kisebb, ami arra enged következtetni, hogy a felhasznált sörték minősége elmarad a kívánatostól. A sörteátmérők között 3—6-szoros különbségek mutatkoztak ugyanazon a fogkefén belül. A természetes sörték ezen átmérőkülönbségei lehetetlenné teszik a standard, és kívánság szerint változtatható keménységű természetes sörtéjű fogkefék előállítását.

Az első műanyag sörtéjű fogkefét 1938-ban gyártották az USA-ban. Mivel a természetes sörték behozatala a II. világháború idején megszűnt, 1944-re gyakorlatilag már az összes fogkefét műanyag sörtékkel látták el. A műanyag sörték átmérője tetszés szerinti méretre standardizálható. A gyártás során megengedett tűrés $\pm 0{,}01$ mm [9]. E feltételnek anyagunkban csak a Colgate kefe felelt meg, míg a Kolynos és a Dentess kefék esetében az eltérés a meg-

engedett kétszerese. A műanyag sörték azonban a fogkefe keménysége standardizálásának csak a lehetőségét teremtették meg. Ez ideig még nincs általánosan elfogadott standard. Az irodalomban 0,17 (puha) és 0,40 mm (extrakemény) között elhelyezkedő, sokszor egymást fedő értékeket javasolnak [1, 2, 6, 9, 11, 13, 14]. Előfordul, hogy az egyik fogkefemárka középkemény (medium) jelölésű sörtéinek átmérői nagyobbak, mint a másik márka kemény jelöléssel ellátott sörtéi [5]. Ezért a jelenlegi körülmények között az a kívánatos, hogy a fogkefén, illetve a csomagoláson a sörteméretek is fel legyenek tüntetve.

Az általunk vizsgált természetes sörtéjű fogkefék sörteátmérőinek átlagát tekintve a fogkefék túlságosan puhák. Valószínűleg azért alakult így a helyzet, mivel a köztudatban a sérülés és a vérzés szinonimaként szerepelnek, így ha a fogmosáskor vérzés jelentkezik, azt a fogkefe traumatizáló hatásának tulajdonítják, holott az elsősorban az ínygyulladás következménye. A fogkefe lágyszöveteket traumatizáló hatásának jele az ínyrecesszió kialakulása, illetve fokozódása. Egészséges íny esetén csak kivételesen durva behatásokra jelentkezik ínyvérzés, legtöbbször csak deszkvamáció látható, de a recesszióhoz viszonyítva előfordulása igen ritka [12]. A sörték hosszát az irodalom 1,0—1,3 cm-ben adja meg [1, 2, 6, 9, 11, 13, 14]. A lehetséges 111 eset több mint egyharmada a fenti határokon kívül, a többségük afölött található. A sörték hosszában ugyanazon fogkefe különböző területei között észlelt különbségek a nem egyenes fejprofil következményének tulajdoníthatók. A különbségek 90%-a szignifikánsnak bizonyult. Így az egyenes formától való eltérés ugyanazon a fogkefén belül is különböző keménységű területeket eredményez, ami még a műanyag sörték esetében sem teszi lehetővé a fogkefe keménységének pontos megadását.

A fogkefék sörteszámában mutatkozó eltérések egyrészt a csomószám különbözőségéből adódnak, amit viszont a sörtemezőknek a kívánatosnál nagyobb méretei magyaráznak. Ezáltal jelentős mennyiségű anyag kerül feleslegesen felhasználásra. A másik ok, mely a magas csomónkénti szálszámot is magyarázza az, hogy a felhasznált természetes sörték átmérője igen kicsi. A sörték maximális csomónkénti száma még a puha fogkefék esetében is csak 80 körül van, annál is inkább, mivel ettől magasabb szálszám biztonságos rögzítése már gyártástechnológiai nehézségeket okoz [2, 3].

Összefoglalás

A természetes sörtéjű fogkefék sörteátmérői között ugyanazon fogkefén belül 3—6-szoros különbséget észlelt. 111 esetből a sörtehossz 102 esetben mutatott különbséget a vizsgált helyek között, melyek közül 89 szignifikánsnak bizonyult. A természetes sörtéjű, valamint a nem egyenes profilú fogkefék keménysége ugyanazon a fogkefén belül is változik.

IRODALOM: 1. *Balogh K., Huszár Gy. és Sugár L.:* Fog- és szájbetegségek megelőzése. Akad. Kiadó. Budapest, 1965, 93. o. — 2. *Bass, C. C.:* Dent. Items. *70*, 697, 1948. — 3. *Fanning, E. A.* und *F. R. Henning:* Aust. dent. J. *12*, 464, 1967. — 4. *Heath, J. R.* and *Wilson, H. J.:* Brit. dent. J. *130*, 59, 1971. — 5. *Hine, M. K.:* J. Amer. dent. Assoc. *46*, 536, 1953. — 6. *Hine, M. K.:* Int. dent. J. *6*, 15, 1956. — 7. *Kauffmann, J. H.:* D. Cosmos, *66*, 300, 1924. — 8. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle. *72*, 179, 1979. — 9. *McCauley, H. B.:* J. Amer. dent. Ass. *33*, 283, 1946. — 10. *McFarlane, D. W.:* Brit. dent. J. *79*, 187, 1945. — 11. *Puckett, J. B.:* J. Periodontol. *41*, 398, 1970. — 12. *Sangnes, G.* and *Gjermo, P.:* Community Dent. Oral Epidemiol. *4*, 77, 1976. — 13. *Wade, A. B.:* Brit. dent. J. *94*, 204, 1953. — 14. *Zuhrt, R.:* Dtsch. Stomat. *9*, 457, 1959.

Г. Кестхейи: *Число и размеры щетинок зубных щеток, имеющихся в продаже в Венгрии*

Автор установил между диаметрами щетин одних и]тех же зубных щеток с естественными щетинами различия в 3—6 раз. Он не обнаружил такой зубной щетки с естественными щетинами, в которой средний диаметр щетин был бы больше 0,10 мм. Из возможных III случаев длина щетин показывала в 102 случаях разницу между отдельными местами, где проводились исследования, причем в 89 случаях разница оказалась достоверной. Жесткость зубных щеток с естественными щетинами, а также зубных щеток с непрямым профилем из-за различий в диаметре и в длине щетин у одной и той же зубной щетки различная.

Dr. G. Keszthelyi: *Number and size of the bristles of the tooth-brushes used in Hungary*

Among the bristle diameters of the tooth-brushes with natural bristles triple-sixfold differences in the same tooth-brushes have been found by the author. No tooth-brush with natural bristles was found, in which the average bristle diameter exceeded 0.10 mm. Among the examined 111 cases difference in the bristle length was found in 102 cases—89 of which were significant. The hardness of the tooth-brushes with natural bristles—as well as that of the tooth-brushes with not-straight level profile vary in consequence of the bristle diameter and bristle length, resp., in the same tooth brush.

Dr. G. Keszthelyi: *Zahl und Abmessungen der Borsten der im einheimischen Handel befindlichen Zahnbürsten*

Unter den Borstendurchmessern von Zahnbürsten mit natürlichen Borsten wurden bei derselben Zahnbürste 3—6fache Unterschiede beobachtet. Bei keiner Zahnbürste mit natürlichen Borsten übertraf der durchschnittliche Borstendurchmesser 0,10 mm. Von den möglichen 111 Fällen zeigte die Borstenlänge in 102 Fällen Unterschiede an den untersuchten Stellen, von diesen erwiesen sich 89 als signifikant. Die Härte der Zahnbürsten mit natürlichen Borsten sowie der Zahnbürsten mit nicht geradem Pro il verändert sich wegen der Unterschiede im Borstendurchmesser bzw. in der Borstenlänge auch innerhalb derselben Zahnbürste.

Fogorvosi Szemle 74. 14—18. 1981.

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

Lenyomatvételi módszerek maxillo-faciális rehabilitációs protetikai kezeléskor

DR. KOVÁCS D. GÉZA és DR. SZÖLLŐSI KATALIN

A maxillo-faciális helyreállító protetikai lenyomatvétel nagy körültekintést igénylő művelet, amelyet általában hátrányos klinikai anatómiai viszonyok mellett készítünk. Ez abból ered, hogy a felső állcsont csonkító műtétei általában megszüntetik a száj- és orrüreg elkülönítettségét, az állkapocs rezekálása a rágóizmok egyensúlyát borítja fel és az arc torzultsága pszichoszomatikus működési zavart okozhat.

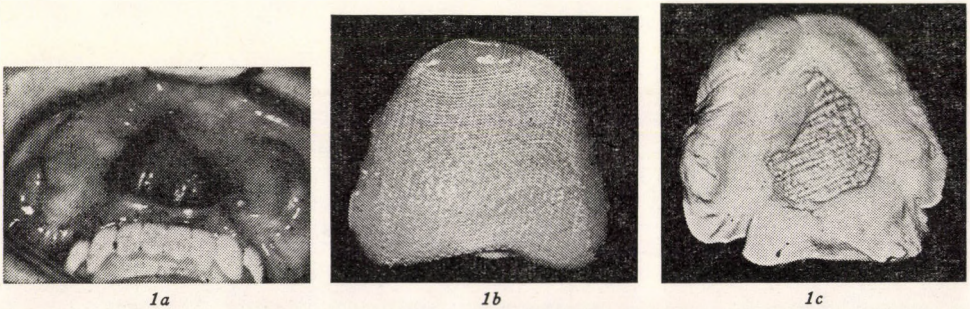
Tapasztalat szerint a maxillo-faciális hiányok protetikai kezelésekor az első és a leggyakoribb akadály már lenyomatvételkor adódik [6].

Lenyomatvétel a felső állcsonthiányról

A felső állcsonthiányt fogatlan vagy fogas kölönc nélküli zárólemezzel, különböző (az üreget félig v. teljesen kitöltő kölöncű) obturátorral állíthatjuk helyre. A lenyomatvételi módszer ehhez alkalmazkodik. A hiányt határoló területet mintázzuk le először. Ezt követi az ehhez és a fogas vagy fogatlan felső állcsontmaradvány alakjához alkalmazkodó szituációs lenyomatvétel. Ez utóbbi célra a gipsz, az alginát és szilikongumi lenyomatanyagok egyaránt alkalmasak; a választást esetenként a munkafázis által megkívánt tulajdonságuk határozzák meg.

A fogatlan állcsonthiány zárólemezes pótlásához anatómiai lenyomat legegyszerűbben termoplasztikus anyaggal, pl. stenccel vehető. A meleg vízben képlékennyé vált stencet gyári lenyomatkanálban a klinikai anatómiai viszonyoknak megfelelően ujjunkkal előmintázzuk. A nehezen áramló stencnek nagy előnye, hogy a hiány határait pontosan lemintázza anélkül, hogy az orrüreg alámenő részeibe is kerülne. Az így nyert lenyomat alapján célszerű egyéni kanál készíthető.

Hasonló célú lenyomatot algináttal biztonságosan úgy vehetünk, hogy a gyári lenyomatkanálba tett alginát felszínére 2—3 réteg gézlapot helyezünk. Ezek megakadályozzák az alginátfelesleg túláramlását *(1. ábra)*.



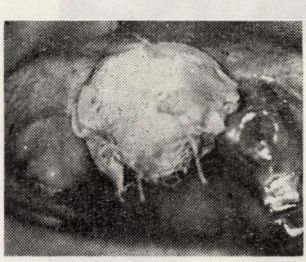
1a *1b* *1c*

1. ábra. Biztonságos alginát anatómiai lenyomatvétel fogatlan felső állcsonthiányról. a = keményszájpad kiterjedt hiánya; b = gézlapokkal befedett alginát felszín lenyomatkészítés előtt; c = a géz rostjai az alginát túláramlását megakadályozták

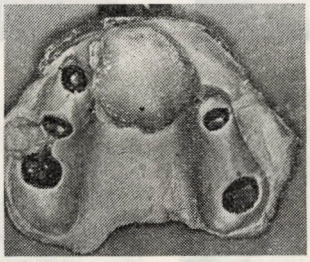
Érkezett: 1980. május 15.

A közepesen magas és a magas kölöncű obturátoros pótlás a felső állcsonthiány oldalfalainak lemintázását is szükségessé teszi. Ennek egyik egyszerű és biztonságos módszere szerint a hiányt gézbe burkolt tamponnal töltjük ki, majd azt csipesszel kivesszük és felszínét előzetesen tégelyben megolvasztott rózsaviaszba mártjuk. Az így kezelt gézgombócot visszahelyezzük az üregbe, lehűtjük, alakját ellenőrizzük. Ha megfelelőnek tartjuk, a hiányba visszatesszük és szituációs lenyomatot veszünk. Ez a lenyomatvételi mód a hiányról részleteiben elmosódó, kevésbé aprólékos felszínű, de határaiban jól tájékoztató mintát biztosít *(2. ábra)*.

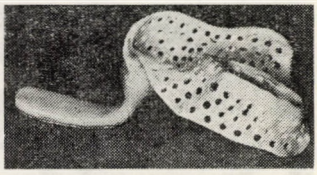
A maxilla-hiány magasabb részei szilikongumi szakaszos és réteges felrakásával mintázhatók le. Ebben az esetben a hiányba előzetesen bepróbált gézgombóc frontális részét tintaceruzával megjelöljük, majd felszínét 1—2 mm vastagságú szilikonnal (Silodent, Xantropen stb.) bekenjük és előzetes jelzés alapján a hiányba visszahelyezzük. A lenyomatanyag megkötése után kiemeljük, s a felesleget ollóval levágjuk. Ha szükséges, újabb szilikongumi réteget rakunk rá és a lemintázást mindaddig folytatjuk, amíg a hiányról megfelelő lenyomatot nem kapunk. Ezután szituációs lenyomatot veszünk.



2a



2b

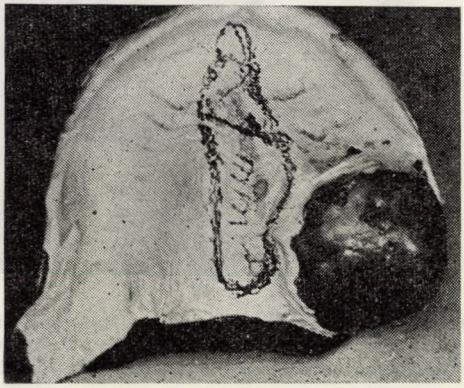


3

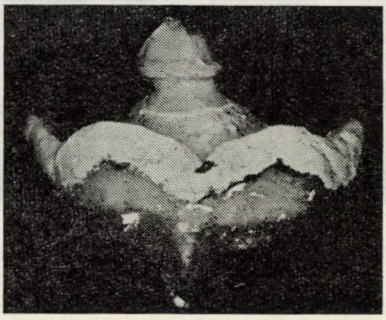
2. ábra. Lenyomatvétel felső állcsonthiányról. a = a frontgerinc hiányba helyezett, viasszal bevont gézgombóc; b = gipsz szituációs lenyomat ugyanarról az esetről

3. ábra. Átlyukasztott falú akrilát egyéni kanál részleges szájpadhiány magas lemintázásához

Funkciós lenyomat készítésekor az akrilát egyéni kanálon a tömb lenyomatanyaga részére lyukakkal tartást biztosíthatunk *(3. ábra)*. A hiány funkciós lemintázása módszerét annak helye és célja határozza meg. Pl. a keményszájpad, vagy gerinchiány zárólemezes pótlásához oroplasztikus és elasztikus funkciós lenyomatanyagot is alkalmazhatunk *(4. ábra)*.



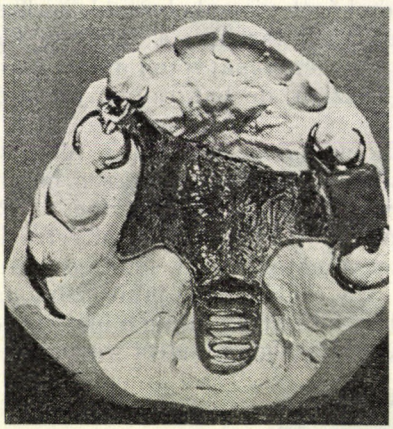
4a



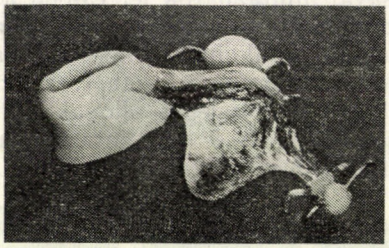
4b

4. ábra. A fogatlan gerinc- és keményszájpadhiány funkciós lenyomatai. a = Repin pasztás és oroplasztikus anyagú lenyomat; b = Silodent szakaszos lenyomat

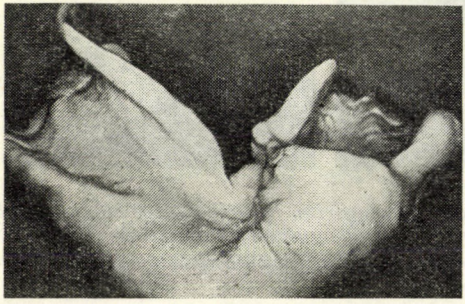
Lágyszájpadhiány határai általában mozognak. A zárótömb oldalfalának funkciós alakját mindig a lenyomatanyag réteges és szakaszos felrakásos módszerével határozzuk meg *(5. ábra)*.



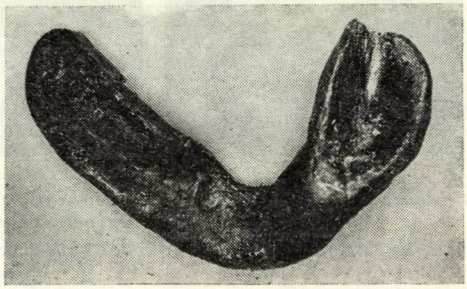
5a



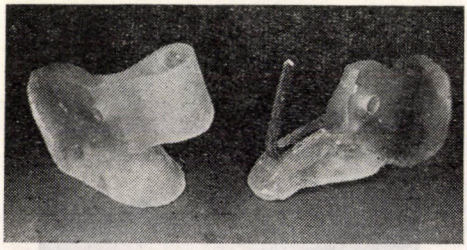
5b



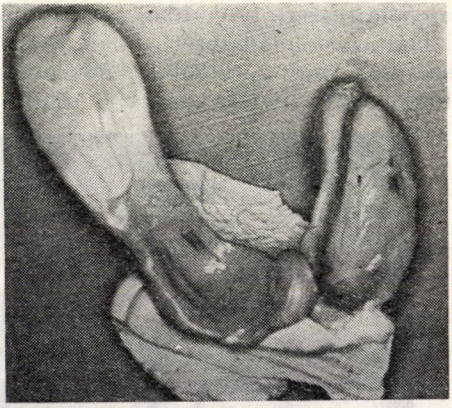
6a



6b



6c



6d

5. ábra. Daganatkiirtás után maradt kör alakú lágyszájpadhiány pótlása funkciós zárótömbbel. a = az anatómiai mintán a tömböt tartó fémvázrács beleér a hiányba; b = a tömb funkciós oldalfelszínét szilikongumi szakaszos-réteges felrakásos módszerrel alakítottuk ki

6. ábra. Kétoldali fogatlan állkapocsmaradvány lenyomatai. a = Silodent anatómiai lenyomat; b = protézis viseléssel nyert fekete guttapercha lenyomat; c = kétrészes, összeilleszthető akrilát egyéni kanalak; d = gipsszel egységbe foglalt rész funkciós lenyomatok

Abban az esetben, ha a felső állcsontmaradványban még maradékfogak is vannak, minimális kiterjesztésű lenyomat elkészítésére törekszünk. A lenyomatkészítés sorrendje ebben az esetben is a hiánnyal kezdődik (2. és 5. ábra).

A lenyomatvétel állkapocscsonkolás után

A csonkolás helye és az állkapocsmaradvány maradékfogainak száma meghatározza a protetikai kezelés menetét. Ha pl. féloldali mandibula maradványra dentális elhorgonyzású rehabilitációs protézis készíthető, akkor a lenyomat módszere és anyaga a mindennapi protetikai gyakorlatban alkalmazottakkal azonos.

A fogatlan állkapocsmaradvány protetikai kezelését megnehezíti, néha meg is akadályozza, hogy hiányoznak a protézist általánosan ismert helybentartó tényezők. Ezekben az esetekben azonban ún. mesterséges ízületes protézisekkel még jó eredmény érhető el [5].

A gyári kanálban készített gipsz vagy elasztikus lenyomat csakis egyéni kanál céljára felel meg *(6a ábra)*. Más módszer szerint a gyári kanálban vett lenyomat alapján elkészített protézisnek a gerincmaradvány(ok) felé néző felszínét a szájban lassan, néha napok alatt puhuló-alakuló lenyomatanyaggal, pl. fekete guttaperchával fedjük be. Az így kiegészített protézist a beteg napokon át használja, s ennek hatására a szájban a gerinc alakjához hasonló lenyomatfelszín alakul ki *(6b ábra)*. Ennek ellenére az ilyen lenyomat alapján készített, a szájfenéken mintegy úszó, ki- és elmozduló alsó helyreállító protézis bázislemezét is csaknem mindig utólagosan alakítani kell.

A fogatlan kétoldali mandibulamaradványt kétrészes egyéni lenyomatkanállal is lemintázhatjuk *(6c ábra)*. Az apai és anyai részként egymásba illő nyelű egyéni kanalakkal külön-külön funkciós lenyomatot készítünk. Azokat a szájban a lenyomatkanalak nyelére csurgatott gipsszel egyesítjük és utána eltávolítjuk *(6d ábra)*.

Lenyomatvétel archiányok pótlásakor

Az arcrészhiányok lemintázásakor a beteg fejét úgy állítjuk be, hogy a lenyomatvételkor a terület megközelítően vízszintes helyzetű legyen. A hiányt puha stenc vagy rózsaviasz hengerrel körülhatároljuk. Száj és orr lemintázásakor a légzés biztosítására megfelelő méretezésű gumi- vagy PVC csövet helyezünk az orrnyílásokba *(7. ábra)*. Az epitézis területét kis mennyiségekben szakaszosan-rétegesen felrakott szilikongumival mintázzuk le. Ennek megkötése-elkészülte után a részlenyomatot kiemeljük, ellenőrizzük. Ha megfelelő, visszahelyezzük, s az arcot alginátttal befedjük. Végül, különös figyelmet fordítva a légzést biztosító csövek nyílásainak szabadon hagyására, az egészet, a stenc- és viaszhenger fölé is kiterjesztett puha lenyomatgipsz réteggel egységbe foglaljuk. A gipsz megkeményedése után az egységbe foglalt lenyomatot eltávolítjuk. A gipszréteg a régebben használt arckanalat helyettesíti.



7. ábra. Orrhiány lemintázása arclenyomatkanál nélkül

Megbeszélés

Az elasztikus lenyomatanyagok (alginát, szilikongumi és poliszulfid bázisú anyagok) az esetek többségében leegyszerűsítették és biztonságosabbá tették a maxillo-faciális tájék hiányainak lemintázását [1, 2, 7, 9, 10]. Az említett anyagok mellett bizonyos esetekben a hagyományos lenyomatanyagok is (pl. gipsz, cinkoxid-eugenol vagy a termoplasztikus anyagok) kedvező kezelési eredményt biztosíthatnak.

A felső állcsonthiányok lemintázásakor ma már nem alkalmazzuk az előkészítés nélküli [3, 7, 8], vagy csak vazelinozott [10] gézgombócok behelyezése módszerét. Ezek egyrészt nem akadályozzák meg biztonságosan a lenyomatanyag nem kívánatos beáramlását az orrüreg alámenő részeibe (az alginát kicsiny szakítószilárdsága miatt ilyen szempontból veszélyes anyag), másrészt a kezelés nélküli gézgombócok a hiányról csak bizonytalan tájékoztatást nyújtanak.

A felszínükön puha viasszal vagy szilikongumival bevont gézgombóc nagy előnye, hogy egységben torzulásmentesen eltávolítható, minősége ellenőrizhető. Alakváltozás veszélye nélkül ismételten visszahelyezhető, s végül a hiány falait, széleit nyomásmentesen, de pontosan lezárja, és ezzel a szituációs lenyomatanyag üregbe áramlását jól megakadályozza.

Fogatlan állcsontokon rehabilitációs protetikai anatómiai lenyomatok legegyszerűbben még ma is termoplasztikus anyagokkal készíthetők. Nagy előnyük, hogy hányinger, hányás stb. esetén egyben és könnyen eltávolíthatók.

A helyreállító protetikai funkciós lenyomatok céljára a szilikon bázisú anyagokat tartjuk legalkalmasabbaknak. Ezeknek az anyagoknak rugalmassága, viszonylag nagy szakítási szilárdsága, s nem utolsósorban irányítható, réteges adagolási mód alkalmazásának lehetősége a speciális funkciós felszínek kialakításában (pl. lágyszájpad obturátor) nagy előnyt jelent.

A helyreállító protetikai kezelések első lenyomatai elsősorban az alapprotézis elkészítését biztosítják. Tanácsos a beteget már ekkor pszichésen előkészíteni a protézis utólagos alakításának szükségességére és a megkívánt együttműködésre is.

Összefoglalás

A maxillo-faciális tájék hiányainak protetikai helyreállításakor a viaszba mártott, vagy a felszínére szakaszosan és rétegesen felrakott szilikongumival bevont gézgombóc módszer jó lenyomatvételi lehetőséget ad.

IRODALOM: 1. *Benoist, M.:* Rehabilitation et prothése maxillofaciales. Prelat, Paris, 1978. 25. o. — 2. *Fábián T., Huszár Gy., Götz Gy.:* Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 368. o. — 3. *Kertész J.:* Új eredmények az arc- és állcsonthiányok és deformitások protetikai helyreállításában. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1957. 59. o. — 4. *Kovács D. G.:* Fogorv. Szle. *59*, 309, 1966. — 5. *Kovács D. G.:* Fogorv. Szle. *72*, 132, 1979. — 6. *Molnár L., Schranz D., Huszár Gy.:* Fogpótlástan. Eü. Kiadó, Budapest, 1950. 559. o. — 7. *Rahn, A. O., Boucher, L. J.:* Maxillofacial prothetics. Saunders, Philadelphia, 1970. 90. o. — 8. *Skalaud F., Székely I.:* Fogorv. Szle. *47*, 162, 1954. — 9. *Soulet, H., Gibert, Y.:* Rev. Franc. Proth. Max-Fac. *4*, 229. 1975. — 10. *Trauner, R.:* Kiefer- und Gesichtschirurgie. II. Urban u. Schwarzenberg, München, 1973. 593. o.

Г. Д. Ковач и. К. Селлеши: *Методы взятия оттисков при челюстно-лицевом реабилитационном протезическом лечении*

Dr. G. Kovács, D. and Dr. K. Szöllősi: *Methods of impression in rehabilitation prosthetic treatment*

Dr. G. D. Kovács und Dr. K. Szöllősi: *Methoden der Abdrucknahme im Falle maxillofazialer prothetischer Rehabilitationsbehandlung*

Szakszervezetek Országos Tanácsa (SZOT) fogorvosi rendelője, Budapest

A felső nagymetszők mozgathatóságának vizsgálata parafunkciót végzőkön

DR. KOMÁRI JÓZSEF

A hiperfunkció primer módon traumatizálhatja a parodontiumot [4], a plakkeredetű fogágybetegséget pedig attól a pillanattól kezdve súlyosbítja, amikor a gyulladás a tartószövetekre ráterjedt [1, 3]. Okklúziós zavarok mellett elsősorban parafunkciók okozhatnak parodontális túlterhelést. A hiperfunkció traumatizáló, ill. súlyosbító hatása a fog elmozdíthatóságát okozza.

A fog mozgathatóságának nagysága kétféle módszerrel ítélhető meg: *ujjpróbával*, vagy *műszeres mérés*sel.

Az ARPA 1955. évi Kongresszusa [3] *ujjpróba* alapján a mozgathatóságnak négy fokozatát különböztette meg: 1. éppen érezhető, 2. látható, 3. eléri az 1 mm-t, 4. a fog ballottálható is. *Münch* és *Kluczka* [10] hasonló módszerrel öt fokozatot különít el; *Frentzen* [2] értékelésében az ötödik fokozat a fog elvesztését jelenti.

A fizikális vizsgálat, egyéb paraméterek mellett, kielégítően tájékoztat a parodontium állapotáról; az egyes fogak közötti kis különbségek észlelésére, valamint ugyanazon fog mozgathatóságában bekövetkező kisfokú változások követésére azonban nem alkalmas. A fog statikájában bekövetkező változások idejekorán történő észlelését kizárólag a műszeres mérés teszi lehetővé.

A parafunkciók számottevő gyakorisága [7] indokolttá teszi a fogmozgathatóság rutinszerű *műszeres mérését*. Parafunkciót végzőkön ugyanis a fogak elmozdulása — e kóros reflexmechanizmustól menteseken észleltekkel ellentétben — *Hirt* és *Mühlmann* [5], valamint *Hirt* [6] később megismételt vizsgálatai szerint reggel nagyobb mint este. Ez a vizsgálat — műszeres mérési lehetőség birtokában — diagnosztikai tesztnek tekinthető, amire a parafunkciók diagnosztizálásának bizonytalansága miatt nagy szükség van.

A mozgathatóság műszeres mérésének napjainkban számos változata ismert [12]. *Mühlemann*, periodontométerével végzett vizsgálatai alapján, a mozgathatóság iniciális és másodlagos fázisát különíti el. A 80—120 g-nyi erőhatásra bekövetkező iniciális elmozdulás (labiális iránya kb. 0,04 mm) közben szerinte a gyökérhártyarostok kiegyenesednek, de nem feszülnek meg. Az erőhatást ilyenkor folyadékáramlás fékezi. A szekunder fázisban az egész parodontium rugalmas alakváltozása következik be. Ehhez 500,0 g erő szükséges. E kitérés még fiziológiásnak tekinthető felső határa — labiális irányba — 0,20 mm.

A mozgathatóság napszaktól függő, parafunkciós eredetű változásának vizsgálatára a mechanikus mérést választottuk, s ehhez a már ismertetett műszert szerkesztettük [14].

Anyag és módszer

Egyfelől 35 (22 nő, 13 ffi) olyan évek óta biztosan parafunkciót végző, mélybehatoló gyulladástól mentes parodontiumú felnőttet vizsgáltunk (korátlag: nők: 25,1, férfiak: 30,6 év), akiknek m. masseterei a hiperfunkció következtében jelentősen hipertrofizáltak, ill. akiknek a fogai a csikorgatás során atípusosan lekoptak. Az ily módon kiválogatottak egyik felső nagymetsző-

Érkezett: 1980. április 15.

jének mozgathatóságát ugyanaznap reggel és este egy-egy alkalommal mértük. Méréseinket minden esetben 500,0 g erővel végeztük: csak a labiális irányú kitérés nagyságát hasonlítottuk össze.

Másfelől — összehasonlításként — azonos számú, nem parafunkcionálónak minősülő személyekből kontrollcsoportot képeztünk. A kiválasztást igyekeztünk oly módon végezni, hogy minden parafunkcionáló személynek lehetőleg ugyanolyan korú, azonos nemű kontroll személy feleljen meg. Valamennyi vizsgáltat megkértünk, hogy a vizsgált időszakban rágós ételek fogyasztásától, ill. rágógumi élvezetétől tartózkodjanak.

Eredmények

A parafunkciónálók reggel és este mért mozgathatóságának összetett adatait az *I. táblázatunk* tünteti fel. Az adatok összehasonlítása szerint a mozgathatóság nagyságában mutatkozó különbség az esetek több mint kétharmadában a fiziológiástól eltérő módon alakult (azaz a reggeli érték nagyobb volt az estinél, ill. nem volt különbség a kettő között). A parafunkciós eredetű túlterhelés parodontális hatását tekintve ezek a *pozitív* esetek. A nők között nagyobb arányban szerepeltek olyanok, akiknek fogai reggel nagyobb amplitúdóval mozdultak el mint este. A férfiak között a napszaki ingadozástól mentesek domináltak. A vizsgáltak harmadában a fogak este jobban elmozdultak mint reggel. E *negatívnak* mondható fogak a túlterhelés parodontális következményétől — egyszeri összehasonlító vizsgálatunk alapján — mentesnek látszottak. Fiziológiás határt meghaladó mozgathatóságot egyetlen nőbetegen észleltünk.

A *kontrollcsoportban* vizsgáltak összesített adatait *II. táblázatunk* tartalmazza. Ebből megállapítható, hogy a vizsgáltak négyötödén az elmozdulás

I. táblázat

Felső nagymetszők reggel és este mért mozgathatóságának összesített értékelése parafunkciót végzőkön

	Esetszám	A mozgathatóság estére nőtt	csökkent	nem változott
Nő	22	6 (27%)	12 (55%)	4 (18%)
Férfi	13	2 (15%)	4 (31%)	7 (54%)
Össz.:	35 (100%)	8 (23%)	16 (46%)	11 (31%)

27 személy (77%)

II. táblázat

Felső nagymetszők reggel és este mért mozgathatóságának összesített értékelése kontrollszemélyeken

	Esetszám	A mozgathatóság estére nőtt	csökkent	nem változott
Nő	22	18 (82%)	∅	4 (18%)
Férfi	13	10 (77%)	∅	3 (23%)
Összesen:	35 (100%)	28 (80%)	∅	7 személy (20%)

nagysága a reggeli értékhez képest estére fokozódott, egyötödén nem változott. Ez utóbbiak között ugyancsak a férfiak szerepeltek nagyobb arányban.

A kontrollvizsgálat során úgy látszott, hogy napszaki ingadozást nem mutatóktól mentes kontrollcsoportot csak szelektálás alapján lehetne összeállítani. Ezzel azonban jelentősen megnövekedne a kontrollként figyelembe vettek száma, ami irreálissá tenné az összehasonlítást. Tudomásul kellett vennünk, hogy nem parafunkcionálónak tartott egyének között is akadnak napszaki ingadozástól mentesek.

Megbeszélés

A nők nagyobb aránya a vizsgáltak között *Posselt* [11] megfigyelését látszik igazolni, aki szerint éjszakai parafunkciót végzők nagyrésze emocionálisan kiegyensúlyozatlan fiatal nő.

Az este mért mozgathatóság az esetben lehet parafunkciót végzőkön azonos a reggeli értékkel, ha a beteg napközben is végez parafunkciót pl. ha napközben különböző olajos magvakat, esetleg rágógumit rágcsál. Ezt vizsgálataink során figyelmen kívül hagyhattuk. Így biztosra vesszük, hogy a napszaktól függő különbséget nem mutatók napközben is végeznek egyéb parafunkciót. A férfiak nagyobb aránya e kategórián belül arra látszik utalni, hogy a napközben is végzett parafunkció inkább a férfiakra jellemző.

A kontrollcsoportban észlelt azonos jelenség hátterében nappali préselést tételezünk föl, ami *Lammi* [8] szerint a parafunkciónak az éjszakai csikorgatástól független, látható klinikai tünetek nélkül is létező önálló megnyilvánulási formája.

Parafunkciót végzőkön a mozgathatóság estére történő mérséklődésének valószínű oka az lehet, hogy az érintettek csak időszakosan végeznek parafunkciót, s ez a vizsgálatot megelőző éjszaka szünetelt.

Hirt [6] vizsgálati eredményei az általunk tapasztalakkal nem hasonlíthatók össze, azok ugyanis mindössze 15, de több napon át megfigyelt eset földolgozásából adódtak.

Összefoglalás

35 (22 nő és 13 férfi) parafunkciót végző személy felső frontfogainak reggel mért mozgathatósága — az éjszakai túlterhelés következtében — az esetek $^3/_4$-ében elérte, ill. közel felében meg is haladta az esti értéket.

IRODALOM: 1. *Bhaskar, S. W., Orban, B.:* J. Periodont. *26*, 270, 1955. — 2. *Frentzen, H.:* J. Alternforsch. *23*, 265, 1971. — 3. *Glickman, I.:* Clinical Periodontology. Saunders, Philadelphia, 1972, 335. o. — 4. *Gottlieb, B., Orbán, B.:* Die Veränderungen der Gewebe bei übermässiger Beanspruchung der Zähne. Thieme, Leipzig, 1931. — 5. *Hirt, H. A., Mühlemann, H. R.:* Paradentologie. *9*, 47, 1955. — 6. *Hirt, H. A.:* Quintessenz. *10*, (11) 31, 1959. — 7. *Komári J., Farkasfalvy M., Kovács M.:* Fogorv. Szle. *71*, 69, 1978. — 8. *Lammie, G. A.:* J. Western Soc. Periodontol. *8*, 133, 1960. — 9. *Mühlemann, H. R.:* Schweiz. Machr. Zahnheilk. *61*, 11, 1951. — 10. *Münch J., Kluczka, J.:* Die Zahnerhaltung. Barth, München, 1966. 196. o. — 11. *Posselt, U.:* J. Western Soc. Periodontol. *8*, 141, 1960. — 12. *Pősze J.:* Fogorv. Szle. *71*, 354, 1978. — 13. *Vauthier, U.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 65, 1183, 1955. — 14. *Komári J.:* Fogorv. Szle. *73*, 4, 1980.

И. Комари: *Исследование подвижности верхних резцов у лиц с парафункцией*
Измеряемая утром подвижность верхних передних зубов у 35 лиц (22 женщин и 13 мужчих) с парафункцией достигала в результате ночной перегрузки в 3/4 случаев измеряемые вечером величины и почти в половине случаев даже превышала их.

Dr. J. Komári: *Examination of the movability of the upper great incisors in individuals performing parafunction*
In 35 (22 women and 13 men) individuals performing parafunction it was found by the authors that the movability of the upper incisors measured in the morning attained—in consequence of nocturnal overloading—in $^3/_4$ of the cases—, moreover, nearly in the half of the cases it even exceeded the evening value.

J. Komári: *Prüfung der Bewegbarkeit der oberen grossen Schneidezähne an Parafunktion durchführenden Personen*

Die morgens gemessene Bewegbarkeit der oberen Frontzähne von 35 (22 Frauen und 13 Männer), Parafunktion durchfhürenden Personen erreichte bei $^3/_4$ der Fälle bzw. übertraf in nazehu der Hälfte der Fälle — infolge der nächtlichen Überlastung — den abendlichen Wert.

Szerzőink figyelmébe!

Az irodalmi adatok közlésének szabályai a Fogorvosi Szemlében!

Dr. Adler Péter vezetésével a Fogorvosi Szemle korábbi szerkesztősége összefoglalta az irodalmi adatok közlésének szabályait (Fogorv. Szle. *71*, 16, 1978.). Ezen útmutató 20. oldalán az 5.7.1., 5.7.1.1., 5.7.1.2., 5.7.1.3., 5.7.2., 5.7.2.1., 5.7.2.2. pontokban foglaltak ellenére a beérkező közlemények irodalmi jegyzéke még ma sem egységes, eltér a megadott irányelvektől. Szükségesnek tartjuk ezért ezeket némi kiegészítéssel ismételten összefoglalni.

*Folyóiratban megjelent közlemény*re hivatkozáskor feltüntetjük a szerző(k) nevét (mindig aláhúzva*), a közlemény címét (utána pont), a folyóirat címének hivatalos rövidítését (utána pont), az évfolyam számát (aláhúzva és utána vessző), a közlemény kezdő oldalának számát (utána vessző) és a megjelenés évét (utána pont). Magyar szerző vezetéknevét vessző nélkül követi utónevének kezdőbetűje (utána pont). Több szerző esetén az első szerző utónevének kezdőbetűje után pont, majd vessző következik és ezt követi a második szerző vezetékneve, utónevének kezdőbetűje stb. Az utolsó előtti szerző nevét követő pont után (a vessző helyett) az „és" kötőszó következik, s végül az utolsó szerző neve. Az utolsó szerző utóneve után pont, majd kettőspont következik. Pl.: *Kemény I., Tóth E., Rudas J.* és *Sós J.:* Metionin-hiány hatása a csontrendszerre. Kísérl. Orvostud. *9*, 65, 1957.

Idegen nyelvű közlemény szerzőjének vezetékneve után vessző, majd az utónév kezdőbetűje következik (utána pont). Több szerző esetén a szerzők nevét az előző pontban (bekezdésben) leírtakkal azonos módon soroljuk fel. Az utolsó szerző neve elé az „és" kötőszó idegennyelvű megfelelőjét írjuk. Pl.: *Bavetta, L. S.* and *Bernick, S.:* Effects of tryptophan deficiency on the bones and teeth of rats. J. dent. Res. *34*, 617, 1955.

Könyv esetében a szerző(k) — esetleg szerkesztő(k) nevének írása azonos a közleményével. A kettőspontot a könyv címe követi (utána pont). Többkötetes mű címe után római számmal írjuk a kötet számát, s utána pontot teszünk. Ezt követi a kiadó neve (utána vessző), majd működési helye (utána vessző) és a megjelenés éve (utána pont). Végül a hivatkozott oldalszám(ok). Minthogy a megjelenés évét feltüntetjük, fölösleges hozzátenni, hogy hányadik kiadás. A kiadó nevéhez a „kiadó" szót csak akkor kell hozzáírni, ha az a kiadó tulajdonnevének szerves része (pl. Akadémiai Kiadó), különben a kiadó szót nem írjuk a kiadó neve után (pl. Medicina). Ha csak egy lapra

*Az aláhúzott gépelt szöveget a nyomda dőlt (kurzív) betűtípusból szedi.

hivatkozunk, akkor utána pontot teszünk. Ha több lapra hivatkozunk, akkor a számok után vessző következik, s csak az utolsó lapszám után teszünk pontot. Több egymást követő lap esetében, elég az első és utolsó lap számának feltüntetése és közéjük kötőjelet teszünk (pl. 37—40). Pl.: *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967. 91, 105, 141. — *Balogh K., Huszár Gy.* és *Sugár L.:* A fog- és szájbetegségek megelőzése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965. 39. — *Scheff, J.* und *Pichler, H.:* Handbuch der Zahnheilkunde. IV. Urban u. Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1929. 42—46.

Értekezés esetében a kiadó helyett feltüntetjük, hogy a mű értekezés (kandidátusi, doktori). Pl.: *Tótfalusi T.:* A tiroxin hatásának vizsgálata pancreason. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1976. 93—97.

Több szerzőjű könyv egyes fejezeteire (részeire) a fejezet (rész) írójának (íróinak) nevével és a fejezet (rész) címével hivatkozunk. Ezt kövesse a szerkesztő(k) neve. A név után feltüntetendő, hogy szerk. (ed., Hrsg. stb.). Ezt követi a mű címe, a kiadó neve, működési helye, a kiadás éve és végül a hivatkozott fejezet (rész) kezdő oldalának, ill. idézett oldalának a száma, pl.: *Aszódi L.:* Az autoallergiás fehérjevérsejt-ártalmak klinikai vonatkozásai. *Rajka Ö.* (szerk.): A Korányi Sándor Társ. Tud. Ülései. VI. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 119. — *Sós J.* és *Lődi L.:* Állatok kísérleti táplálása. *Kovács A.* (szerk.): A kísérleti orvostudomány vizsgáló módszerei. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1957. 340.

Ha olyan szerzőt idézünk, akinek a műve eredetiben nem hozzáférhető, akkor közöljük a szerző nevét, ha tudjuk, akkor az egyéb bibliográfiai adatokat is. Ezután jelezzük, hogy citátum (cit.: és következik az a szerző(k), akinek a munkájából idézünk. Ha ez a mű könyv, akkor a címét is, ha közlemény, akkor csak az egyéb bibliográfiai adatokat tüntetjük fel, pl.: *Zilva, S. S.* and *Wells, F. M.:* Changes in the teeth of the guineapig produced by a scorbutic diet. Oroc. Roy. Soc. *90*, 505, 1919. Cit.: *Shaw, J. H.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. *85*, 56, 1960. — *Mannu, K.* Citt.: *Scheff, J.:* Handbuch der Zahnheilkunde. I. Holder—Pichler—Tempsky, Wien—Leipzig, 1922. 93.

Ha referáló lapból idézünk, akkor a szerző(k) neve és az összes ismert bibliográfiai adat után jelezzük, hogy referátum (Ref.:) és ezt követik a referáló lap bibliográfiai adatai. Pl. *Hinder, W.:* Zahnärztl. Prax. *28*, 69, 1977. Ref.: ZWR. *86*, 640, 1977.

Az irodalmat betűrendben, sorszámozva, az egyes publikációkat gondolatjellel elválasztva írjuk.

Ezen ismertetés megjelenése után a szerkesztőséghez küldött közlemény irodalmi adatainak formai hibáit, hiányosságait a szerkesztőség nem korrigálja, hanem a közleményt javításra a szerzőnek visszaküldi.

Fogorvosi Szemle
szerkesztősége

Új dékán a Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karán



Az egészségügyi miniszter a Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának és az Egyetem Tanácsának javaslata alapján megbízta DR. BÁNÓCZY JOLÁN egyetemi tanárt három évi időtartamra a dékáni teendők ellátásával.

Kitüntetés

Dr. Tamádi Lajos székesfehérvári csoportvezető szakfőorvost kiemelkedő munkájáért, amit mint a városi alapszerv szakszervezeti titkára végzett, a Szakszervezetek Országos Tanácsa Elnöksége a *Szakszervezeti Munkáért Érdemérem Ezüst fokozat*ával tüntette ki.

Az 1979. évi Körmöczi pályadíjak nyertesei

A Körmöczi pályadíj I. fokozatát *Dr. Pintér Adrienne* és *Dr. Schuder László* a „Planimetriás és planigravimetriás plakkmeghatározási módszer összehasonlítása" c. közlemény szerzői kapták. A pályadíj II. fokozatát *Dr. Ferenczi Ida, Dr. Szabó Kálmán* és *Dr. Felkai György* a „Sarjadzó gombák előfordulása a gangrénás gyökércsatornában" c. közleményük, a III. fokozatot *Dr. Gábris Katalin, Dr. Nyárasdy Ida* és *Dr. Orosz Mihály* „A nyál lactobacillus-szám és a caries-intenzitás összefüggésének vizsgálata gyermekeken és felnőtteken" c. közleményük (amelynek *Dr. Bánóczy Jolán* a társszerzője volt) alapján nyerték el.

MFE Konzerváló Fogászati Szakosztály I. Vándorgyűlése

Kőszeg, 1980. augusztus 20—23.



A Magyar Fogorvosok Egyesülete Konzerváló Fogászati Szakosztálya 1980. augusztus 20—23 között Kőszegen tartotta I. Vándorgyűlését mintegy 220 hazai, s 30 — részben előadóként meghívott — külföldi résztvevővel. A Vándorgyűlés főtémája „*A primer és szekunder prevenció a konzerváló fogászatban*" volt. Az előadások egy szekcióban, a Jurisich vár lovagtermében zajlottak. Az ünnepélyes megnyitó ülésen *Preininger Ferenc*, Kőszeg város tanácsának elnöke méltatta a Vándorgyűlés jelentőségét, majd *Dr. Őry Imre* az Egészségügyi Minisztérium főosztályvezetője

hangsúlyozta a cariesprevenció jelentőségét és hazai megvalósításának lehetőségeit. Utána *Prof. Dr. Orsós Sándor*, a MFE elnöke üdvözölte a Vándorgyűlést, és kiosztotta az 1979. évi Körmöczi pályadíjakat.

A Vándorgyűlésen a következő előadások hangzottak el: 1. *Gängler, P.:* Aspekte der primären und sekundären Prävention in der konservierenden Zahnheilkunde. — 2. *Dénes J.:* Fogszabályozás és caries prevenció. — 3. *Scheinin, A.:* Polyols and oral health. — 4. *Bocskay, I., Monea, A.:* A tercier dentin szöveti szerkezetének egyes hisztokémiai vonatkozásai. — 5. *Szabó J., Uj J., Kozmács R.:* Na-Fluorescein transzportja a dentinen keresztül. — 6. *Ungvári J., Jónás K., Vassányi I., Hárshegyi I.:* Szintetikus apatit és emberi fogzománc összehasonlító vizsgálata. — 7. *Tóth P., Kóbor A., Fejérdy P.:* Zománcbiopsziás vizsgálatok középiskolás lánycsoportokon. — 8. *Márk Gy., Fejérdy P.:* A keményszövetek szerkezeti változásának derivatográfiás vizsgálata. — 9. *Fejérdy P., Tóth P., Kóbor A.:* Nyomelemekkel kezelt kísérleti állatok keményszöveteinek szerkezetvizsgálata. — 10. *Kóbor A., Fejérdy P., Tóth P.:* Fehérjeszegény tápon tartott, nyomelemekkel kezelt kísérleti állatok keményszöveteinek mechanikai tulajdonságai. — 11. *Kröncke, A.:* Präventive Aspekte bei der Anwendung neuer Materialien in der konservierenden Zahnheilkunde. — 12. *Mortimer, K.:* The marginal sealing of restorations in the prevention of recurrent caries. — 13. *Nyárasdy I., Herczegh B., Pösténvi J., Pados R.:* Kompozíciós tömések klinikai kontrollvizsgálata. — 14. *Czukor J.:* A Nuva-Seal és a fluor-protector cariesprofilaktikus hatásának összehasonlító vizsgálata. — 15. *Pilz, W.:* Möglichkeiten und Grenzen der restaurativen und präventiven Compositeanwendung. — 16. *Sandhaus, S.:* Asepsie, Ergonomie und peristaltische Anästhesie. — 17. *Zimmermann P., Tóth L.:* A természetben található fluoridok szerepe a caries-prevencióban. — 18. *Tóth Zs., Végh A., Fejérdy P., Ferenczi I., Gerlóczy P.:* Fluorozott tej alkalmazása az experimentális cariológiában. — 19. *Végh A., Kemény G., Tóth Zs.:* A fluorozott tej preeruptiv hatásának vizsgálata patkány fogazatban. — 20. *Takách A., Végh A., Zelles T., Tóth Zs.:* Cariogén diéta konzisztenciájának és szacharóz tartalmának hatása Osborne—Mendel patkányok nyálmirigyeire. — 21. *Schuder L., Berkes L., Gáspár S.:* Lepedék és plakkfelszín meghatározásának új módszere. — 22. *Sobkowiak, E. M., Held, M. L.:* Präventive Aspekte in der Endodontie. — 23. *Déry T., Lovász A.:* A gyökércsatorna hosszának elektronikus meghatározása. — 24. *Lovász A., Szabó G.:* A perhangyasav alkalmazásának preventív jelentősége a gyökércsatorna előkészítésében. — 25. *Herczegh B., Zimmermann P.:* Fogorvostanhallgatók által végzett gyökérkezelések értékelése. — 26. *Fényes É.:* Különböző gyökérkezelési eljárások összehasonlítása. — 27. *Albrecht M., Tamás Gy., Bánóczy J.:* Diabeteses terhes nők fog- és szájelváltozásainak vizsgálata gondozott beteganyagon. — 28. *Fekete J.:* A Budapesti Műszaki Egyetem fogászatán végzett szűrővizsgálatok tapasztalatai. — 29. *Filák E.:* A DMF-index és parodontál index összehasonlítása a nehézipari nagyüzemben dolgozókon. — 30. *Szendrey G.:* Tapasztalataim a Chirana 611 tip. egységgel.

A második nap délutánján tartott vezetőségválasztó közgyűlésen *referens*, mint a Konzerváló Fogászati Szakosztály elnöke beszámolt 1977 december — a Szakosztály megalakulása — óta végzett tevékenységükről. Utána a közgyűlés új vezetőséget választott, melynek tagjai a következők lettek: *elnök:* Prof. dr. Bánóczy Jolán, *titkár:* dr. Nyárasdy Ida, *vezetőségi tagok:* Dr. Holló József, Dr. Lovász András, Dr. Makra Csaba, Dr. Marton Tibor, Dr. Mesterházy Éva, Dr. Miklós Andor, Dr. Rück András, Dr. Szabó János, Prof. Dr. Szentpétery József, Prof. Dr. Tóth Károly, Dr. Uj János, Prof. Dr. Zelles Tivadar *Tiszteletbeli elnökök:* Dr. Boros Sándor és Dr. Záray Ervin.

A Vándorgyűléshez csatlakozóan hazai és külföldi cégek érdeklődést keltő kiállítást tartottak, itt és az előadások kapcsán hasznos eszmecserékre került sor az OMKER, a KHV és a Fogtechnikai Vállalat jelenlevő képviselőivel. A társadalmi programot Kőszeg környékére szervezett kirándulások, s a hangulatos környezetben megtartott fogadás (Jurisich vár) és táncest (Hotel Irottkő) tették színessé. A Vándorgyűlés sikeréért elsősorban *Dr. Miklós Andor* főorvost, a Szakosztály társelnökét és a lelkesen segítő kőszegi és szombathelyi kollegákat illeti köszönet.

Dr. Bánóczy Jolán

A Fogpótlástani Szakosztály II. Vándorgyűlése

Az MFE Fogpótlástani Szakosztály 1980. augusztus 27—30 között Miskolcon tartotta II. Vándorgyűlését. *„A protetikai prevenció lehetősége a mindennapi gyakorlatban"* volt a Vándorgyűlés fő témája. A Vasas Művelődési Házban *Dr. Szabó István* megyei főorvos megnyitója után *Dr. Fábián Tibor* a szakosztály elnöke a Vándorgyűlés célját és feladatait elemezte, többek között hangsúlyozta az elmélet és a gyakorlat egységé-

nek fontosságát. Az előadásokra a Nehézipari Műszaki Egyetem előadó termében került sor. Valamennyi bejelentett előadást megtartották.

A Vándorgyűlésen a következő előadások hangzottak el: *Dr. Kovács D. G.:* A funkcionális egység szerepe a kivehető részleges protézist tartó élőszövetek védelmében. — 2. *Dr. Joós L., Dr. Szőke Á., ifj. Dr. Tóth P.* és *Dr. Gera I.:* Epilepsziás beteg kombinált sebészi és protetikai rehabilitációja. — 3. *Dr. Kádár L., Dr. Somogyi E., Dr. Gerle J.* és *Dr. Simon Gy.:* A féloldali sorvégi foghiányok protetikai ellátása. — 4. *Dr. Szilágyi L.:* Részleges kivehető fogpótlások preventív szemléletű tervezése a mindennapi gyakorlatban. — 5. *Dr. Vass Z.* és *Dr. Büchler J.:* Gyökérkezelt fogak maradványainak felépítéséhez alkalmazott előregyártott és öntött csapok összehasonlító vizsgálata, in vitro. — 6. *Dr. Csordás J., Dr. Csabai Cs., Dr. Koltai Gy.:* Részleges fogművek kozmetikus elhorgonyzásainak összehasonlító vizsgálata. — 7. *Dr. Kovács G., Dr. Iványi K.:* Hazai laboratóriumban különböző fémekből előállított csúsztatókkal kapcsolatos tapasztalataink. — 8. *Dr. Tóth J., Dr. Engel L., Dr. Gegesi Kiss J.:* Gyakorlati tapasztalataink a Preci-Line elhorgonyzás alkalmazásában. — 9. *Dr. Prágai G., Dr. Antal A.:* A Preci-Line csúsztatók gyakorlati alkalmazása terén szerzett tapasztalataink. — 10. *Dr. Korponay Á.:* A műanyagból készített precíziós elhorgonyzások hazai alkalmazásának lehetősége. — 11. *Dr. Varga A.:* Prevenció Medident fogpótlások készítésekor. — 12. *Dr. Lajta B.:* „Overdenture" alkalmazása speciális esetben. — 13. *Dr. Csapláros Zs.:* Protetikus szemlélet. — 14. *Dr. Kivovics P.* és *Lőrik J.:* Részleges fogpótlások okozta hangképzési zavarok megelőzése. — 15. *Dr. Csoma M.:* Pseudoprogeniás páciens protetikai ellátása. — 16. *Dr. Ember E., Dr. Vágó P.:* A becsiszolás gnatológiai jelentősége és a prevenció kérdése a mindennapi gyakorlatban. — 17. *Dr. Lelkes K., Dr. Danziger Gy., Dr. Ember E.:* Lemezes fogpótlást viselők longitudinális candida vizsgálata. — 18. *Dr. Szentpétery A.:* A gnatológia a protetikai prevenció és terápia modern eszköze. — 19. *Dr. Vágó Péter, Dr. Ember E., Dr. Schött G.:* Artikulátorok alkalmazásának fontossága funkciós zavarok esetén. — 20. *Dr. Gegesi Kiss J., Dr. Kovács D. G.:* Szájpadhasadék protetikai helyreállítása zsanéros obturátorral. — 21. *Dr. Szőke Á., Dr. Joós L.:* Lötyögő, csontmagnélküli gerinc kialakulásának vizsgálata és terápiás lehetőségei. — 22. *Dr. Gerle J.:* A fóliázás elméleti és gyakorlati szempontjai. — 23. *Dr. Polgár J.:* A szakmaszeretet és pontos munka mint prevenció. — 24. *Dr. Rudas K., Dr. Haraszty G.:* Fogmosás koptató hatásának vizsgálata rögzített fogpótlások előrészein. — 25. *Prof. Dr. Dr. G. H. Schumacher, Dr. Majoros K., Dr. Ivánkievicz D.:* Fogpótlástani vonatkozású gerostomatológiai adatok. — 26. *Dr. Szőllősi K.* és *Dr. Tóth J.:* A gyökérkezelés protetikai indikációi. — 27. *Lovas J.:* Állatkísérletek a biokerámiák fogászati alkalmazásáról. — 28. *Dr. Majoros K., Dr. Ivánkievicz D.:* A fogorvos, fogászati asszisztensnő, fogtechnikus és a páciens kollektív munkájának jelentősége a fogpótlás effektusának relációjában. — 29. *Németi L.:* Esztétikai és gnathológiai szempontok a fémkerámiában. — 30. *Dr. Kovács Zs.:* A frontfogak mechanotherápiája teleszkóp koronákkal. — 31. *Dr. Elek B., Dr. Majoros K., Dr. Pintér J.:* Teleszkóp rendszerek alkalmazása rendelőintézetünkben. — 32. *Dr. Miklós A., Nagy L.-né:* Nyitott konikus teleszkópkorona. — 33. *Dr. Raffay T., Dr. Grüszer M., Dr. Nagy I.:* A gingiva marginalis védelme teleszkópos elhorgonyzású fogsorok készítésekor. — 34. *Dr. Márkus G., Németi L.:* A teljes lenyomatok és viaszharapások, mint esztétikát és biomechanikát befolyásoló tényezők a rendelő és a laboratórium viszonyában. — 35. *Dr. Déry T., Dr. Vágó P.:* Fémvázas protézis. — 36. *Mikulecz G., Kertész M.:* Preci-Line készítés laboratóriumi tapasztalatai. — 37. *Dr. Keszthelyi G., Dr. Berta I., Dr. Szabó Gy.:* Wipla hidak hatása a fogágy állapotára. — 38. *Szilassy I.:* Optikai különbségek az akrilát és porcelán között. — 39. *Tóth E.:* Drukk-polimerizáció technikában rejlő lehetőségekről.

A több mint 250 résztvevő, akikhez az utolsó napon még 350 fogtechnikus csatlakozott, nagy érdeklődéssel követte a színvonalas előadásokat, melyeket élénk eszmecsere kísért. A fogorvos-fogtechnikus találkozón *Dr. Bernát Zoltán*, a Fogtechnikai Vállalat igazgatója ismertette az I. Vándorgyűlés óta eltelt időszakban elért eredményeket, s számos érdeklődésre számottartó bejelentést tett. A Vándorgyűlést *Dr. Malatinszky András*, a Szakosztály társelnöke megyei sztomatológus szakfőorvos, helyi segítőtársai támogatásával kitűnően rendezte meg. A gondosan összeállított társasági program, a Juno Szállóban rendezett fogadás, tokaji és az eger-mezőkövesdi kirándulás, a Bortanya és az Alabárdos vendéglőkben rendezett közös vacsorák, a miskolc-tapolcai Barlangfürdő, s a táj szépsége is emlékezetessé tette a Vándorgyűlést, melyet egyik legsikeresebb szakmai rendezvényünknek tekinthetünk.

Dr. Kaán Miklós

Beszámoló a Nemzetközi Sztomatológiai Társaság (L'Association Stomatologique International) Kongresszusáról

1980. május 20—26. között tartották meg Funchalban, Madeira fővárosában a Nemzetközi Sztomatológiai Társaság 1980. évi kongresszusát, melyet a portugál sztomatológusok rendeztek. A kongresszus igen kellemes légkörben telt el, mely egyrészt a nagyvonalú rendezésnek, másrészt a sziget nagyszerű éghajlatának (legmelegebb 26 °C, leghidegebb 18 °C) volt köszönhető. A portugál kollégák rendkívül kedvesek voltak, a külföldiek számos hivatalos és magán meghívást kaptak, így módunkban volt megismerkedni a tőlünk eddig kissé elzárt sziget életével. A kongresszus fő témája *a fluor profilaxis* és *az arckoponya traumatológiája* volt. Az előbbi témában egységes álláspont alakult ki a víz- és sófluorozás alkalmasságáról. Az utóbbi téma fő érdekességét az angolai háború traumatológiai esetei alkották. A referenst a különböző lemezes osteosynthesis műtétekről kérték fel előadás tartására.

Dr. Szabó György

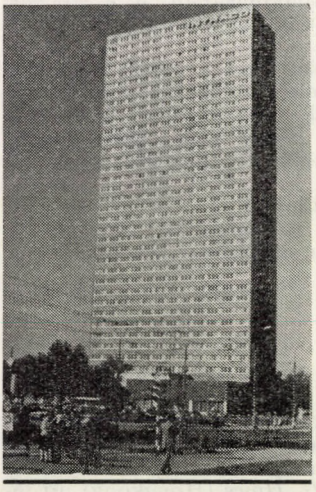
Erfurti tanulmányút

1980. márciusában *W. Müller* professzor meghívására 8 napot töltöttünk az Erfurti Orvosi Akadémiai Sztomatológiai Szekciójának Szájsebészeti Klinikáján. A vendéglátók szívélyessége, udvariassága ottlétünket igen kellemessé tette. A klinika modern, jól felszerelt. A fekvőbeteg-osztályon 35 ágy van. A szájsebészet és a maxillofacialis sebészet minden ágát művelik, a klinika fő profilja mégis az arc-állcsonthasadékosok, a dysgnathiák, a fej-nyak daganatok sebészete és a traumatológia, *Müller* professzor vezetésével igen jó sebészgárda végzi ezeket a műtéteket. Eddigi tapasztalataink szerint Hallén kívül az NDK-ban itt tudnának a magyar szájsebész kollégák legtöbbet tanulni. A klinika orvosainak, a fogorvostanhallgatóknak és az Akadémia orvosainak három előadást tartottunk a maxillatumorok kezeléséről, a nyálmirigyek patológiájáról és kezelési elveiről és az intraarterialis kemoterápia aktuális problémáiról.

Dr. Kovács Ádám és *Dr. Szabó György*

Beszámoló az Európai Állcsont- és Arcsebészeti Társaság Kongresszusáról

Az *Európai Állcsont- és Arcsebészeti Társaság* 1980. szeptember 15—19. között Varsóban tartotta 5. Kongresszusát. A Társasághoz tartozó 30 országból több mint 300-an vettek részt a Kongresszuson. Az ünnepélyes megnyitót a National Philharmonia épületének zsúfolásig megtelt nagytermében tartották. A tudományos program színhelye az „INTRACO" impozáns épületének előadóterme volt. A Kongresszuson az alábbi fő témák kerültek megtárgyalásra: 1. A cranio-facialis torz képződmények és sebészi gyógyításuk. 2. Archasadékok kezelése. 3. Helyreállító sebészet. 4. Arc-állcsont területi tumorok. 5. Protetikai előkészítő műtétek. 6. Kísérletes vizsgálatok. 7. Traumatológia.



A programban felvett 132 előadáshoz 2 pótelőadás és 8 filmelőadás csatlakozott. A szakma kiemelkedő európai személyiségei, *Obwegeser, Sailer, Matras, Pfeifer, Knapik, Flieger, Popescu* professzorok különböző tárgykörök megvitatásakor kifejtették álláspontjukat. Hazánkból *Ürmösi János* és munkatársai: „Heilung umfangreicher Unterkieferdefekte durch Auto-Knochen-Transplantation" című előadása hangzott el. *Hámori József* az egyik ülésszak elnökségébe is meghívást kapott.

A Kongresszus harmadik napján a Társaság megválasztotta új vezetőségét. Az elnök ismételten *Prof. Stefan Knapik*, és a főtitkár *Prof. Wolfgang Koberg* lett. A tudományos programot jól szervezett társadalmi rendezvények tették színesebbé. A kitűnően előkészített és megszervezett Kongresszus a lengyel szájsebészek, főleg *Knapik* és *Flieger* professzorok, valamint munkatársaik érdeme. A legközelebbi Kongresszust 1982-ben Hamburgban rendezik.

Dr. Ürmösi János, Prof. Dr. Szabó Imre és *Dr. Hámori József*

Beszámoló
a csehszlovák Fogorvosok Társaságának Dolny Kubinban tartott szimpozionjáról
(1980. június 5—7.)

A Dolny Kubinban 1980. június 5—7-ig megrendezett szimpozion fő témája a „Prevenció a sztomatológiában" volt. Az újabb eredményeiket ismertető fogorvosokon kívül, fogtechnikusoknak és fogászati asszisztensek is tartottak előadásokat. Magyarországot népes küldöttség képviselte. *Dr. Tóth Károly* „Az ételek fluortartalmának összefüggése az ivóvíz fluorkoncentrációjával", *Dr. Csiba Árpád:* „A szájüregi daganatmegelőző állapotok prognosztikai értékelése", *Dr. Kaán Miklós:* „Preventív szempontok a teljes alsó lemezes fogpótlások készítésekor", *Dr. Kovács D. Géza:* „Mechanikai prevenciós lehetőségek a protetikában", *Dr. Grüszer Mária:* „A marginalis gingiva és a fogatlan gerinc védelmének preventív szempontjai hidak készítésekor", *Dr. Götz György, Dr. Nagy István* és *Dr. Rubányi Pál:* „A preventív szempontok érvényesítése pontosan illeszkedő koronák előkészítésekor" címmel tartottak gondosan dokumentált, élénk érdeklődéssel kísért előadásokat.

A tudományos összejövetel értékes adatokkal gazdagította a résztvevőket. A csehszlovák kollégák szimpozionjukat gazdag és hangulatos társadalmi programmal egészítették ki. A szállodánk sajnos a rendezvény helyétől kb. 40 km-re volt és ennek következtében néhány előadáson, valamint a fogadáson nem vehettünk részt. E körülmény azonban nem befolyásolta lényegesen tudományos tapasztalatcserénket.

Dr. Csiba Árpád

WHO/FDI munkacsoport kerekasztal-konferencia
Erfurt, 1980. szeptember 7—11.

Az erfurti konferencia a WHO által évente rendezett ORAG (Oral Research Advisory Group) meeting bővített formája volt, melyen az FDI (Féderation Dentaire Internationale) képviselői, többek között annak elnöke, *L. Baume* professzor, is jelen voltak. A konferencián 16 meghívott aktív tanácskozó és 4 megfigyelő vett részt, a WHO-t Dr. *E. Barmes*, a WHO „Oral Health Unit", Dr. *I. J. Möller*, a WHO koppenhágai regionális irodájának vezetője és két munkatársuk képviselte. Az IADR (International Association for Dental Research) részéről a szervezet elnöke: Dr. *H. Löe* professzor, és ügyvezető igazgatója Dr. *J. Gray* volt jelen.

A konferencia célja volt, hogy megtárgyalja a caries és parodontopathiák etiológiájával és prevenciójával kapcsolatos aktuális problémákat és ajánlásokat adjon a WHO számára a fogászati kutatás és megelőzés irányvonalainak meghatározására. A tárgyalások alapját 15 — előzőleg felkért — résztvevő által megírt „working paper" képezte, melyek tárgyköre a következő három fő téma köré csoportosult: 1. A mikrobiológiai és immunológiai szempontok a caries és parodontopathiák patogenezisében; 2. a táplálkozás szerepe a caries és parodontopathiák kialakulásában; 3. a szociális faktorok szerepe a caries és parodontopathiák etiológiájában (referens munkája e témakörből való volt).

A „working paper"-ek rövid ismertetése és megvitatása után a résztvevők fenti témaköröknek megfelelően munkacsoportokat képeztek, ahol a témával kapcsolatos eddigi eredmények rövid regisztrálása után kialakították véleményüket a további kutatómunkára és követendő módszerekre vonatkozóan. Közös vita után a megírt és elfogadott „report" a továbbiakban mint WHO/FDI ajánlás fog megjelenni az FDI lapjában, az „International Dental Journal"-ban.

A konferencia helye az erfurti Fogászati Klinika, házigazdája *Künzel* professzor volt. A sikeres és jó hangulatú konferencia végén a résztvevők megállapodtak, hogy a további, hasonló jellegű konferenciák egyikét is szocialista országban kívánják megrendezni.

Dr. Bánóczy Jolán

Beszámoló a Nemzetközi Szájsebész Társaság 7. Kongresszusáról

Az IAOS (International Association of Oral Surgeons) 7. kongresszusát 1980. június 23—26. rendezték meg Dublinban. A kongresszuson a világ minden tájáról kb. 800-an vettek részt. Az IAOS a világ legnépesebb szájsebész egyesülete, mely 3 évenként tart kongresszust. A társaság új elnöke prof. *G. Howe* (Hongkong), új fő-

titkára *W. H. M. van der Kwast* (Hollandia) lett. Az eddigi 16 tagországon kívül Írországot és Belgiumot is felvették. Az elnöki beszámolóban többször is hangsúlyt kapott a magyar szájsebészekkel kiépített gyümölcsöző kapcsolat. A kongresszus fő témái az arcfájdalmak, az állcsontok osteomyelitise és a preprotetikai sebészet voltak. Ezenkívül szabadon választott témák előadására is volt lehetőség. A referens a *„Xeroradiographia alkalmazása a maxillo-facialis sebészetben"* címmel tartott előadást. A kongresszust a dublini St. Patrick katedrálisban nyitotta meg a köztársasági elnök, aki maga is szájsebész volt régebben. A résztvevők nagy száma és az ír légi közlekedési sztrájk ellenére a rendezés zökkenőmentes volt, közel 160 előadás hangzott el négy szekcióban. Az előadások, illetve a kongresszus után különböző, aránylag nem drága társasutazások keretén belül mód volt a „zöld sziget" egyes részeinek megismerésére. Az IAOS 8. kongresszusát 1983-ban a Német Szövetségi Köztársaságban rendezik meg.

Dr. Szabó György

A VII. Jugoszláv Fogorvos Kongresszus

A rendezvényre 1980. október 8—11. között került sor a festői Zadarban, ahol a jó hangulatot csak a rossz időjárás rontotta el. A Kongresszuson nagyon sok (329) előadás hangzott el a sztomatológia minden területéről, volt olyan nap, amikor 7 párhuzamos szekcióülés is volt. Referens előadásának címe: *„Felnőttek fogazatának állapota fluorozott só hosszú éveken át tartó fogyasztása után"*. Szimultán tolmácsolás nem volt, így csak a Jugoszláviában élő, magyarul is beszélő kollégák tolmácsolása alapján lehetett megállapítani, hogy a fogorvosok felkészültsége igen jó, de a lakosság ellátása nem kielégítő: kevés a fogorvos és rossz a területi eloszlás.

Dr. Tóth Károly

Orthodontus találkozó

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szekciója és a Magyar Fogorvosok Egyesülete Délkelet-magyarországi Csoportja a IV. Országos Orthodontus találkozót rendez 1981. szeptember 4—5-én Szegeden. *A találkozó témái:* 1. *Módszerek* a fogazati fejlődési rendellenességek diagnosztikája és (orthodontiai sebészeti és protetikai) terápiája tárgykörből (demonstrációs poster előadások). 2. Gyermekfogászat-fogszabályozás vizsga előtti szakgyakorlat időszakának problémái. 3. A múlt év orthodontiai irodalma reflektorfényben. A rendezvényre csak demonstrációs poster előadások jelenthetők be. Az előadások bejelentésének határideje 1980. február 28. a következő címen: Dr. Ponyi Sándor, Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Szeged, Lenin krt. 64. 6720. A rendezvényen való részvétel informatív jelentkezésének határideje: 1981. március 31-ig ugyancsak a fenti címre.

Protetikus Kongresszus

Az *Európai Protetikai Társaság* (European Prosthodontic Association) 1981 szeptember 11—13. között rendezi Lyonban (Franciaország) Kongresszusát. Részvétel, előadás, poszter bejelenthető: Prof. J. Brugirand, rue Guillaume Paradin. Faculté d'Odontologie, 69008 Lyon, Franciaország címen.

Az NDK Fogorvos Társaságainak Kongresszusai

A *Fogszabályozási Társaság* 14. tudományos nagygyűlését 1981. IV. 26—30. között Friedrichroda—Reinhardsbrunnban tartja. Fő téma: A fogak helyzeti és az okklúziós anomáliák közötti kapcsolatok és gyógykezelésük. Felvilágosítást nyújt MR. Dr. König, 1130 Berlin, Siegfriedstr. 212.

A *Protetikai Társaság* 1981. V. 4—7. között Friedrichroda—Reinhardsbrunnban tartja nemzetközi részvétellel XV. szimpozionját. Fő téma: az orofacialis szerv morfológiája, élettana, kórtana és kórélettana. Felvilágosítást nyújt: OMR. Dr. C. Boruvka, 8010 Dresden, Polierstr. 4.

A *Parodontológiai Társaság és a Cottbus-i Stomatologiai Társaság* közös nagygyűlését 1981. V. 25—27. között Cottbusban tartják. Fő téma: A periodontalis betegségek

megelőzése a gyakorlatban. Felvilágosítást nyújt: Dr. K. Dehlke és Dr. K. Honigmann. 7500 Cottbus, Thiemstr. 111.

A *Gyermekfogászati Társaság* nagygyűlését 1981. X. 1—3. között Cottbusban tartják. Fő téma: A gyermekek és fiatalkorúak együttes gondozása. Felvilágosítást nyújt: MR. Dr. D. Schwarz, 7500 Cottbus, R.-Breitscheid-Str. 69/a.

A *Konzerváló Fogászati Társaság* szimpozionját 1981. X. 27—30. között Heilegendammban tartják. Fő téma: A fog kemény állományának fejlődése, szerkezete és funkciója. Felvilágosítást nyújt: MR. Prof. Dr. W. Binus, 4020 Halle (Saale), Grosse Steinstr. 19.

Az *NDK Stomatologiai Társasága* 1981. évi Nagygyűlését a Szájsebészeti Társaság és a Berlini Humboldt Egyetem Stomatologiai Társaságának rendezésében 1981. XI. 8—11. között Berlinben tartják. Fő téma: Az állcsontok-arctájék sérüléseinek kórisménye és gyógyítása. Szabad előadások. Felvilágosítást nyújt: Dr. U. Scheppach, 1170 Berlin, Kinzer Alle 16.

Kongresszusok

A *Mexikói Fogorvostársaság* a XVI. Nemzetközi Tudományos Kongresszusát a Mississippi Egyetem Fogorvosi Karával együttműködve 1981. november 19—22. között rendezi Mexico City-ben. A Kongresszus 28 előadója amerikai és európai szakmai kiválóságok. Felvilágosítást nyújt: Comite Organizador del XVI Congreso Internacional de la Associacion Dental Mexicana, Cerrada de Popocatepetl 51-A Mexico 13, D. F. Mexico.

*

Az *Ausztráliai Fogorvos Szövetség* 23. Kongresszusát 1982. május 2—7. között Perthiben (Ausztrália) rendezi. A Kongresszus fő témája: Esztétika a fogászatban. Felvilágosítást nyújt: Australian Dental Association, 23rd Dental Congress, P.O. Box 29. Parkville, Victoria, Australia, 3052.

*

A *Nemzetközi Gyermekfogászati Szövetség* (IADC) 8. Kongresszusát 1981. július 22—25. között Davosban (Svájc) tartja. Felvilágosítást nyújt: Prof. Dr. L. Rinderer — Parkring 4 CH—8027 Zürich, Switzerland.

Körmöczi-jutalomdíj — Pályázati felhívás

A *Magyar Fogorvosok Egyesülete* a Fogorvosi Szemlét alapító *Körmöczi Zoltán* emlékére évenként jutalomdíjban részesíti a Fogorvosi Szemle előző évfolyamában megjelent legjobb tudományos értékű közlemény(ek) szerzőjét, aki

1. tagja a MOTESZ bármely tagegyesületének;
2. a kézirat beadásának idején még nem töltötte be 35. életévét;
3. tudományos fokozatot még nem szerzett.

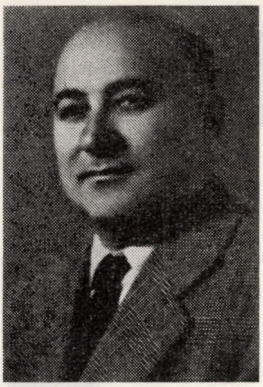
A jutalomdíjért pályázni kell. Ennek értelmében felhívom a Fogorvosi Szemle múlt (1980) évfolyamában megjelent közlemények szerzőit, hogy pályázatukat a *Körmöczi-jutalomdíj*ért a Fogorvosi Szemle jelen, 1981. évi 1. számának megjelenésétől számított négy héten belül nyújtsák be az Egyesület főtitkárának címezve (Budapest, VIII., Szentkirályi u. 40. 1088).

Mind önálló közlemény szerzője, mind szerzőcsoport első szerzője pályázhat. A pályázaton fel kell tüntetni

1. a közlemény címét a bibliográfiai adatait (különlenyomatot nem kell mellékelni);
2. a pályázó és minden szerzőtársa születési adatait, hivatali állását és a társszerzők esetleges tudományos fokozatát is.

Dr. Csiba Árpád
az MFE főtitkára

Halálozás



Dr. Nyárády József klinikai adjunktus 77 éves korában rövid betegeskedés után elhunyt. Pályafutását fogtechnikus-gyakornokként 1920-ban kezdte. Szakmaszeretete és kitartó szorgalma segítette abban, hogy 1930-ban érettségit tett, majd beiratkozott az egyetemre és 1944-ben orvosi diplomát szerzett. Orvosi munkáját a Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikáján 1945-ben kezdte, ahol megszakítás nélkül 1972-ig dolgozva, mint mb. intézetvezető vonult nyugállományba. Szakmai munkájában főképp a fogpótlások foglalkoztatták, de igen nagy elismerést kiváltó eredményeket ért el az állcsonttöröttek kezelésében is. Lelkiismeretes, áldozatkész munkájáért felettesei nagyra becsülték, munkatársai, kollégái és betegei őszintén tisztelték.

Dr. Uj János

Dr. Kiss Hedvig, a győri Rendelő Intézet fogszakorvosa 36 éves korában elhunyt.

*

Dr. Simkó Pál fogorvos, a Központi Állami Kórház ny. főorvosa elhunyt.

*

Dr. Karossa Pfeiffer Józsefné Dr. Horváth Margit fogorvos, ny. rendelőintézeti főorvos 89 éves korában elhunyt.

*

Richard Trauner, a Grazi Fogászati és Szájsebészeti Klinika emeritált professzora, aki 1947 óta nyugalomba vonulásáig állt a klinika élén, 1980. május 31-én, rövid néhány héttel 80. születésnapja előtt elhunyt. 1924-ben Wienben szerzett orvosi oklevelet, 1927-ig *Eiselsberg* sebészeti klinikáján dolgozott, majd Pichler munkatársa, 1940-ben a Kieferstation docense lett. A *Pichler*-iskola egyik legkiemelkedőbb tagja volt. A szaklapokban közölt értekezésein kívül több szakkönyve is megjelent; ezek közül a legismertebb a szájsebészeti tankönyv, melynek első változatát még *Pichler*rel közösen írta, utolsó, átdolgozott, új címmel ellátott kiadását pedig már tanítványaival. Jó fogszabályozási tankönyvet is írt. Számos műtéti eljárást dolgozott ki, ill. módosított; közismertek a progénia és disztálharapás műtéti megoldásai, a szájfenékplasztikai módszere. Szakkönyvein kívül több verskötete is megjelent; ezekben mélyen érző, emberséges, szép nyelven író lírikusnak bizonyult. Színdarabokat is írt, melyek előadásra kerültek. Szerette a szépet és jót, szeretett és tudott tanítani, munkatársait nemcsak tanította, hanem nevelte is. A magyar sztomatológiával működése egész során érdemi kapcsolatokat tartott; kortársai közül többünkhöz barátság fűzte.

Adler Péter (Debrecen)

*

Dr. Bikár Iván, a belgrádi Stomatologiai Klinika emeritált professzora 1980. augusztus 15-én, 77 éves korában Belgrádban elhunyt. Édesapja Bikár Radivoj, a budapesti görögkeleti egyház esperes-plébánosa volt. Bikár professzor orvosi oklevelét a Budapesti Tudományegyetemen szerezte. A 30-as években települt át Jugoszláviába. Nevéhez fűződik a belgrádi Fogászati Klinika, majd később az Ortodontiai Klinika megszervezése. Többször volt a belgrádi Orvosi Kar dékánja, számos szerb nyelvű tankönyvet írt. A magyar fogorvosokkal szakmai kapcsolatot tartott fenn élete végéig.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Már Szegeden is!

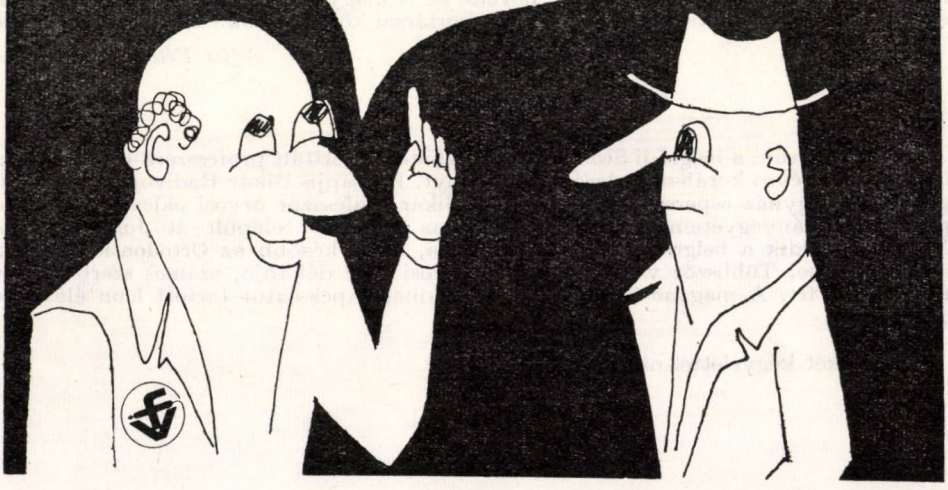
Budapest és Miskolc után a Fogtechnikai Vállalat Szegeden megnyitott **új porcelán laboratóriuma** kiváló minőségben megkezdte a Medident fémre égetett porcelán fogpótlások készítését.
Ára: korona 395,— Ft, hézagfog 385,— Ft.

Megrendeléseit a következő címre küldje:

Fogtechnikai Vállalat 11. sz. laboratóriuma
6720. Szeged, Deák Ferenc u. 25.
(Telefon: 62/12-310)

A fogszínt a Biodent fogszínkulcs szerint kérjük megadni.

Részletes felvilágosítással a laboratóriumvezető szolgál.



FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 33—36. 1981.

Morelli Gusztáv munkássága és szerepe a magyar parodontológiai oktatás kialakulásában

Morelli emlékelőadás*

Dr. SUGÁR LÁSZLÓ

„Non omnis moriar, multaque pars mei
vitabit Libithynam."
„Nem halok meg egészen,
műveim jelentős része nem merül feledésbe."
Horatius

Morelli Gusztáv munkássága a magyar parodontológiai oktatás kialakításában alapvető és kiemelkedő jelentőségű. Ez indította a Magyar Fogorvosok Egyesületének Vezetőségét arra, hogy *Morelli* születésének 100 éves évfordulója alkalmából emlékének megőrzésére emlékérmét és jutalomdíjat alapítson. Nagy megtiszteltetésnek tartom és őszintén köszönöm a Magyar Fogorvosok Egyesülete és a Parodontológiai Szekció Vezetőségének, hogy a Morelli emlékérmét és jutalomdíjat első ízben nekem juttatta. *Morelli* munkássága nem merülhet feledésbe, sőt követendő példaként áll előttünk, mert kevesen vannak, akik több mint fél évszázadon át oly sokat tettek itthon és külföldön a magyar sztomatológia fejlesztéséért, mint ő. Életrajzi adatairól ő maga [9], *Salamon* [11], *Varga* [14] és *Huszár* [2] részletesen beszámoltak, ezekre röviden térek ki. Néhány jellemző tényt említek, melyek hatással voltak egyéniségének fejlődésére, tudományos és közéleti munkásságának alakulására, majd ismertetem a hazai parodontológiai oktatás kifejlesztése terén végzett tevékenységét.

Morelli Gusztáv édesapja művészember, elismert fametsző, az Iparművészeti Iskola tanára, majd igazgatója volt. Többször járt külföldön, s egyik tanulmányútjára magával vitte 16 éves fiát, aki ekkor tapasztalta az idegen nyelvek ismeretének fontosságát és már középiskolás korában az otthon is beszélt németen kívül, a francia, majd az olasz és angol nyelvet is megtanulta.

Morelli Gusztáv pályaválasztását családi körülményei befolyásolták. Nagybátyja, *Morelli Károly* egyetemi magántanár, kiterjedt magángyakorlatában nemcsak gégészettel, hanem belgyógyászattal és fogászattal is foglalkozott. *Morelli Gusztáv* orvostanhallgató korában az egyetemi előadásokon kívül, a Kórbonctani Intézetben *Pertik* professzor mellett kórbonctani és kórszövettani gyakorlatokon vett részt. A nyári szünetekben a Kun utcai kórházba és nagybátyja fogtechnikusának, *Schmidt Gyulának* fogtechnikai laboratóriumába is bejárt. *Schmidt* Németországban tanult és igen jól képzett fogtechnikus volt.

* A MFE Közgyűlése alkalmából 1979. december 7-én tartott előadás nyomán.

Érkezett: 1980. június 25.

Orvosi diplomáját 1902-ben nyeri el és magángyakorlatot kezd. A belgyógyászat alaposabb elsajátítására belklinikára *Korányi Frigyes* professzorhoz kéri felvételét. A belklinikán hat évig dolgozott és ezalatt 10 közleménye jelent meg. Már mint díjtalan belklinikai gyakornok elhatározta, hogy anyagi helyzetének javítására, nagybátyja példája nyomán, fogászattal is foglalkozik. Ennek elsajátítására az *Árkövy József* által vezetett Fogászati Intézetben kurzust vett és rendelőjében fogászati kezeléseket is végzett. Ebben az időben indultak meg Németországban a röntgenvizsgálatok. *Korányi* ezek elsajátítására tanulmányútra Berlinbe küldi. Itt nemcsak a Röntgen Intézetben, hanem a Fogászati Intézetbe is bejár. A fogászat ekkor még elég kezdeti fokon állott; érzéstelenítés nélkül, vagy hiányos érzéstelenítésben végzett foghúzások, arzénes devitalizáció, kaucsuk lemezes fogpótlások képezték a kezelések zömét. Hazatérve folytatja belklinikai munkáját, majd amikor letelt az az idő, melyet a belklinikán tölthetett, fokozott mértékben foglalkozik fogászattal, állást is vállal, az Egyetemek Kórház Egyletének és az Erzsébet Tüdőszanatóriumnak volt fogorvosa.

Az első világháború kitörésekor bevonult katonai szolgálatra. Két évet, mint csapatorvos töltött a fronton, majd közel két évig egy arcvonal mögötti mozgó ambulatórium fogorvosa lett [4]. E rendelésen igen nagy gyakorlatra tett szert, napi 40—50 beteget kezelt. Megtanult jól érzésteleníteni, amit abban az időben kevesen tudtak. Közel négy évi frontszolgálat után visszakerült Budapestre, a háború befejeződéséig a Csobánc utcai Hadikórházban dolgozott.

Morelli visszatérve a polgári életbe nemcsak magángyakorlatát kívánta folytatni, hanem helyet keresett tudományos munkásságra is. Erre a Stomatologiai Klinikán akkor bekövetkezett változások kedvező lehetőséget nyújtottak. *Árkövy József* nyugdíjazása után, 1919 márciusában *Szabó József* lett a Klinika megbízott vezetője. *Morelli Salamon* ajánlásával fordult *Szabó*hoz azzal a tervével, hogy a szájbetegségek problémáival szeretne foglalkozni. *Szabó*, aki a sztomatológiai elvnek volt harcos híve, *Morelli* tervét szívesen fogadta, meghívta, járjon be a Klinikára és megbízta a *Szájbeteg osztály* szervezésével, bár kijelentette, hogy sem fizetést, de még díjtalan tanársegédi állást sem tud neki adni. Ettől kezdve *Morelli* közel négy évtizeden át, mint bejáró orvos vett részt a Klinika munkájában. Klinikai állást később sem töltött be. Így létesült *Morelli* kezdeményezésére 1919. év tavaszán két fogorvosi székkel a Szájbeteg osztály [12]. *Morelli* személyében a fogászatban jól képzett, a belgyógyászatot értő és szakirodalmi munkásságban jártas egyén került a Klinikára.

Tudományos munkássága ekkor bontakozik ki. Rövid időn belül 1922-ben megjelenik „A száj betegségei" című könyve, melyben gyakorló orvosok számára összefoglalja a fogak és a száj betegségeit. Majd a következő évben „A szájbetegségek diagnosztikája, gyógy- és kórtana" tárgykörből magántanári képesítést nyer, 1941-ben egyetemi rendkívüli tanári címet kap. Munkássága sokirányú, nemcsak a szájbetegségekkel, hanem konzerváló fogászati, fogsebészeti, fogpótlástani témákkal is foglalkozik. Ezeken kívül több szakmapolitikai és orvostörténeti cikket ír, nemcsak magyarul, hanem német, angol, olasz és finn nyelven is. Tudományos munkáit a világos stílus, az exakt, pontos meghatározások jellemzik. A caries elterjedésének vizsgálata során leírja a *Morelli-féle caries indexet*, mely jellemző a vizsgált személy szuvasodására: megadja a meglevő és a szuvas fogak számát. Bár később nem ez, hanem az DMF-index terjedt el, a világirodalom elismeri *Morelli* gondolatának prioritását. Több közleményben foglalkozik a fogágybetegséggel. Nagy jelentőséget tulajdonít a fogakra ható túlterhelésnek, a fokozott rágónyomás kórokozó ha-

tásának [5, 6]. A rágónyomás meghatározására gnathodinamométert szerkesztett. Vizsgálatainak pontosságát *Komári* mérései [3] is megerősítették.

Morelli közéleti tevékenysége 1925-ben kezdődött, amikor *Körmöczi Zoltán* lemondása után megbízták a Fogorvosi Szemle szerkesztésével. Programjában a hazai fogászati tudományos élet fejlesztése, az Egyesület minden működéséről történő tájékoztatás, a fogorvosképzés, a vidéki egyetemek fogászati intézményeinek fejlesztése szerepelt. A szerkesztésbe több agilis munkatársat vont be, így *Láng Pált, Lőrinczy Ervint, Oravecz Pált, Simon Bélát, Varga Istvánt* és megbízta őket az egyes rovatok vezetésével [7].

A szerkesztői tisztséget hét évig töltötte be. Ekkor átadta *Varga Istvánnak*, mert a Fogorvos Egyesület elnökévé választották. *Morelli* 14 éven át, 1932—45-ig töltötte be az elnöki tisztet. Elnöksége alatt a fogorvosképzés és a betegellátás fejlesztését elősegítő több fontos esemény történt, így: a Debreceni, majd a Pécsi Orvostudományi Egyetemen a fogászati oktatás megindítása, a szakorvosképzés rendezése, az Egyesület vidéki hálózatának kialakítása, nemzetközi kapcsolatok fejlesztése [8]. A háború befejezése után 1945-ben a Fogorvos Szakcsoport *Morellit* örökös tiszteletbeli elnökké választotta. Idős kora ellenére továbbra is részt vett a tudományos életben. A Fogorvosi Egyesületben és az Orvostörténeti Társaságban több kitűnő előadást tartott. Halálát 1960-ban, 81 éves korában tragikus baleset okozta.

Morelli munkássága egybeesik a magyar fogászati oktatás kialakulásával. Hazánkban a fogorvosképzés 1924-ig eléggé rendezetlen volt. Fogorvosi működésre az orvosi diploma jogosított, de az orvosképzés tantervében a fogászat nem kötelező, hanem csak fakultatív tárgy volt. 1919 márciusában a Magyar Fogorvosok Egyesületének védnöksége alatt Fogorvosképző iskola indult, mely orvosok számára fél év alatt, előre meghatározott tanterv szerint, elméleti és gyakorlati képzést nyújtott [1, 10]. A tanfolyamon a főtárgyak (konzerváló fogászat, technika, fogpótlástan, fogszabályozástan) előadásain kívül a fogászat egyes részeiről külön speciális előadások is voltak. Ezek között szerepelt *Morelli Gusztáv:* „Szájbetegségek és általános betegségek szájtünetei" című előadása is.

A szakorvosi cím használatát hazánkban aránylag későn, csak az 1924-ben megjelent rendelet szabályozta. Eszerint fogászatból szakorvosi cím használatára jogosult, aki orvosi diplomájának megszerzése után legalább 1 évet fogászati klinikán vagy erre kijelölt fogászati osztályon töltött. Vizsgát a rendelet nem írt elő. Ilyen módon átlagban évenként 40—45 fogorvos képzése történt. E rendelet nem elégítette ki a Fogorvos Egyesület vezetőit, s nem volt elegendő kellő számú fogorvos képzésére sem. A Fogorvos Egyesület sérelmesnek találta, hogy minden más tárgyból két évi klinikai, vagy három évi rendelőintézeti gyakorlatot írtak elő, csak fogászatból volt a gyakorlat egy év.

Számos tárgyalás után — ezekben *Morelli*nek, mint a Fogorvos Egyesület elnökének, jelentős szerepe volt — jelent meg 1936-ban a szakorvosi cím használatáról szóló új rendelet. Eszerint a szakorvosi cím megszerzéséhez a diploma után három évi gyakorlat és szakorvosi vizsga szükséges. Ekkor már mind a négy egyetemnek és három budapesti szakrendelésnek volt szakorvosképző joga. Ezeken együttesen évenként mintegy 60—80 szakorvos képzése történt. A három éves tanulmányi idő és a vizsga szükségessé tette a képzés programjának és a vizsga anyagának kidolgozását. Kialakult a „szaktanfolyamhallgatók" speciális tanrendje és kellő gyakorlatra tettek szert az oktatók. A szájbetegségek oktatása 1 hónap alatt teljes napi elfoglaltsággal történt.

Morelli Gusztáv korának és életének ismeretében elmondhatjuk, hogy munkásságával elindítója volt hazánkban a szájbetegségek és parodontológia

rendszeres oktatásának. A Szájbeteg osztály létesítése, a száj- és fogágybetegségekkel foglalkozó közleményei, tudományos és egyetemi magántanári előadásai alapot teremtettek a tudományágak művelésére. Sajnálatos az a körülmény, hogy több mint 25 évre terjedő aktív működése alatt, nem volt szorosabb kapcsolata az egyetemmel. Ez sok tekintetben gátolta a szájbetegségek oktatásának nagyobb arányú fejlesztését, mely csak később, az önálló fogorvosképzés, ill. a Fogorvostudományi Kar kialakulásával indult meg. De a szájbetegségek és a parodontológia hazai önálló oktatásának megindítása és a fogászat keretében mint különálló stúdiumnak megteremtése az ő érdeme.

IRODALOM: 1. *Huszár Gy.:* A magyar fogászat története. Orsz. Orvostört. Könyvtár kiadv. Budapest, 1965. 182. o. — 2. *Huszár Gy.:* Morelli Gusztáv. Orv. Hetil. *119*, 3203, 1978. — 3. *Komári J.:* A frontfogak elmozdulását mérő műszer. Fogorv. Szle. *73*, 97, 1980. — 4. *Morelli G.:* Egy harctéri fogorvosi rendelőintézet működéséről. Fogorv. Szle. *11*, 53, 1918. — 5. *Morelli G.:* A rágási nyomásról. Fogorv. Szle. *14*, 11, 1921. — 6. *Morelli G.:* A fogazat quantitatív caries indexe. Fogorv. Szle. *17*, 321, 1924. — 7. *Morelli G.:* A Fogorvosi Szemle célkitűzései. Beköszöntő. Fogorv. Szle. *18*, 678, 1925. — 8. *Morelli G.:* A magyar stomatologia külföldi kapcsolatai. Máthé D. Emlékkönyv, Budapest, 1945. 27. o. — 9. *Morelli G.:* Visszaemlékezéseim. Fogorv. Szle. *47*, 369, 1954. — 10. *Salamon H.:* Elnöki székfoglaló. Fogorv. Szle. *10*, 13, 1917. — 11. *Salamon H.:* A Morelliek. Fogorv. Szle. *34*, 83, 1941. — 12. *Salamon H.:* A magyar stomatologia (fogászat) története. Budapest, 1942. 295., 511. o. — 13. *Sturm J.:* Jelentés a MFE által létesített fogorvosképző tanfolyamról. Fogorv. Szle. *13*, 72, 1920. — 14. *Varga I.:* Prof. Morelli Gusztáv. Nekrolog. Fogorv. Szle. *53*, 33, 1960.

Л. Шугар: *Роль творчества Густава Морелли в формировании преподавания пародонтологии в Венгрии*

В своем докладе, посвященном памяти Густава Морелли автор описывает его биографию и творчество по случая 100-летия со дня рождения Морелли. Морелли сыграл большую роль в деле организации обучения врачей-специалистов, особенно в деле преподавания болезней полости рта и пародонта.

Dr. L. Sugár: *Role of Gusztáv Morelli's activity in development of education of Hungarian parodontology*

Gusztáv Morelli's career is introduced on the occasion of 100th anniversary of his birth. After the end of the Ist World War *Morelli* was employed at the Stomatological Clinic of Budapest. Here he established the Department of Parodontology. He played an important part in organizing the teaching of the specialists especially in the development of education of mouth deseases and parodontopathies.

Dr. L. Sugár: *Die Rolle von Gustav Morelli's Tätigkeit in der Ausgestaltung des parodontologischen Unterrichts in Ungarn*

In seiner, gelegentlich des 100. Jahrestages Gustav Morelli's Geburt abgehaltenen Denkrede, stellte Dr. Sugár den Lebenslauf von Gustav Morelli dar. Nach der Beendigung des II. Weltkrieges kam Morelli in die Stomatologische Klinik in Budapest. Hier ergründete er die Abteilung für Munkrankheiten, zur Heilung Mundschleimhauterkrankungen und Krankheiten des Parodontiums. Er spielte in der Organisierung der zahnärztlichen Fachausbildung, insbesondere in der Ausgestaltung des Unterrichts der Mundkrankheiten und Paradontologie, eine bedeutende Rolle.

Fogorvosi Szemle 74. 37—41. 1981.

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

Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok metszőfogainak keménységére

Dr. FEJÉRDY PÁL, Dr. KÓBOR ANDRÁS és ifj. Dr. TÓTH PÁL

A kemény fogszövetek ellenálló képessége, a mineralizáltság foka, kristályszerkezete nem független a keménységtől. A jól mineralizált apatit szerkezetet mutató fogak jobban ellenállnak a savi hatásoknak és keményebbek is. *Fleugin* és *Head* szerint e két tulajdonság közt olyan szoros összefüggés van, hogy a keménységváltozásból a kristályszerkezet változására következtethetünk. E fizikai tulajdonság mérésével tehát olyan adatokat kaphatunk, melyekből következtethetünk a kemény szövetek minőségére. Extrahált emberi fogakon (csiszolatokon) különféle elvek és módszerek szerint végzett vizsgálatokból kitűnt, hogy az iparban használatos mikrokeménység-mérés alkalmas a keménységkülönbségek identifikálására [19, 20].

Néhány nyomelemről feltételezhető, hogy a kedvező struktúra, az ellenálló szerkezet kialakulásában fontos szerepük van [18]. A fehérjeszegény táplálás hatására viszont a kemény szövetek kristályszerkezete kedvezőtlenül megváltozik, savoldékonysága fokozódik, caries esendőségük nő [5, 7, 8]. Kísérletünkben egyrészt azt vizsgáltuk, hogyan befolyásolja a normális tápon tartott állatok metszőfogainak keménységét a molibdén, ill. a molibdén és fluor együtt-adása. Másrészt arra kerestünk választ, hogy a fehérjehiányos táplálás következtében kialakult kedvezőtlen helyzetet az előbbiekkel azonos dózisban adott nyomelemek miként befolyásolják.

Anyag és módszer

Kísérleteinket Wistar-eredetű nőstény fehérpatkányok felső metszőfogain végeztük. Vizsgálatainkhoz a 100—120 g súlyú állatokat 12 csoportba osztottuk *(I. táblázat)*. A hat hétig tartó kezelés alatt 18%, ill. 3% fehérje- (kazein-) tartalmú félszintetikus tápon tartott állatok [6] a nyomelemeket ionmentes vízben $MoNa_2O_4 \cdot 2\,H_2O$, ill. NaF formájában kapták.

A kísérlet végén az állatok metszőfogait levágtuk, megtisztítottuk és szobahőmérsékleten súlyállandóságig szárítottuk. Jelen vizsgálatainkhoz csoportonként 5—5 felső metszőfogat használtunk fel. Méréseinket Vickers mikrokeménység-mérési módszereivel „Leitz Wetzlar" gyártmányú Durimet ké-

I. táblázat

Csoportok beosztása az alkalmazott diéták szerint

Nyomelem táplálás	Deszt. víz	1 ppm Mo	10 ppm Mo	100 ppm Mo	10 ppm F	10 ppm Mo 10 ppm F
Normál	*1.*	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*	*6.*
Fehérjeszegény	*7.*	*8.*	*9.*	*10.*	*11.*	*12.*

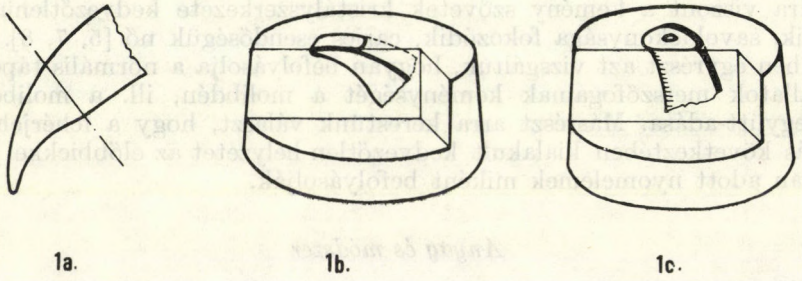
Érkezett: 1980. május 20.

szülékkel, a Vasipari Kutató Intézet Fémtani Osztályán végeztük. E mérésnél egy szabványosított négyzet alapú gyémántgúlát ($\alpha = 136°$) kell meghatározott (P) terheléssel a vizsgálandó anyagba benyomni és a terhelést meghatározott ideig tartani. A terhelés megszüntetése után a keletkezett gúla alakú benyomódás alapjának átlóját (d) mérjük. A Vickers-mikrokeménység értéke a kp-ban kifejezett terhelő erő és a gúla alakú benyomódás mm^2-ben számított felszínének hányadosa.

Figyelembe véve a vonatkozó fémipari szabvány (MSZ 105/8—65) ajánlásait, a terhelést úgy választottuk meg, hogy az inhomogén szövet általános keménységét kapjuk. Az 50 p egyenletes terhelést 15 sec-ig tartottuk fenn. A benyomódás átmérőit 0,2 μm pontossággal olvastuk le, és számtani közepüket vettük.

Fogak előkészítése a méréshez

1. Beágyazás: a metszőfogakat az abráziós felszín alatt gyémánt szeparáló koronggal keresztbe vágtuk *(1a ábra)*. Az incizális részt úgy helyeztük el, hogy az önkötő akrilátba ágyazás során a zománcfelszín szabadon maradjon, és a tömb alapjával párhuzamos legyen *(1b ábra)*. A disztális csonkrészt merőlegesen helyeztük a beágyazó anyagba úgy, hogy a zománc és a dentin keresztmetszete egyaránt szabadon maradjon *(1c ábra)*. 2. Polírozás: a fel-



1a ábra. A szeparálási sík helye 1b ábra. Az incizális fogrész elhelyezkedéseaz akrilát tuskóban 1c ábra. A disztális fogrész helyzete az akrilát tuskóban

színi zománc polírozását igen kíméletesen, enyhe nyomás alatt végeztük. A keresztmetszeti mintákat síkra csiszoltuk, és fém polírozókkal tükörfényesre dolgoztuk. 3. Gőzölés: a felszíni zománcon, de a csiszolatokon is a benyomódás értékelése a visszaverődés elégtelensége miatt bizonytalan. Ezért a felpolírozott felszínre vákumban fémaranyat gőzöltünk. A benyomódás így kontrasztossá vált és lehetővé tette a pontos leolvasást (a néhány atom vastagságú réteg az eredményt nem befolyásolja). 4. A mérési terület kijelölése: a zománc felszínen az incizális éltől 50 μm-re 9 mérést végeztünk. A mérőpontok 20—25 μm-re voltak egymástól. A keresztmetszeti mintákon a felszíntől 20 μm-re vettük fel a zománcban az 5 mérőhelyet. A dentinben a zománc-dentin határtól 25—50 μm közti területen 6 mérést végeztünk. A vizsgálati terület pontos kijelölésével kívántuk csökkenteni az egy fogon belül meglevő keménységkülönbségből adódó eltéréseket [3].

Eredmények

A zománcban és a dentinben mért keménységi értékeket a *II.*, *III.* és *IV. táblázatban* foglaltuk össze. A különböző táplálás hatására bekövetkező változások legkifejezettebbek a felszíni zománcban. Ezt szemlélteti a *2. ábra.*

II. táblázat

A felszíni zománc átlagkeménysége és szórása

Nyomelem táplálás	Deszt. víz	1 ppm Mo	10 ppm Mo	100 ppm Mo	10 ppm F	10 ppm Mo + 10 ppm F
Normál	398 ± 13,2	402 ± 12,7	425 ± 14,4	340 ± 13,1	430 ± 15,2	457 ± 16,3
	1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*	*6.*
Fehérje-szegény	326 ± 6,7	311 ± 13,6	313 ± 8,3	306 ± 8,0	340 ± 15,6	308 ± 13,1
	7.	*8.*	*9.*	*10.*	*11.*	*12.*

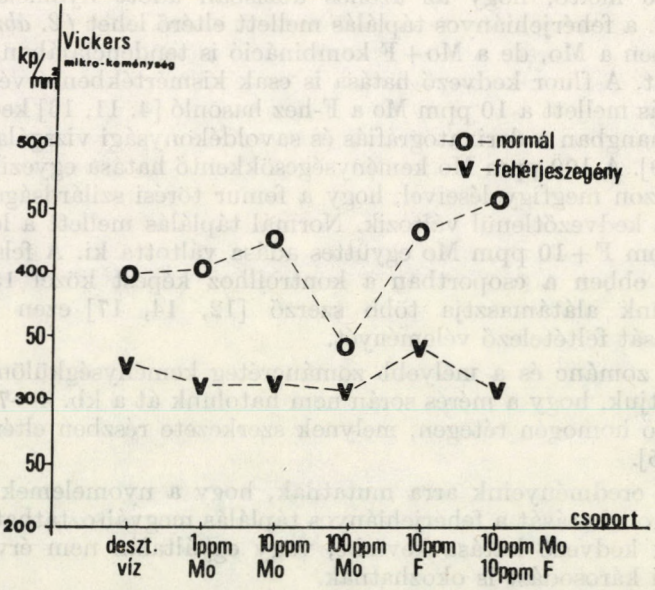
n = 45

III. táblázat

Mély zománc átlag keménysége és szórása

Nyomelem táplálás	Deszt. víz	1 ppm Mo	10 ppm Mo	100 ppm Mo	10 ppm F	10 ppm Mo + 10 ppm F
Normál	320 ± 11,3	324 ± 9,8	340 ± 12,7	296 ± 7,8	337 ± 9,9	360 ± 7,4
	1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*	*6.*
Fehérje-szegény	261 ± 8,7	257 ± 10,2	249 ± 9,5	235 ± 8,2	290 ± 5,7	242 ± 6,3
	7.	*8.*	*9.*	*10.*	*11.*	*12.*

n = 25



2. ábra. A felszíni zománc mikro-keménység értékének változásai

IV. táblázat

A dentin átlag keménysége és szórása

Nyomelem táplálás	Deszt. víz	1 ppm Mo	10 ppm Mo	100 ppm Mo	10 ppm F	10 ppm Mo + 10 ppm F
Normál	129±7,2	127±4,3	136±8,0	117±6,9	134±8,4	145±7,5
	1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*	*6.*
Fehérje-szegény	109±9,7	99±7,1	97±6,2	98±7,4	102±5,6	91±8,7
	7.	*8.*	*9.*	*10.*	*11.*	*12.*

n = 30

A fehérjeszegény táplálás többet rontott a keménységen, mint amennyit a legkedvezőbb nyomelem-kombináció (10 ppm Mo + 10 ppm F) javított. A fehérjeszegény tápon tartott állatok keménységértékeiben bekövetkezett romlást 10 ppm F adása csak kismértékben csökkenti. Hiányos táplálás mellett Mo vagy Mo + F adásának kedvezőtlen a hatása.

Megbeszélés

Patkány metszőfogakon történő keménységmérésre a fehérjeszegény táplálás és a keménység összefüggésére, valamint a Mo keménységre gyakorolt hatására vonatkozó irodalmi utalást nem találtunk. Vizsgálataink azonban összhangban vannak *Fábián* és mtsai megállapításával, miszerint a fehérjehiány igen kedvezőtlenül befolyásolja a kemény szövetek szerkezetét és ezzel együtt fizikokémiai tulajdonságait [5, 7, 8].

Figyelemre méltó, hogy az azonos dózisban adott nyomelemek hatása a normál, ill. a fehérjehiányos táplálás mellett eltérő lehet *(2. ábra)*. Fehérjehiány esetében a Mo, de a Mo + F kombináció is tendenciájában kedvezőtlen hatást mutat. A fluor kedvező hatása is csak kismértékben érvényesül. Normális táplálás mellett a 10 ppm Mo a F-hez hasonló [4, 11, 16] kedvező hatást mutat, összhangban a derivatográfiás és savoldékonysági vizsgálatainak eredményeivel [9]. A 100 ppm Mo keménységcsökkentő hatása egyezik *Johnson* és mtsai [13] azon megfigyeléseivel, hogy a femur törési szilárdsága nagy dózis Mo hatására kedvezőtlenül változik. Normál táplálás mellett a legkedvezőbb hatást 10 ppm F + 10 ppm Mo együttes adása váltotta ki. A felszíni zománc keménysége ebben a csoportban a kontrollhoz képest közel 15%-kal nőtt. Megfigyelésünk alátámasztja több szerző [12, 14, 17] ezen nyomelemek additív hatását feltételező véleményét.

A felszíni zománc és a mélyebb zománcréteg keménységkülönbségét azzal magyarázhatjuk, hogy a mérés során nem hatolunk át a kb. 4—7 μm vastagságú legkülső homogén rétegen, melynek szerkezete részben eltér a mély zománcétól [15].

Vizsgálati eredményeink arra mutatnak, hogy a nyomelemek fogkeménységre gyakorolt hatását a fehérjehiányos táplálás megváltoztathatja. Az egyes nyomelemek kedvező hatása kevésbé, vagy egyáltalán nem érvényesül, sőt még további károsodást is okozhatnak.

IRODALOM: 1. *Atanasov, N., Karaivanova, Z., Papajzan, G.:* Sinergetic action of the fluoride, vanadium, molybdenum and manganese in portable water on caries resistance. Stomatologiia (Sofia), *57*, 19, 1975. — 2. *Büttner, W.:* Effects of some trace elements on fluoride retention and dental caries. Archs. Oral. Biol. Spec. Suppl. *6*, 40, 1961. — 3. *Coldwell, R. C., Muntz, M. L., Gilmore, R. W., Pigman, W.:* Mikrohardness studies of intact surface enamel. J. Dent. Res. *36*, 732, 1957. — 4. *Caldvell, R. C., Gilmore, R. W., Timberlake, R., Bigman, J., Pigman, W.:* Semiquantitative studies of in vitro caries by microhardness. J. Dent Res. *37*, 301, 1958. — 5. *Fábián T., Fejérdy P.:* A mennyiségi és minőségi fehérjehiány hatása a kísérleti állatok metszőfogainak savoldékonyságára. Fogorv. Szle. *65*, 65, 1972. — 6. *Fábián T.:* A táplálék fehérjetartalmának hatása a fehérpatkány fogazatára és caries fogékonyságára. Kand. ért. Budapest, 1972., 30. — 7. *Fábián T., Fejérdy P.:* A keményszövetek ellenállóképessége és a caries-intenzitás összefüggése. Fogorv. Szle. *68*, 305, 1975. — 8. *Fábián T., Bidló G., Fejérdy P.:* Fehérjeszegény tápon tartott fehérpatkányok kemény fogszöveteinek röntgen diffrakciós vizsgálata. Fogorv. Szle. *72*, 125, 1979. — 9. *Fejérdy P., Zelles T., Bánóczy J., Márk Gy.:* Molibdénnel kezelt patkányok metszőfogának termál analízise és savoldékonyság vizsgálata. Fogorv. Szle. *73*, 111, 1980. — 10. *Feagin, F., Konlaerides, T., Pigman, W.:* The characterization of enamel surface demineralisation, remineralisation and associated hardness changes in human and bovine material. Arch. Oral. Biol. *14*, 1407, 1969. — 11. *Hard, A. B., Ellis, R. C.:* The effect of topicala application of sodium fluoride on the enamel surface microhardness of vital teeth. J. Dent, Res. *28*, 661, 1949. — 12. *Head, J. H.:* A study of saliva and its action on tooth enamel ín reference to its hardening and softening. J. Am. med. Ars. *59*, 2118, 1912. — 13. *Johnson, R. H., Kittle, J. W., Bickley, H. C.:* Some effects of molibdenum on connective tissue. J. Dent. Res. *48*, 1290, 1969. — 14. *Malthus, R. S., Ludwig, T. C., Healy, W. B.:* Effects of trace elements on dental caries in rats. N. Z. Dent. J. *60*, 291, 1964. — 15. *Navia, M. J.:* Animal models in dental Research. Alabama, University of Alabama Press, 1977. 183. — 16. *Phillips, R. W., Swartz, R. L.:* Additional studies on the effect of fluorides on the hardness of enamel. J. Am. Dent. Ass. *40*, 513, 1950. — 17. *Roberts, A.:* The synergistic effect of molibdenum and fluoride upon caries in the rat. J. Dent. Res. *40*, 724, 1961. — 18. *Sauerwein, E.:* Kariologie Thieme, Stuttgart, 1974. 152. — 19. *Seiller, W.:* Über Vickers-Mikrohärtemessungen an Schmelz, Dentin und Zement. Österr. Z. Stomatol. *70*, 222, 1967. — 20. *Simon G. B.:* Az emberi fogzománc mikro-keménységének mérése új eljárással. Fogorv. Szle. *60*, 329, 1967.

П. Феерди, А. Кобор, П. Тот мл.: *Действие молибдена на твердость резцов крыс, содержавшихся на бедной белками диете*

В группах животных, содержавшихся на бедной белками диете твердость зубов уменьшается. У животных, получавших фтор, понижение твердости зубов меньшее. При нормальной диете как молибден, так и фтор и их комбинация тоже повышает твердость эмали резцов и только большая доза молибдена оказывает неблагоприятное действие.

Dr. P. Fejérdy, Dr. A. Kóbor, and Dr. P. Tóth jr.: *Effect of molibdenum of the microhardness of the incisors of wistar rats kept on a low protein diet.*

The microhardness of the teeth decreased when a low protein diet was administered. This effect was less definite when fluorine was also applied. When a normal diet is given both the molibdenum and the fluorine, as well as a combination of these trace elements increase the microhardness of the enamel of the incisors, but a higher dose of molibdenum has an unfavorable effect.

Dr. Fejérdy, P., Dr. Kóbor, A., Dr. Tóth Pál Jr.: *Der Einfluss des Molybdäns auf die Härte der Schneidezähne der einweissarm genährten Ratten.*

In der einweisslos genährten Gruppen von Ratten vermindert sich die Härte der Zähnen. Bei den Zähnen der, auch mit Fluor behandelten Tiere, ist die Härteverminderung geringer. Wenn die Tiere normal gefüttert sind, steigert sowohl das Molybdän, als auch das Fluor, oder die Kombination der beiden, die Härte des Schmelzes der Schneidezähnen. Nur eine grössere Dosierung von Molybdän ruft einen ungünstigen Effekt hervor.

Fogorvosi Szemle 74. 42—47. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (mb. igazgató: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)

Állkapocs-defektusok pótlása lágyrészlebenyes csontplasztikával

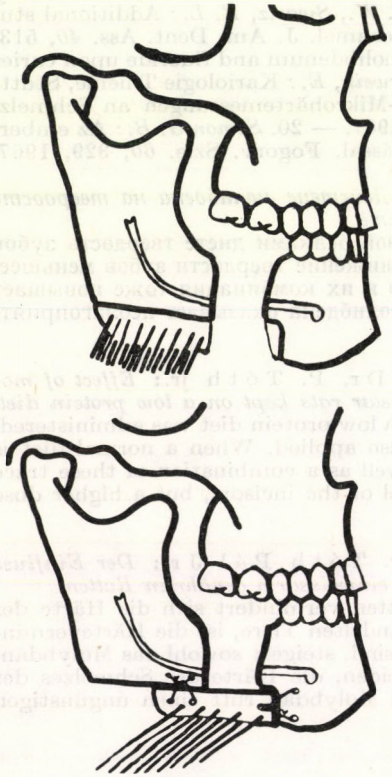
Dr. PULAY GYÖRGY

Nagy roncsolással járó traumák, darabos-szilánkos törések következtében, daganatkiirtás után, valamint állkapocstörések szövődményes gyógyulását követően, gyakran marad vissza kisebb-nagyobb defektus.

A mandibula folytonosságát megszakító csonthiányok pótlására a legeredményesebb módszer az autotranszplantáció. Alkalmazásának számos formája ismeretes. Valamennyi eljárás közül tapasztalataink szerint a lágyrészlebenyes csonteltolás, a Pichler-műtét a legbiztonságosabb [2].

Anyag és módszer

A műtét lényege az, hogy a hiány szomszédságából vett mandibula-bázis részletet periosteumának és tápláló véredényeinek (lágyrészlebenyének) megtartásával mobilizáljuk és rögzítjük a defektus területén *(1. ábra)*. A saját periosteumával borított, zavartalan artériás ellátású és biztosított vénás elfolyással rendelkező autotranszplantátumnak az esetleg heges, mostoha körülményeket nyújtó lágyrészágyban; új helyén való megmaradása a szabad csonttranszplantációnál jóval biztonságosabb. A módszer további nagy előnye, hogy a beteget nem terheljük más testtájon a transzplantátum vételéhez szükséges feltárással.



1. ábra. A lágyrészlebenyes csonteltolás sémája

A műtétet ellenjavallja, ha a csontdefektus áthidalhatatlanul nagy, illetve ha a hiányt határoló állcsontrészlet csökkent értékű, ledált, s ezért átültetésre alkalmatlan. Ilyen esetekben, s általában 3 cm-nél nagyobb hiánynál szabad transzplantáció szükséges. E megjelölt kontraindikációkon kívül az állkapocsdefektusok nagy többségének korrekciójára a lágyrészlebenyes csontplasztika kiválóan alkalmas.

1 cm-nél kisebb csonthiánynál alkalmazható módszer a felezett bazális csontléc-eltolás [1]. Lényege, hogy nem a basis mandibulae teljes vastagságát, hanem nyílirányban kettéfűrészelve csak vestibuláris felét használjuk fel csontlécként s mozgatjuk a hiányba. Így a linguális

Érkezett: 1980. május 7.

oldalon meghagyott csontfelszín támasztékot nyújt a rögzítéshez, s lehetőséget ad a folyamatos csontosodásra.

E módszer hátránya, hogy a jóval gyengébb teherbírású felezett csontléc csak kisebb hiány áthidalására alkalmas, s a korábban leírt, általunk rendkívül fontosnak tartott lágyrészlebenyt megkímélni a bázis hosszirányú felezésekor rendkívül nehéz, csaknem lehetetlen. Előfordulhat, hogy a lágyrésznyelet ugyan sikerül megőrizni, de a periosteum leválik a felezett csontlécről, ennek kialakításakor. Így a trofikus zavar veszélye ugyanolyan nagy, mint az oda- és elvezető erek (a nyél) sérülése esetén.

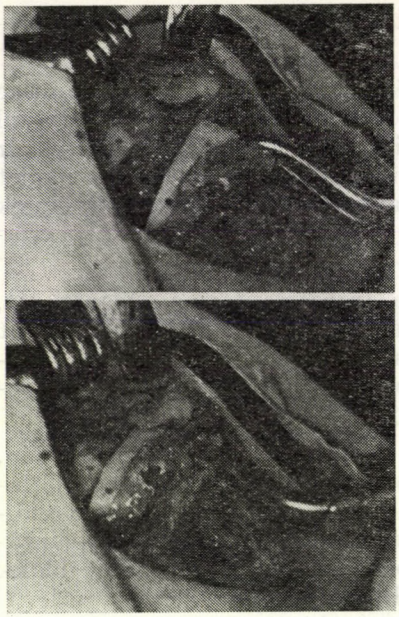
Véleményünk szerint a fél-bázis eltolás a transzplantátum szilárdságát, erejét gyengíti, a lágyrésznyél hiánya pedig az új helyén való megtapadását veszélyezteti, ezért 1 cm-es vagy nagyobb csonthiánynál, illetve heges lágyrészviszonyok között inkább a teljes vastagságú mandibula-bázisnak korábban leírt lágyrészlebenyes transzplantációját javasoljuk.

Műtét előtt, megtartott fogazatú betegnél a dentális sínezés elengedhetetlen, mert segítségével általában mód nyílik a csontdefektus következtében létrejött okklúziós eltérés rendezésére, az eredeti okklúzió beállítására. A mandibulo-maxilláris sínes rögzítés nyújt lehetőséget a műtét után a transzplantátum nyugalomba helyezésére is. Fogatlan betegnél ugyanezt akrilát blokk és circumferentiális drótligatúrák segítségével érhetjük el.

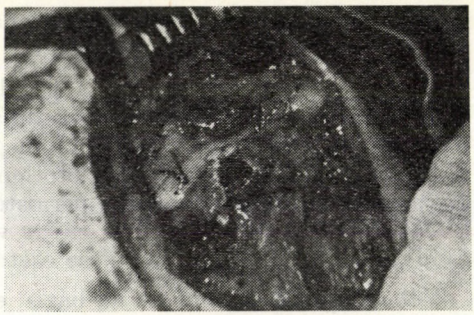
Az állkapocs folytonossági hiánya, létrejötte után idővel fokozatosan szűkül. A mandibulán tapadó izmok s a kialakuló hegek húzó hatása a csontdefektust megkisebbíthetik. Így jön létre (néha orvosi közreműködéssel, pl. hiánytörésnél erőszakolt osteosynthesissel) a korábban említett okklúziós eltérés is.

A sérülés, illetve esetleg többszöri műtéti beavatkozás következtében visszamaradt hegesedés bizonyos esetekben oly mértékben diszlokálhatja, és rögzítheti az állcsontot, hogy az okklúziós zavart sínnel megszüntetni nem tudjuk. Ez esetben a műtéti feltáráskor első lépésben a hiányt határoló, hegesen rögzült csonkok felszabadítását végezzük, majd beállítjuk a balesetet megelőző fogsorzáródást. Az így általában megnövekedett csonthiány pótlására csak a törvégeknek jó helyzetben való mandibulo-maxilláris rögzítése után kerülhet sor. Az átültetendő csontléc méretét úgy kell meghatározni, hogy az a hiányt mindkét irányba lehetőleg 1—1,5 cm-rel meghaladja.

Feltáráskor már a platysma átmetszése után úgy kell preparálni, hogy az átültetendő csontléc egész hosszában a csonthártya s annak lágyrészekkel való összefüggése; lágyrészlebenye ne sérüljön. A transzplantátum periosteumát feleslegben szabjuk ki úgy, hogy az kb. 3—4 mm-rel az átültetésre kerülő csont széleit meghaladja. Ennek előnye, hogy az így túlérő csonthártya a transzplantátumnak új helyén való rögzítése után feszülésmentesen egyesíthető a környezet periosteumával, szabad csontfelszín nem marad vissza, s az osteotomia és csonthártyaseb vonala sem esik egybe. A hiány mérete alapján kijelölt nagyságú csontlécet a lágyrészek védelme mellett oszcillációs fűrésszel vágjuk ki, ugyanazzal frissítjük fel a törésvonal befogadó felszíneit is. A lágyrészlebenyén függő transzplantátum mobilizálását a tápláló véredények megkímélésével tompa preparálással végezzük mindaddig, míg új helyére húzhatjuk a lágyrészek túlzott feszülése nélkül *(2. ábra)*. A transzplantátum drótvarrattal való rögzítése után *(3. ábra)* a periosteum pontos egyesítése, majd réteges sebzárás következik.



2. ábra. *A lágyrésznyél mobilizálása. A transzplantátumot bazálisan a részben visszahajtott periosteum fedi*



3. ábra. *A csontléc rögzítése drótvarrattal*

Megbeszélés

A műtét optimális időpontjának meghatározása rendkívül fontos. Az eljárást leggyakrabban állkapocstörések szövődményeként kialakult pseudoarthrosis megoldására alkalmazzuk. Ilyenkor feltétlenül várni kell az állízületet alkotó törvégek konszolidációjáig, hogy teljes értékű csontszöveten végezhessük az osteotomiát. A hiányt határoló állcsontrészlet gyulladásos folyamata, szekvesztrációja, esetleg a terület purulens sipolya a beavatkozást kontraindikálja. Ilyen esetben előbb sequestrotomiát, sipolykimetszést végzünk s a csontplasztikára csak teljesen lobmentes állapotban, a műtéti hegek felpuhulása után kerül sor.

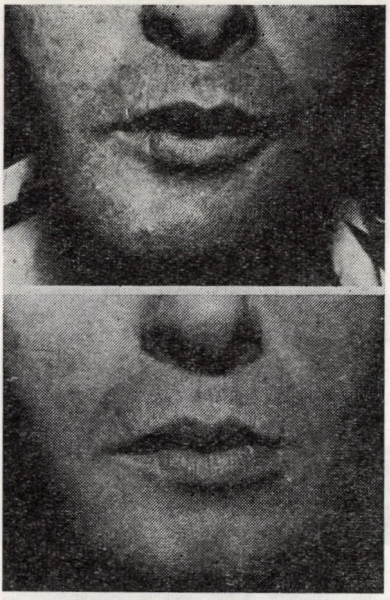
A transzplantátum befogadására alkalmas lágyrészágy a műtét sikeréhez alapvetően fontos. Ha a korábbi beavatkozások, illetve a sérülés okozta hegesedés a lágyrészek rövidülésével, feszüléssel jár, a csontműtét előtt plasztikai korrekció; lágyrészpótlás szükséges. Ennek során számításba kell vegyük az átültetésre kerülő csontléc helyigényét is. Az előkészítő műtétek után azok típusától s a szövetek állapotától függően további, általában 1—3 hónap várakozás indokolt a csont-transzplantáció előtt.

*

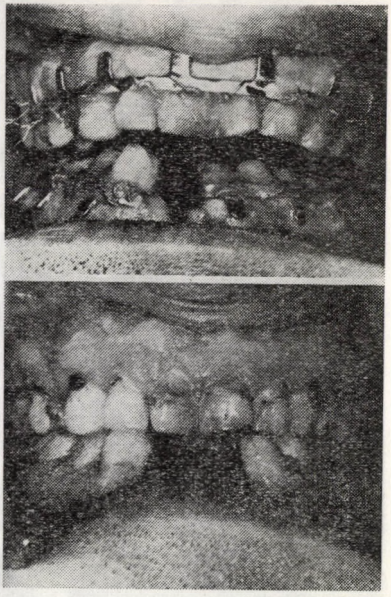
Esetismertetés

F. I., 37 é. férfi beteg közlekedési baleset utáni ellátásakor mentumtáji mandibula-hiánytörését dentális sinezés nélkül a törvégeknek erőszakos egymáshoz közelítésével, drótvarrat útján oldották meg *(6a ábra)*. A beteg arca aszimmetrikus lett *(4a ábra)*, fogai nem érintkeztek, rágásképtelenné vált *(5a ábra)*, s csontosodás híján a törésvonalban kóros mozgathatóság maradt vissza erős fájdalmak kíséretében.

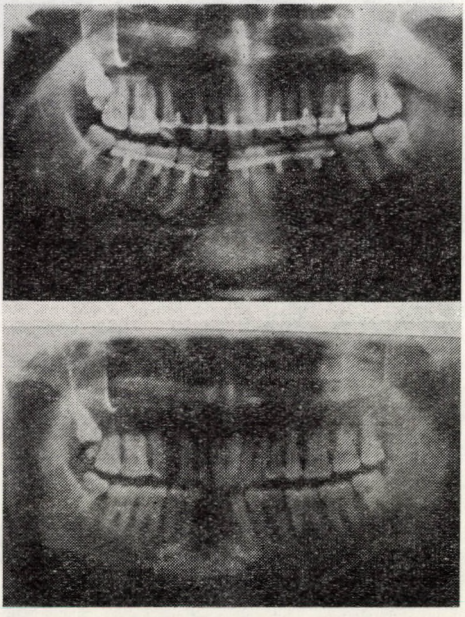
A kezelést dentális sinezéssel kezdtük, de a drótvarrattal és nagyfokú hegesedéssel rossz helyzetben fixált mandibula-törvégek repozíciójára konzervatív módszerekkel nem számíthattunk. A műtét első fázisában a drótvarratot eltávolítottuk s hegfelszabadítás útján a törvégeket mobilizáltuk. Ezután a dentális sinek segítségével beállítottuk a fogsorok helyes érintkezését s a helyzetet gumiligatúrákkal (sz. e. dróttal) fixáltuk. Az eredeti okklúzió létrejötte után a korábban erőszakkal érintkezésbe hozott



4a, b ábra. Közlekedési baleset után visszamaradt arc-aszimmetria (a) és korrekciója (b)

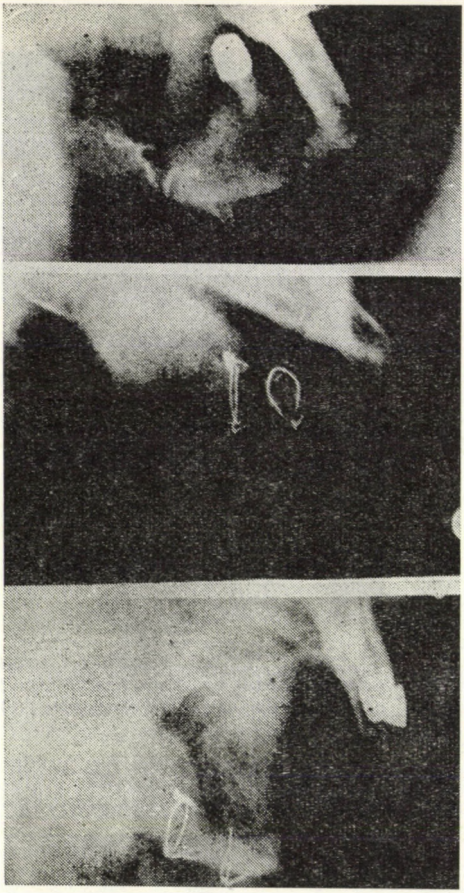


5a, b ábra. Hiánytörés után erőltetett osteosynthesis következtében fellépett okklúziós zavar (a) és rendezése (b)

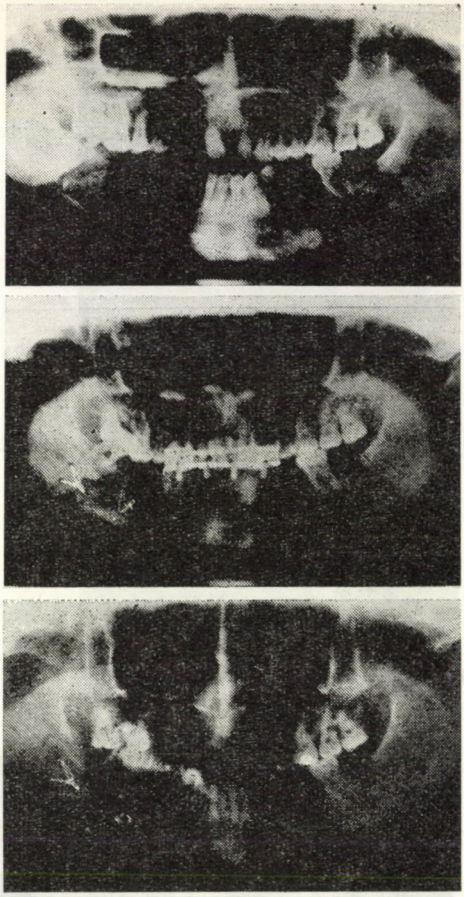


6a, b ábra. A normokklúziós beállítása után fellépett csonthiányt (a) lágyrészlebenyes bázis-eltolással szüntettük meg (b)

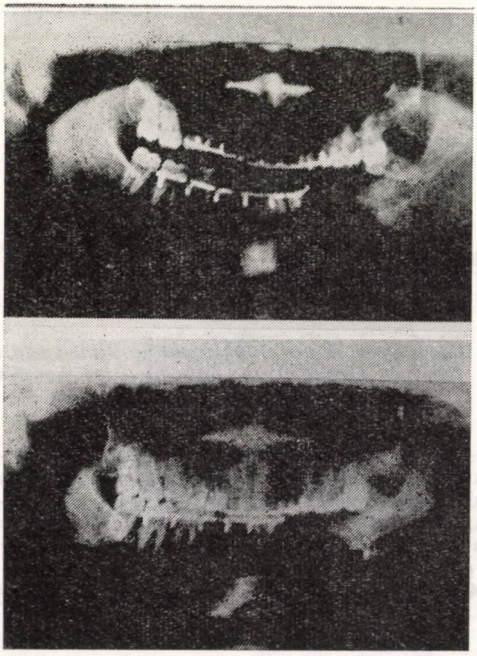
mandibula-csonkok között csaknem 3 cm-es rés keletkezett a hiánytörésnek megfelelően. Az áthidaláshoz szükséges méretű csontlécet a határoló bal oldali törvég bazális harmadából alakítottuk ki. Lágyrészlebenyét megőrizve és megnyújtva a transzplantátumot a defektusba illesztettük és drótvarratokkal fixáltuk. A periosteumot a leírt módon egyesítettük, s a sebet zártuk. A sines rögzítést hat hétig tartottuk fenn. A beteg rágóképessége és arcszimmetriája helyreállt *(4b, 5b ábra)*. A klinikai vizsgálat és kontroll-rtg tanúsága szerint az autotranszplantátum stabilitása jó, a csontosodás zavartalan *(6b* ábra*)*.



7.ábra



8. ábra



7. ábra. Csontplasztika sikertelen osteosynthesist követő osteomyelitis után

8. ábra. Hiánnyal járó darabos-szilánkos törés kapcsán fellépett álízület műtéti korrekciója

9. ábra. Lövési sérülés következtében létrejött csonthiány áthidalása az angulus mandibulae lágyrészlebenyes eltolásával (itt korábban crista iliaca-ból sikertelen transzlantáció történt)

A hasonló módszerrel kezeltek közül három további eset rtg-felvételeit mutatjuk be a *7.*, *8.* és *9. ábrákon.*

Műtéti tapasztalataink alapján a lágyrészlebenyes csontplasztikák az állcsontfolytonossági hiányok legtöbbjénél alkalmazható, rendkívül megbízható eljárásnak tartjuk. Kontrollált saját anyagunkban (1973. január—1978. december = 12 eset) eddig semmiféle szövődményt nem észleltünk.

IRODALOM: 1. *Merkx, C. A.:* Verschiebeosteoplastik bei Pseudarthrose des Corpus mandibulae. Schuchardt, K., Spiessl, B. (Hrsg.): Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie. Bd. XIX. Thieme, Stuttgart, 1975. 125. o. 2. *Pichler, H., Trauner, R.:* Mund- und Kieferchirirgie. II. Teil/2. Bücher f. die zahnärztl. Praxis. Bd. 12. Urban und Schwarzenberg, Wien, 1948. 543. o.

Д. Пулаи: *Замещение дефектов челюсти костной пластикой лоскутом мягкой ткани на ножке*

Автор описывает хирургическое применение костной пластики с лоскутом мягкой ткани на ножкке.

Dr. Gy. Pulay: *Substitution of mandibular defects by osteoplasty combined with mucoperiosteal flab*

The surgical method of an osteoplasty is described during which the autotransplant is covered by its own mucoperiosteum.

Dr. Gy. Pulay: *Ersatz der Kieferdefekte durch, mittels Weichteillappenoperation durchgeführten Knochenplastik.*

Verfasser stellt die Operationsmethode der, mittels Weichteillappenoperation durchgeführten Knochenplastik dar.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Már Szegeden is!

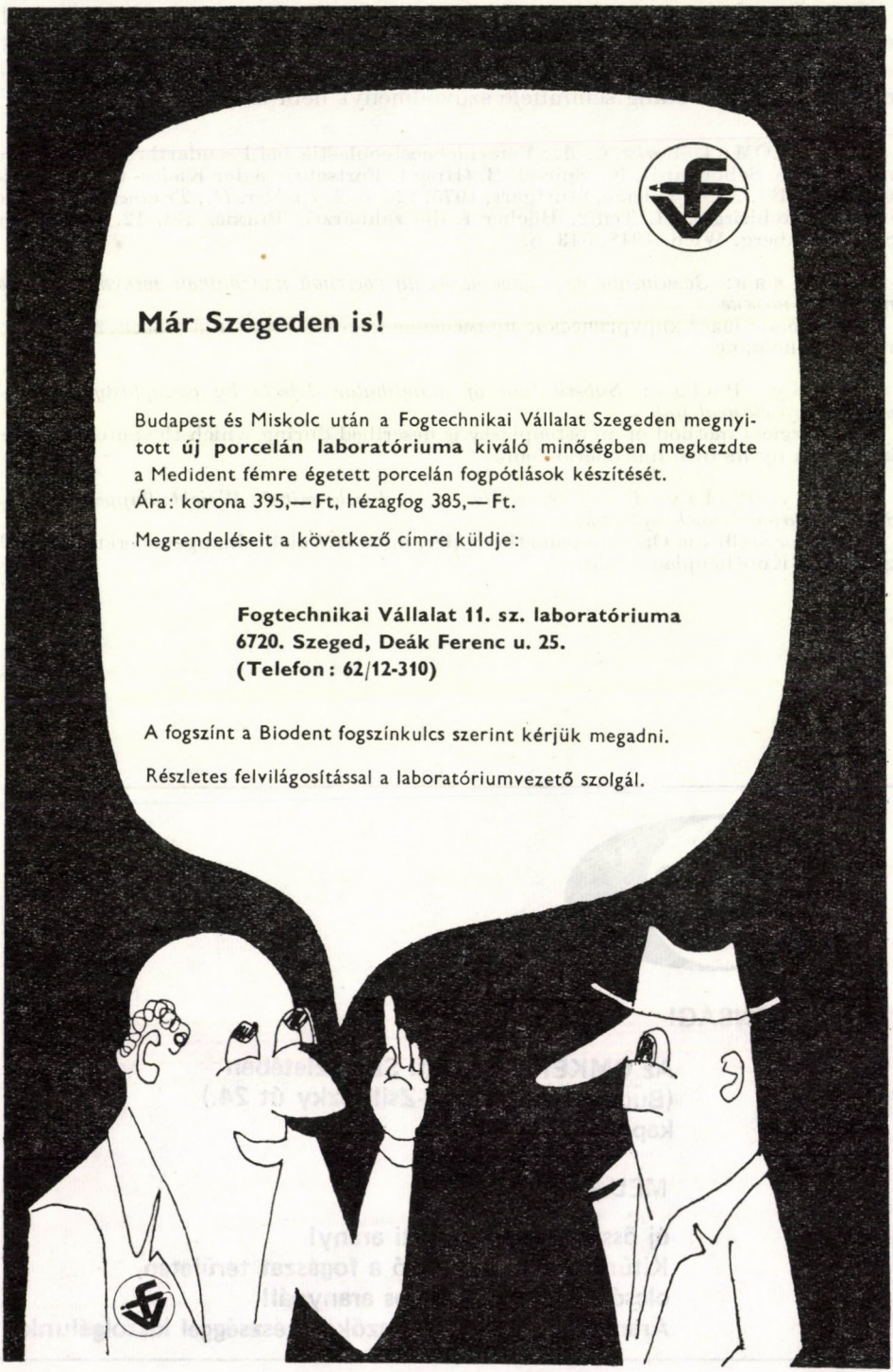
Budapest és Miskolc után a Fogtechnikai Vállalat Szegeden megnyitott **új porcelán laboratóriuma** kiváló minőségben megkezdte a Medident fémre égetett porcelán fogpótlások készítését.
Ára: korona 395,— Ft, hézagfog 385,— Ft.

Megrendeléseit a következő címre küldje:

Fogtechnikai Vállalat 11. sz. laboratóriuma
6720. Szeged, Deák Ferenc u. 25.
(Telefon: 62/12-310)

A fogszínt a Biodent fogszínkulcs szerint kérjük megadni.

Részletes felvilágosítással a laboratóriumvezető szolgál.



Fogorvosi Szemle 74. 49—53. 1981.

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

Fogorvostanhallgatók által végzett gyökérkezelések módszere a Konzerváló Fogászati Klinikán

Dr. HERCZEGH BÉLA

A gyökérkezelések célja — a protetikai indikáción túl — a megbetegedett, vagy elhalt pulpájú fogak megtartása. Mint minden célhoz, ehhez is több út vezet. E közlemény a klinikán alkalmazott módszert ismerteti, azaz hogyan is oktatjuk, s ennek megfelelően a hallgatók hogyan végzik a gyökérkezeléseket.

Az ellátás, gyógyítás szempontjából a fogbél betegségeit két csoportra osztjuk: nem fertőzött és fertőzött esetekre. *Nem fertőzött* esetnek tekintjük az élő pulpájú fogak közül a véletlenül exponált pulpájú, az előzetesen indirekt sapkázott, de nem javuló hyperaemiás és a pulpitis parciális szerozában megbetegedett fogakat. *Fertőzött*nek vesszük a parciális és totális gennyes, a totális szerózus pulpitiseket, valamint a gangraenás fogakat [1].

Hogy a megbetegedett pulpájú fogakat melyik kategóriába soroljuk, azt tipikus tünetek esetén az anamnézis és a klinikai vizsgáló módszerek, bizonytalan tünetek és vizsgálati eredmény esetében pedig exstirpáció után a fogbél megtekintése alapján döntjük el [13].

A nem fertőzött esetek kezelését egy ülésben végezzük. Érzéstelenítés és a szuvas dentin exkaválása után guminyálrekesztővel izolálunk. A gyökércsatorna feltárása és a fogbél exstirpációja steril műszerekkel történik. A gyökércsatorna hosszát meghatározzuk, tűs-kontrollt készítünk. A feltárást a foramen physiologicumig végezzük [3, 5, 9, 10, 11, 13]. A feltárás, tágítás után a gyökércsatornát 10%-os H_2O_2 oldattal átöblítjük, steril papírcsúcsokkal kiszárítjuk, ezután a gyökércsatornát megtömjük. Amennyiben gyökértömő anyagként AH 26-ot alkalmazunk, szárítás előtt a gyökércsatornát desztillált vízzel is átmossuk [11].

A nem fertőzött esetek egy ülésben történő kezelésétől abban az esetben tekintünk el, ha a gyökércsatorna szárítása, vagy a vérzés kielégítő csillapítása nem sikerül. Ebben az esetben a gyökércsatornába gyógyszeres (legtöbbször Chlumsky-oldatos) kötést helyezünk és a fogat lezárjuk. A gyökérkezelést ilyenkor a hallgató a következő gyakorlatán fejezi be.

A fertőzött fogak kezelésekor arra törekszünk, hogy gyökértömés előtt a pulpakamra és a gyökércsatorna fertőzöttségét megszüntessük, steril vagy legalább csíraszegény állapotot érjünk el. Ezekben az esetekben egyetlen kezelés, ülés gyakran nem elegendő, hanem két, esetleg több ülésben történő kezelés szükséges.

A totális szerózus, a purulens pulpitis mindegyik alakját és az akut tüneteket nem mutató zárt gangraenát kezdettől fogva zártan kezeljük, a nyitott gangraenát első lépésként igyekszünk zárttá tenni a száj felőli állandó reinfekció kiiktatására.

A fertőzött fogaknál is — a későbbi kezelések alkalmával — a cofferdam izolálást szükségesnek tartjuk. A tűs-rtg-kontroll készítése ugyanolyan fontos mint a nem fertőzött eseteknél. A gyökércsatorna feltárásakor, kitágításakor, melyet az anatómiai foramen apicaléig végzünk [8, 13], ügyelünk arra, hogy

Érkezett: 1980. február 18.

az infekciót se a tágítók hegyével, se a tágítás közben dugattyú hatással ne juttassuk a foramen apicalén túlra.

A gyökércsatorna sterilségét vagy csíraszegénnyé tételét a következőképpen igyekszünk elérni: 1. A gyökércsatorna alapos, mechanikus kitágításával és kitisztításával; 2. a gyökércsatorna átöblítésével dezinficiens oldatokkal. Erre a célra *Tóth Pál* eljárását (koncentrált Neomagnol és Hyperol oldatok váltakozva) alkalmazzuk [1]; 3. a gyökércsatornába valamilyen gyógyszeres kötés elhelyezésével.

A kezeléseket addig folytatjuk, míg a gyökércsatorna bizonyos fokú sterilségét el nem érjük. (A lezárt fog panaszmentes, a behelyezett vattaszálcsa tiszta, nem bűzös, váladék nincs.) Ezután a gyökércsatornát megtömjük. — Gyökértöméskor leglényegesebbnek azt tartjuk, hogy a tömés csúcsig érjen és falálló legyen.

Külön kategóriát képvisel a heveny, gyökércsúcs körüli gyulladás kezelése, amikor a kitágított apicalis nyíláson vezetjük le a lobtermékeket, és a heveny tünetek lezajlása után a nyílt gangraena esetében alkalmazott eljárással folytatjuk a gyógyítást.

Vizsgálatainkhoz 313 klinikai beteg kartonját kerestük ki. (A kartonok kiválasztása a betegek későbbi berendelése és gyökérkezelt fogaiknak röntgenellenőrzése céljából történt, emiatt csupán azokat a Budapesten lakó betegeket vettük figyelembe, akiknek gyökérkezeléseit hallgatóink végezték.) E 313 betegnél összesen 406 a klinikán gyökérkezelt fogat találtunk. Ezek közül 156 nem fertőzött, 250 fertőzött eset volt. Az értékelést a kartonokon szereplő kezelési adatok, ill. a gyökértömésekkel egyidőben készült röntgenképek alapján végeztük.

Értékeltük a fertőzött gyökércsatornák kezelésekor alkalmazott gyógyszereket és azt, hogy hogyan befolyásolta a gyökértömés minőségét a fogbélbetegség

I. táblázat

A 250 fertőzött fog kezelésekor alkalmazott gyógyszerek és a kezelések száma

Gyógyszer	A kezelt fogak száma	%	Ülésszám (átlag)
Chlumsky-oldat	153	61,2	2,38
Metronidazol	45	18,0	2,73
Chlumsky-o. + metronidazol	24	9,6	3,00
N2 medical	5	2,0	2,20
Egyéb	4	1,6	6,50
Hiányosan dokumentált	19	7,6	—
Összesen	250	100,0	—

különbözősége (nem fertőzött, ill. fertőzött eset), ill. az alkalmazott gyökér tömő anyag.

Az *I. táblázatban* tüntettük fel azt, hogy a 250 fertőzött fog kezelésekor milyen gyógyszert, hány esetben alkalmaztunk (%-osan is) és a különböző gyógyszerek alkalmazásakor szükséges kezelések számát.

Leggyakrabban, s amikor egyszerűbbnek látszik a kezelés, Chlumsky-oldatot alkalmazunk, de gyakran szerepel a metronidazol is, ill. e kettő egyszerre vagy felváltva történő alkalmazása [6]. Az N2 medical, ill. az egyéb (vagy vegyesen alkalmazott többféle gyógyszer) a kicsiny esetszám miatt nem értékelhető.

A gyökértömések anyaga általában Diaket vagy AH 26, mindkettő guttapercha csúccsal kombinálva. Az alkalmazott gyökértömő anyagok megoszlását a *II. táblázat* mutatja.

II. táblázat

Az alkalmazott gyökértömő anyagok megoszlása

Gyökértömő anyag	Esetszám	%
Diaket	203	50,00
AH 26	176	43,35
Cement-guttapercha	16	3,94
N2 normál	11	2,71
Összesen	406	100,00

Mivel több mint 93%-ban *Diaket* vagy *AH 26* szerepel gyökértömő anyagként, a továbbiakban csak ezeket értékeltük. (Cement-guttapercha gyökértömés három esetben rezekciót előzött meg, egyébként a többi ezzel, ill. N2 normállal készült gyökértömés valószínűen csak didaktikai szempontból készült.)

Megvizsgáltuk, hogy a hallgatók ezen gyökértömő anyagokkal milyen gyökértöméseket végeztek. Rövidnek vettük azokat, melyek a röntgenfelvételeken felső fogaknál 2, alsóknál pedig 1 mm-rel a csúcsnál rövidebbnek látszottak [13], ill. azokat, amelyek nem töltötték ki a gyökércsatornát, nem voltak falállóak. Túltömöttnek vettük azokat, ahol a gyökértömő anyag, ill. a guttapercha csúcs a gyökércsúcson túljutott. A többi fog alkotta a „komplett" cso-

III. táblázat

A gyökértömések minősége Diaket, ill. AH 26 gyökértömő anyag alkalmazásakor

	Rövid		Komplett		Túltömött		Összesen	
	esetszám	%	esetszám	%	esetszám	%	esetszám	%
Diaket	28	13,8	94	46,3	81	39,9	203	100
AH 26	40	22,73	85	48,29	51	28,98	176	100

portot. Több gyökércsatornájú fogak besorolásánál elsősorban az esetleges inkomplett, másodsorban a túltömött gyökércsatornát vettük figyelembe.

A két gyökértömő anyag alkalmazásakor a komplett gyökértömések aránya nagyjából azonos. Megfigyelhető azonban, hogy *Diaket* gyökértöméseknél magas a túltömöttek aránya, az *AH 26*-nál pedig jelentős számban találtunk rövid, vagy nem falálló töméseket. A különbség oka valószínűen a két gyökértömő anyag eltérő viszkozitása. Szerepet játszhat — különösen felső fogaknál — az is, hogy ha *AH 26* alkalmazásakor a lentulót túlságosan gyorsan pörgetik. Ilyenkor az anyag a gyökércsatornában kedvezőtlen mértékig felhígulhat (egyébként AH 26 gyökértömések után az anyag bizonyos mértékű felszívódása megfigyelhető [4, 9], ezért ennél lényegesebbnek tartjuk a guttapercha csúcs alkalmazását, melynek kiválasztása a cement-guttapercha gyökértömésekhez hasonló gondossággal lenne célszerű).

IV. táblázat

A gyökértömések minőségének alakulása a nem fertőzött és fertőzött esetek kezelésekor

	Rövid		Komplett		Túltömött		Összesen	
	esetszám	%	esetszám	%	esetszám	%	esetszám	%
Nem fertőzött eset	41	26,28	86	55,13	29	18,59	156	100
Fertőzött eset	35	14,00	106	42,40	109	43,60	250	100

A kezelés szerinti csoportosításkor, mely az összes fog értékelését tartalmazza, szembetűnő a nem fertőzött eseteknél a sok rövid gyökértömés, a fertőzötteknél pedig, melyek nagy része elhalt pulpájú fog volt, a sok túltömés *(IV. táblázat)*. Ez az eltérés is rámutat a pontos bemérés és a tágítóműszereken a helyes hossz bejelölésének fontosságára [1, 10, 14]. A kisebb gyakorlattal rendelkező hallgatók a foramen apicalét tapintással gyakran nem érzékelik, s érzéstelenítésben a páciens jelzéseire nem támaszkodhatnak. Emellett előfordul, hogy pontos bemérés után is fokozatosan egyre rövidebbre tágítanak. Gangraenás fogaknál viszont minden fokozatnál a beteg jelzéséig mennek fel, s ezzel a foramen apicalét túltágítják, aminek természetes következménye a túltömés.

Mindezeket egybevetve hallgatóink gyökértöméseinek minőségét megfelelőnek tartjuk. Hasonló eredményeket kaptak pl. a mainzi klinikán a hallgatók gyökérkezeléseinek vizsgálatakor is [12], s ezek gyakran túlszárnyalják a gyakorló fogorvosok eredményeit. *Ferenczi* és mtsai rendelőintézetben készült 933 gyökértömésről számoltak be, melyek 62%-a inkomplett volt [7]. — Nézetünk szerint is a gyökérkezelések későbbi jó eredményének előfeltétele az aszeptikus munka és a gyökércsatorna csírtalanítása mellett, a jó gyökértömés, melynek készítéséhez gondos munkára, megfelelő műszerezettségre, s mindezek mellett elegendő idő biztosítására van szükség.

A gyökérkezelések későbbi röntgen-ellenőrzővizsgálatának eredményeiről külön közleményben számolunk be.

Összefoglalás

A szerzők nem fertőzött esetek kezelését egy ülésben végzik, a fertőzötteket a gyökércsatorna csírtalanítása után tömik meg. 406 gyökérkezelt fog ellenőrzésekor — a gyökértömés anyaga 93%-ban Diaket vagy AH 26 volt — kitűnt, hogy AH 26 használatakor és a nem fertőzött esetek ellátásakor, függetlenül a gyökértömés anyagától, gyakoribb a rövid gyökértömés. Diaket alkalmazásakor és fertőzött fogaknál pedig a túltömések aránya magasabb.

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest. 1978. 271, 286, 313. o. — 2. *Egli, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *18*, 407, 1963. — 3. *Esztári I.:* Fogorv. Szle. *70*, 36, 1977. — 4. *Farkasfalvy M.:* Fogorv. Szle. *63*, 8, 1971. — 5. *Fechter, B.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *10*, 1677, 1955. — 6. *Ferenczi I., Nyárasdy I., Békésy Zs.:* Fogorv. Szle. *68*, 201, 1975. — 7. *Ferenczi I., Lovasi Zs., Örökös L.:* A rendelőintézeti konzerváló fogászati ellátottság vizsgálata és értékelése röntgenfelvételeken. MFE Tud. ülése, 1978. ápr. 28. — 8. *Guldener P. H. A.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *88*, 417, 1978. — 9. *Keresztesi, K., Kellner, G.:* Österr. Z. Stomatol. *67*, 334, 1972. — 10. *Pilz, W., Plathner, C. H., Taatz, H.:* Grundlagen der Kariologie und Endodontie. Barth, Leipzig. 1969. 556, 581. o. — 11. *Schroeder, A.:* Endodontie. „Die Quintessenz", Berlin — etc. 1977. 92, 129, 178. o. — 12. *Sieben, R., Kremers, L.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *34*, 153, 1979. — 13. *Sobkowiak, E. M., Wegner, H.:* Konservierende Stomatologie. Barth, Leipzig. 1978. 151, 201, 206, 216. o. — 14. *Walter J., Kővágó A.:* Fogorv. Szle. *60*, 361, 1967.

Б. Херцег: *Проводимый студентами-стоматологами метод лечения корней зубов в Клинике консервирующей стоматологии*

В ходе проверки 406 зубов, корни которых лечили, — материал пломбы был 93 % диакет или АН 26 — оказалось, что при применениии АН 26 в случае лечения неинфицированных зубов, независимо от материала корневой пломбы, короткая пломаба встречается чаще. При применении диакета и при инфицированных зубах процент чрезмерного пломбирований больший.

Dr. B. Herczegh: *The method of the root canal treatment carried out by the dental students at the Clinic of Conservative Dentistry*

406 root canal filled teeth were controlled. Their materials were mostly (93%) Diaket or AH 26. Short fillings were found frequently using AH 26 as well as in the cases of not infected root canal independently of the material. Using Diaket and in cases when infected teeth were treated overfillings occured more frequently.

Dr. Herczegh, B.: *Die Methode der, von den Zahnmedizinstudenten durchgeführten Wurzelbehandlungen, an der Klinik für Konservierende Zahnheilkunde.*

Gelegentlich der Revision von 406 wurzelbehandelten Zähnen — bei welchen die Materie der Wurzelfüllungen im 93% entweder Diaket, oder AH 26 war — zeigte sich heraus, dass bei der Anwendung von AH 26, in nicht infizierten Fällen, unabhängig von der Materie der Wurzelfüllung, die nichtkomplette Wurzelfüllung häufiger vorkam. Bei der Anwendung von Diaket und infizierten Zähnen, dagegen, scheint das Ausmass der Überfüllung höher zu sein.

Fogorvosi Szemle 74. 54—57. 1981.

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

Cavitások zománcszéleinek scanning elektronmikroszkópos vizsgálata

PADOS RÓBERT,* PÖSTÉNYI JUDIT* és Dr. MOLNÁR FERENC

Gyakori jelenség a tömések széle mentén a másodlagos szuvasodás kialakulása. A szekunder cariesek nagy száma a cavitások zománcfelszíneinek pontos és célszerű preparálásával csökkenthető.

A cavitásalakítás egyik alapvető követelménye az, hogy dentinnel alá nem támasztott zománcprizmák az üreg szélén nem maradhatnak. Mind a plasztikus tömések, mind a betétek széli záródását jelentősen javítja, ha megfelelő szögben minél simábbra preparáljuk a zománcfelszínt. *Mayer* [3] radioaktív izotóp diffúziójával vizsgálta a fémbetétek széli záródását. A zománcot különböző mértékben csiszolta ferdére és a slice preparációt is vizsgálta. Eredményei szerint az approximális területen legjobb a slice preparáció. *Harndt* [2], *Rebel* [4], *Walkhoff* és *Hess* [6] 10°—40°-os szögben ferdére alakítva tartják ideálisnak a zománcszél kidolgozását, de *Mayer* [3] vizsgálata szerint nincs lényeges különbség széli záródásuk között.

Salazar és *Guzmán* [5] azt vizsgálták, hogy kézi és gépi műszerek használata után mikor jön létre a legsimább zománcfelszín. Extrahált fogakon dolgoztak, formalinos fixálás után bucco-lingualisan felezték azokat, majd a cavitásalakítás után szénporral dörzsölték be a preparált felszínt, így jól látszottak az egyenetlenségek. Keresztben is átmetszették a koronákat és oldalnézetből okulár mikrométerrel mérték a kiemelkedések és behúzódások nagyságát; turbinával és vízhűtéssel dolgoztak. Csak forgó szerszám alkalmazása után mélyek voltak az egyenetlenségek, ezt legjobban a foszforsavas maratást követő mechanikus dörzsöléssel tudták csökkenteni, akkor 10 mikron volt a gödröcskék mélysége. Mivel a prizmák átmérője 4 mikron, és a fúrók által létrehozott barázdák mélysége eléri a 10—40 mikront, preparálás közben a prizmák sérülnek.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat frissen extrahált emberi fogakon végeztük. A tisztítás után — amit izotóniás semleges pH-jú folyadékkal végeztünk — fiziológiás sóoldatban tartottuk a feldolgozás idejéig a fogakat. A tárolás maximálisan 3 napig tartott. Így kívántuk biztosítani az eredeti struktúra épségben maradását.

A fogakban Black szerint első osztályú cavitásokat készítettünk, a zománcszéleket kb. 10—15°-os szögben ferdére preparáltuk. Ezt a műveletsort a következő eszközökkel és módszerekkel végeztük:

1. Az alapvizsgálathoz hagyományos készülékkel (Dentafon Super) forgatott vídia fúrókkal és gyémánt eszközökkel preparáltuk a zománcfelszíneket.
2. A második összehasonlítási alapunk a turbinában használt vídia fúróval, illetve gyémánt eszközzel készült preparátum volt.
3. A harmadik csoportba azok a fogak tartoztak, amelyeken a preparált zománcfelszínt turbinával (mindkét fúrótípussal) történő cavitásalakítás után Black-féle vésővel 15-ször lesimítottuk.

* Tudományos diákkör tagjai a Konzerváló Fogászati Klinikán.

Érkezett: 1980. május 19.

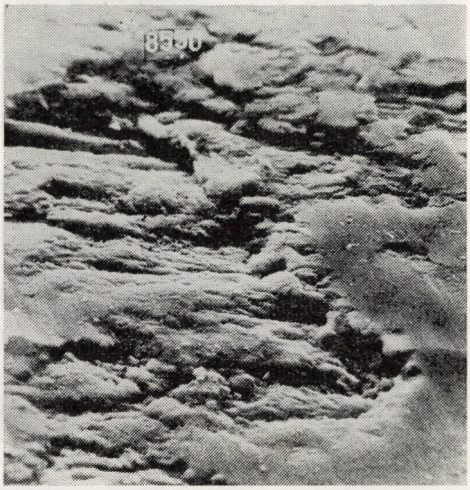
4. A negyedik csoportban turbinával (vídia és gyémánt) végeztük a cavitásalakítást, majd ezután 1 percig Evicrol kompozíciós tömőanyaghoz mellékelt foszforsavval kezeltük a preparált zománcfelszínt és Black-vésővel 15-ször simítottuk végig.

A fogakat 4%-os formalinnal fixáltuk.

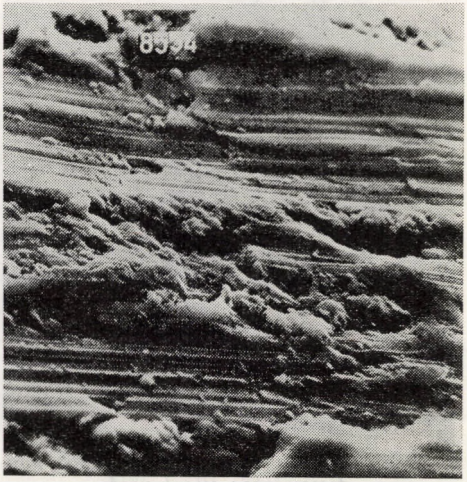
Az előkészített felszínekre szén-, majd aranyréteget párologtattunk, ezután scanning elektronmikroszkóppal vizsgáltuk a preparátumokat és fényképfelvételeket készítettünk azokról. Bemutatott képeink nagyítása 2000-szeres.

Eredményeink

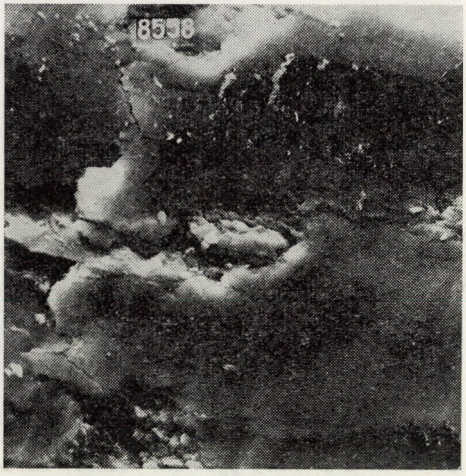
Az első preparátumot hagyományos fordulatszámú géppel forgatott vídia fúróval alakítottuk ki. Az erről készített képen látható, hogy kisebb sima felületek között sűrűn bevágások, mélyedések vannak *(1. ábra)*. Ugyancsak hagyományos fordulatszámmal, de kis gyémántkővel alakítottuk ki a cavitást a második preparátumon. Láthatók a zománcfelszínen a gyémánteszköz részecskéi által létrehozott mély barázdák *(2. ábra)*. A harmadik preparátum



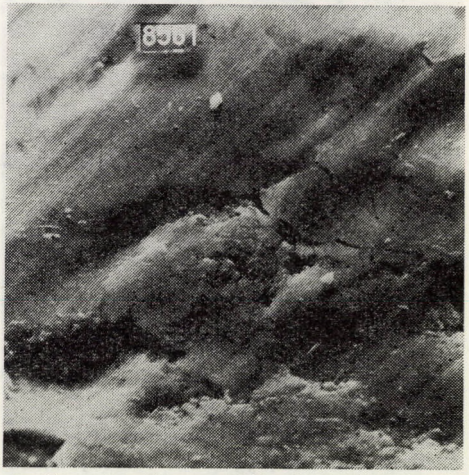
1. ábra. Hagyományos fordulatszám; vídia fúró



2. ábra. Hagyományos fordulatszám; gyémánt eszköz

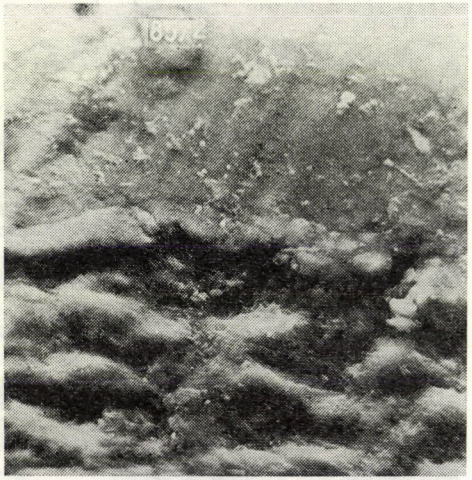


3. ábra. Turbina; vídia fúró



4. ábra. Turbina; vídia fúró; Black-véső

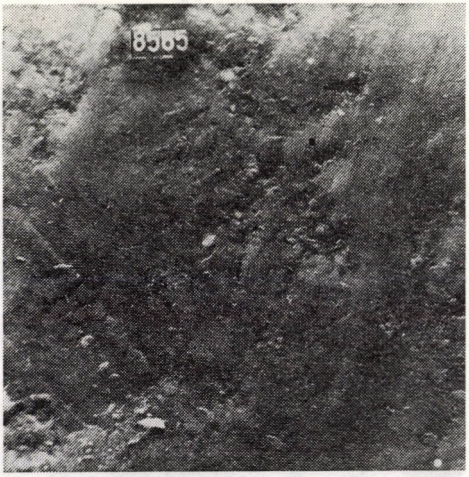
turbinával forgatott vídia fúróval készült. A nagyobb sima felületek közt mélyedések, a zománc töredezettsége látható *(3. ábra)*. A negyedik preparátumot az előzőhöz hasonlóan készítettük, majd Black-vésővel simítottuk. A véső használatának eredményeképpen simább felületet kaptunk, de a véső felszínes barázdáltságot okozott *(4. ábra)*. Amikor a véső használata előtt foszforsavas kezelést alkalmaztunk, látható a mélyebben fekvő területeken a sav által okozott erózió nyoma, mert a vésővel nem sikerült az egész savazott zománcréteget eltávolítanunk a mélyedések aljáig *(5. ábra)*. A hatodik preparátumon turbinával forgatott gyémánt eszközzel alakítottuk ki a cavitást. Jól láthatók a gyémántszemcsék által okozott bevágások *(6. ábra)*. A Black-véső használata jelentősen csökkentette az érdességet, azonban a felszín még így is elég érdes maradt *(7. ábra)*. Végül a véső használata előtt 1 perces foszforsavas kezelést alkalmaztunk. A képen kiterjedt sima felületeket láthatunk, amelyeket néhol csekély mélységű gödröcskék szakítanak meg és láthatók a vésőnyomok *(8. ábra)*.



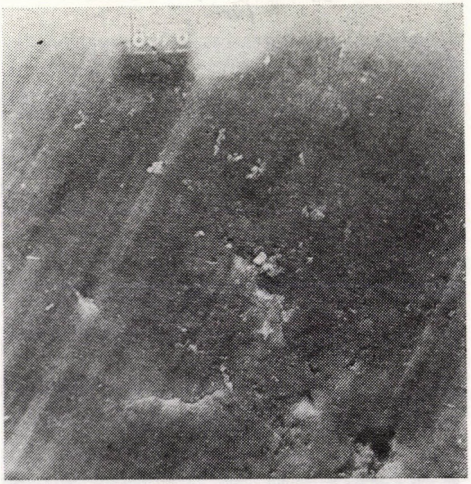
5. ábra. Turbina; vídia fúró; savas kondicionálás; Black-véső



6. ábra. Turbina; gyémánt eszköz



7. ábra. Turbina; gyémánt eszköz; Black-véső



8. ábra. Turbina; gyémánt eszköz; savas kondicionálás; Black-véső

Megbeszélés

A képek összehasonlítása alapján látszik, hogy a turbinával forgatott vídia fúró használata sokkal simább felületet eredményezett, mint a hagyományos fordulatszámmal forgatott .Viszont nincs nagy különbség a turbinával és a hagyományos géppel forgatott gyémánt használatának eredményeként létrejött felületek között, sőt a hagyományos géppel forgatott gyémánt eredménye valamivel jobb. A vídia fúró használata a gyémánteszközhöz képest mindkét fordulatszám mellett simább zománcfelszíneket eredményezett.

A fúrás után a véső használata a zománcfelszínt simábbá tette, a változás a gyémánttal történő fúrás után nagyobb. A véső használatakor azonban a műszer élének egyenetlensége miatt kis mélységű barázdák keletkeztek, amelyek a véső élesítésével feltehetőleg csökkenthetők.

Amikor a foszforsavas kezelést követte a véső használata, tovább simult a felszín. Ennek okát abban látjuk, hogy a savval dekalcinált kiálló, nem alátámasztott zománcprizmák, vagy töredékeik kevésbé tudnak ellenállni a véső erejének. A vídia fúró használatának nyomán szélesebb kiemelkedések és mélyedések, míg a gyémánt után hasonló mélységű, de sűrűbb és gracilisabb egyenetlenségek keletkeztek. A vékonyabb zománctarajokat a foszforsav hamarabb és könnyebben dekalcinálja, mint a szélesebb kiemelkedéseket. Ezért ha ezután vésőt használunk, az a felszín simább, ahol előzőleg a cavitást gyémánttal alakítottuk ki. Ezek a különbségek hosszabb ideig tartó savkezelés után feltehetőleg csökkennének, de ilyenkor élő fogak esetében már a sav esetleges károsító hatásaival is számolnunk kell.

A vizsgálati eredmények alapján célszerűnek látszik, hogy a forgó eszközök használata után a foszvorsavval kezelt preparált zománcfelszínt Black-vésővel végigsimítsuk. Amennyiben ennek az összetett módszernek a kivitelezésére nincs lehetőség, utolsó munkafázisként tanácsos turbinával forgatott vídia fúróval alakítani a cavitás zománcszéleit.

Összefoglalás

Vidia fúróval simább felszíneket lehet kialakítani, mint gyémánttal, és a Black-véső használata fokozza a felszín simaságát. Legjobb eredményt a preparált zománcfelszín savazásával kombinált technika adta.

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 111. old. — 2. *Harndt, E.:* Karies, Klinik und Therapie. In: Zahn-Mund u. Kieferheilkunde. Bd. II. Urban und Schwarzenberg, München—Berlin, 1953. — 3. *Mayer, R.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *22*, 1371, 1967. — 4. *Rebel, H. H.:* Lehrbuch der Konservierenden Zahnheilkunde. Lehman, München—Berlin, 1937. 172. old. — 5. *Salazar, R., Guzmán, V.:* J. Prosth. Dent. *22*, 512, 1972. — 6. *Walkhoff, O., Hess, W.:* Lehrbuch der Konservierenden Zahnheilkunde. Barth, Leipzig, 1954. 119. old.

Р. Падош, Й. Пёштени, Ф. Молнар: *Сканниинг-электронномикроскопическое исследование эмалевых краев полостей зубов*

Видиевым бором можно получить более гладкие поверхности и применение долота Блека еще повышает гладкость поверхности. Наилучший результат был оплучен техникой с комбинированной обработкой кислотой препарированной поверхности эмали.

Dr. R. Pados, Dr. J. Pöstyéni and Dr. F. Molnár: *Investigation of the enamel edges of the cavities by scanning electronmicroscope.*

Smoother surfaces can be shaped by widia bur than by diamond one. The smoothness of the surface can be increased by using Black chisel. The enamel surface-prepared by Black chisel — combined with acid-etched technique gave the best result.

Pados, R., Pöstyéni, J., Dr. Molnár, F.: *Die Untersuchung der Schmelzkanten der Kavitäten mit Scanning Elektromikroskopie.*

Mit Widia Bohrer ist es möglich flächere Kanten auszubilden und mit der Anwendung von Black Meissel erreicht man glättere Oberflächen. Den besten Erfolg erzielt man durch, mit Ätzung der präparierten Schmelzoberflächen kombinierten Technik.

KÖNYVISMERTETÉS

Kariesprophylaxe mit Fluorid: **Eine wissenschaftliche Standortbestimmung.** IME, Frankfurt am Main 1979. 63. o.

A kiadvány az 1978 decemberében, Düsseldorfban, az északrajnai-wesztfáliai gyermekfogorvosok továbbképző tanfolyamán megtartott előadások szövegét foglalja magában. A konferencia tudományos vezetője és moderátora *Naujoks* professzor volt, az előadók a német nyelvterület egy részének (NSZK, Svájc) 10 legnevesebb, cariologiával foglalkozó szakembere. A továbbképző konferencia célja volt, hogy a caries fluorprevencióval kapcsolatos mai ismereteket, ill. az elfogadott tudományos álláspontot rögzítse.

Naujoks, R. bevezető közleményében a caries-etiológia kérdéseit, a prevenció lehetséges módozatainak jólismert triászán (táplálkozás, szájhigiéné, fluor) belül a fluorprevenció általános és helyi módjait, a hatásmechanizmust tárgyalja. *Bergmann, K.* a fluornak, mint esszenciális nyomelemnek a szerepét analizálva rámutat a fogazaton túlmenőleg az egyéb hatásokra is. Ismert a fluornak a csontokra való hatása, megfigyelték, hogy F gazdag vidékeken nőkben szignifikánsan kevesebb volt az osteoporosis és a kompressziós gerinctörés, férfiakban az aortaelmeszesedés. A homeosztatikus reguláció biztosítja a plazma F koncentrációt 0,1 ppm nívón, magasabb F dózisok bevitele után a plazma F-tükör néhány órán belül helyreáll. *Newesely, H.:* a fluor hatását a zománcképződésre vizsgálva, az optimális, 1 ppm F-koncentráció esetén keletkező fluorapatit, és a magasabb F-koncentrációnál keletkező kalciumfluorid létrejöttének mechanizmusát kristálykémiai és fizikai-kémiai szempontból analizálja. *Knappwost, A.:* a fiziológiás F-dózisok nagyságát határozza meg az egyes korosztályokban, és a fiziológiás F mennyiségek hatására létrejövő kedvező változásokat a fogazat és a csontok vonatkozásában. A F beépülése a zománcba, nem a savoldékonyságot, hanem az oldódási sebességet csökkenti. 1 mg/nap F-bevitel esetén a remineralizációs sebesség nagyobb, mint a zománc oldódási sebessége. *Büttner, W.:* a fluorid-anyagcsere kérdéseivel és a cariesprevencióban alkalmazott fluorid általános egészségügyi kérdéseivel foglalkozva tárgyalja a F-felvétel, felszívódás, eloszlás, retenció és kiválasztás mechanizmusát. A fluorellenzők által felvetett káros egészségügyi hatások (rákhalandóság, mongolizmus előfordulásának emelkedése, golyva, allergia) nem bizonyultak tudományosan megalapozottnak, a cariesprevencióban alkalmazott F-dózisok a szervezetre ártalmatlanok. *Ahrens, G.:* a fluor hatását vizsgálja a fogzománcra és plakkra, a fluoridtartalmú plakk és egészséges zománc a F kedvező hatását időben elnyújtva „fluorid-reservoir"-ként szerepel. *Schmidt, H.:* a fluorprevenció lehetséges — és jól ismert — módjait tárgyalja: ivóvíz, só, tabletta, lokális alkalmazás (lakk, fogkrém, öblítés) felosztásban. *Büchs, H.:* a F-tartalmú természetes ivóvízzel ellátott területek caries, keringési-, carcinoma, vesebetegség, tbc megbetegedési gyakoriságáról közöl összehasonlító adatokat megállapítva, hogy káros hatást a fiziológiásnak tartott F szintű ivóvíz esetén nem észleltek. *Gülzow, H.* és *Maeglin, B.:* a 15 éve fluordúsított vizet ivó Baselből ismerteti a más közlésekből is jól ismert eredményeket: a DMF—T átlag redukciója 58,9—75,5% között, a DMF—S index csökkenése 66,2—81,2% között volt, a cariesmentes fogazatú gyermekek száma statisztikailag szignifikánsan emelkedett. *Marthaler, Th.:* összefoglalja az egyes svájci kantonokban 10, ill. 12 éve végzett komplex szelektív intenzív profilaxis eredményeit: a megfelelő táplálkozás, szájhigiéné és fluortabletták segítségével végzett prevenció magas cariesredukciót eredményezett.

A füzet végén a szerzők közös nyilatkozatban foglalják össze eredményeik lényegét és pozitívan foglalnak állást a fluor alkalmazása mellett, amit a caries megelőzésében nélkülözhetetlennek tartanak.

Dr. Bánóczy Jolán

Pilz, W.—Reimann, W.—Krause, B.: **Gerichtliche Medizin für Stomatologen.** Barth, Leipzig 1980, 212 old., 203 + 328 ábra, ill. rajz, 30 táblázat. Ára 22,— M.

Az igazságügyi sztomatológia a fogorvos speciális igazságügyi orvostana, a sztomatológiának integráns része. Ez a disciplina mindazokkal a forenzikus és deontológiai kérdésekkel foglalkozik, amelyek a fogorvos mindennapi gyakorlatában felmerülhetnek és ismeretük elősegíti a konfliktusmentes fogorvosi munkát. Emellett támogatja a szak-

értőként működő orvost fogászati igazságügyi és magatartási kérdések megválaszolásában. A szakma klasszikus megalapítója, *Amoëdo* francia nyelven írt könyvében, már 1898-ban meghatározta annak tárgykörét. Azóta — különösen a II. világháborút követően — szerte a világon megjelentek — sokezer szakmai közlemény mellett — összefoglaló munkák, monográfiák fogorvosok tollából. Ezzel egyidőben nemcsak az FDI keretében, hanem igen sok más külföldi fogorvos egyesületben külön igazságügyi fogorvostani szekciók is alakultak.

Pilz professzor azok közé a fogorvosok közé tartozik, aki az NDK-ban évtizedek óta eredményesen foglalkozik igazságügyi fogorvostani problémákkal s jelen: „Igazságügyi orvostan sztomatológusok részére" írt munkája immár harmadik monográfia-tankönyve e tárgykörből. Megírásához társszerzőként maga mellé vette a drezdai Orvosi Akadémia Igazságügyi Orvostan Tanszékének vezető professzorát és egy docensét, hogy a könyv a fogorvosképzés tanulmányi rendje előírásainak megfeleljen. Ebben a könyvben sajnos elhagyta — bár hivatkozik rá — a két korábbi könyvváltozatban részletesen megírt klinikai vonatkozású részt — pedig recenzor véleménye szerint ez igen érdekelné a gyakorló fogorvosokat — s helyette részletesen foglalkozik igazságügyi orvos munkatársaival a fej, illetőleg a koponya és az állcsontok traumatológiájának forenzikus problémáival. Könyve a következő fejezetekre oszlik: 1. történelmi áttekintés; 2. jogi alapismeretek; 3. a fej sérüléseinek igazságügyi orvosi megítélése; 4. életveszélyes balesetek, szükségállapotok és halálesetek a fogorvosi gyakorlatban; 5. a személyazonosság meghatározása; 6. a harapási nyomok azonosítása; 7. ajaknyomok kimutatása (cheiloskopia); 8. régészeti leletek elemzése; 9. paramedicina (olyan módszerek, amelyek kívül esnek a tudományosan oktatott medicinától); 10. jogszabálygyűjtemény. Az irodalmi összeállítás 438 közleményt, könyvet sorol fel.

A könyv fénykép röntgenkép és rajzos ábrái a szerző korábbi könyveihez viszonyítva tetemesen megszaporodtak és igen szemléltetők.

A könyvet minden gyakorló fogorvosunk nagy haszonnal forgathatja, de kitűnő tájékoztatást nyújt az igazságügyi orvosszakértők számára is, annyival is inkább, mert recenzor 1944-ben megjelent „Törvényszéki stomatologiá"-ja több tekintetben már idejét múlta, nem az újrendszerű fogorvosok részére íródott, s nem is kapható.

Dr. Schranz Dénes

W. Pilz—C. H. Plathner—H. Taatz: **Grundlagen der Kariologie und Endodontie** 3. átdolgozott, bővített kiadás, Barth, Leipzig 1980. 618 old.

A könyv harmadik, átdolgozott kiadása jelentős művel gyarapítja a külföldi és hazai fogorvosképzés ismeretanyagát. A szerzők személye és az általuk írt fejezetek összeállítása biztosítja a könyv magas szakmai színvonalát, lehetővé téve azt, hogy a hazai továbbképzés területe is megfelelően tudja használni. Ellentétben azokkal a törekvésekkel, melyek szinte a végletekig leegyszerűsítve, rövidítve közlik az adott szakterületre vonatkozó tudnivalókat, a Cariologia és endodontia alapjai c. mű részletesen és nem utolsósorban kitűnő rendszerezéssel tárgyalja a témát.

A második kiadás megjelenése után eltelt idő igazolta, hogy a könyv alapjaiban jól megfelelt a követelménynek. A szakorvosok és orvostanhallgatók természetesen kritikai megjegyzéseket is fűztek a könyvhöz, melyeket a szerzők az új kiadás megjelenésekor messzemenően figyelembe vettek. Minden fejezetben változtatás történt a tartalmat és külalakot illetően. A cariologiai részt morfológiai, terápiás és a megelőzés szempontjainak megfelelően átdolgozták. Az endodontiai fejezet tartalma és anyagismertetése is revízióra került.

Az átdolgozások a modernizálást és a tisztább érthetőséget szolgálták. A technikai mértékegységeket SI mértékrendszerben adták meg. A szerzői hivatkozások a szövegben számszerűen történnek és minden fejezet végén részletes irodalom felsorolás található. Külön előnye a könyvnek a kéthasábos nyomdatechnikai megoldás és a javított ábraanyag.

Tudva azt, hogy a hazai fogorvosképzés és szakorvosképzés igényli a tartalmilag jól megérthető és áttekinthető szakkönyveket, úgy érezzük, hogy a könyv harmadik kiadásának megjelenése magyarországi viszonylatban is az első kiadásokhoz hasonló sikert fog aratni.

Dr. Holló József

Bibliographia Instituti Stomatologia Universitatis Scientiarum Medicinae. Adler Péter 70. születésnapjára. *Debrecen, Hungaria, 1945—1980.* DOTE Házinyomda, Debrecen, 1980. 95 o.

Adler Péter 1945 márciusában kezdte meg munkásságát a Debreceni Tudományegyetem Stomatologiai Klinikáján. 1946 augusztusától magántanári, ill. docensi minő-

ségben megbízott vezetője, majd 1953—1979 között mint egyetemi tanár, igazgatója a Klinikának. A három és fél évtizedes időszak alatt *Adler* professzor és klinikai munkatársai sokirányú, igen jelentős tudományos munkásságot fejtettek ki. Elsősorban *Adler* professzornak, de munkatársainak közleményeire és adataira gyakran történik hivatkozás a hazai és nemzetközi irodalomban. Az Adler-klinika munkásságának összesített minőségi értékelése a jövő feladata, ehhez ad majd biztos alapot a tudományos produktumok taxatív felsorolása a bibliográfiában. A mű címe és fejezet címei latin nyelvűek, ez segíteni fogja külföldi felhasználását.

A bibliográfia kilenc fejezetre oszlik. Az első a könyveket, könyvrészleteket, monográfiákat és a TMB-hoz benyújtott értekezéseket sorolja fel. A második, a mű gerincét alkotó fejezet közel 80 oldalon, 487 tétel szám alatt a folyóiratokban és poligráfiákban megjelent közlemények adatait ismerteti; ugyanazon anyag többnyelvű közlése azonos számon szerepel. A felsorolás *időrendi* sorrendben történt. A bibliográfia tudományos felhasználását megkönnyítette volna a fejezeten belüli *tárgyszerinti csoportosítás*a az igen nagyszámú közleménynek. Ez egyúttal kifejezésre juttatta volna a klinika kiterjedt munkásságának súlypontjait is. A klinika egyes tagjainak munkásságáról plasztikus képet csak a *szerzők neve szerinti alfabetikus felsorolás* adhat. Mindkét kívánalmat kronológikus tárgyalás esetén a *név- és tárgymutató* elégíthette volna ki.

A mű III—IX. fejezete, akár Varia cím alatt is egyesíthető, érdeklődésre minden bizonnyal számottartó, de jórészt nem szorosan vett tudományos teljesítményekről (pl. szerkesztői levelek, nekrológok, fordítások stb.) adnak számot. Az említett fejezetben felsoroltaknál sokkal inkább jelentősek a bibliográfiában sajnos fel nem vett könyvismertetések. *Adler* professzor magasszínvonalú, jól részletező, kisebb közlemény terjedelmű, kritikát is gyakorló ismertetései, sokszor a hazai szakirodalmat megelőzve, hívták fel a figyelmet újabb szemléletekre és módszerekre.

A nemzetközi és nemzeti szakkönyvészetek a tudományos munka nélkülözhetetlen segédeszközei, de az intézmények időszakos bibliográfiái is jó szolgálatot tehetnek. Ilyen értelemben kell köszöntenünk az Adler-klinika, lezárt korszakának tudományos munkásságát felsoroló könyvecskét, amely bel- és külföldön egyaránt még öregbíteni fogja a debreceni klinika eddigi jó hírét.

Dr. Huszár György

Benoist, M.: **Réhabilitation et prothese maxillofaciales.** Prélat, Paris, 1978. 454 oldal, 704 ábra és 8 négyszínű melléklet. Ára: 500 francia frank.

A könyv amelynek megírásában *Lecacheux, B., Leydier, M. C., Psaume, J., Quentin, P-Y.* és *Voreaux, P.* professzorok, a francia maxillofaciális rehabilitációs protetika elismert művelői is közreműködtek. 9 fő fejezetre tagozódik és ismeretanyagának csoportosítása rendkívül átgondolt szerkesztésre mutat. Az első fejezet a maxillofaciális tájékra készített protézis terápiás lehetőségeinek határait tárgyalja. Az értékeléskor a szerző kiemeli, hogy protetikai eszközökkel olyan esetben is segítség nyújtható a betegnek, amikor a bioplasztikai fedés, zárás nem tanácsolt, vagy nem lehetséges, ugyanakkor a pótlásnak az esztétikai és speciális funkciókon felül kedvező pszichés hatásúnak is kell lennie. Az első fejezetet a helyreállító protetikai beteg vizsgálatának leírása, valamint — mint minden fejezetet — e témakör részletesebb tanulmányozásában segítő, gondosan válogatott irodalomszedet fejezi be. A második fejezetben a sokoldalú rehabilitációs protetikai módszertan és a sikeres műveléséhez szükséges szervezeti felépítés leírása olvasható. A lenyomatok a munkaminta és moulage készítés leírása általánosító stílusú, de a helyreállító protetikus az egyedi esetekhez szükséges improvizációhoz belőle bőven meríthet ötletet. A harmadik fejezet az állcsonthiányok pótlásával foglalkozik és négy alfejezetre oszlik. Ez utóbbiakban jellemző képekkel és rajzokkal szemléltetve található meg a felső állcsont kis és nagy kiterjedésű hiánya, az állkapocs részleges vagy féloldali reszekciója utáni helyreállító sebészi-protetikai teendők. Itt kapott helyet a mandibularészt pótló alloplasztikus implantátumok sebészi-protetikai módszereinek leírása is.

A további fejezetekben az archasadékosok (4. fejezet), az állcsontok fejlődési rendellenességeiben (pl. prognathia, retrognathia stb.) szenvedők (5. fejezet), a nagy kiterjedésű archiányosok (6. fejezet), a daganatok sugárkezelésekor (7. fejezet) és végül egyéb, pl. az állkapocsízületben, a fejen, vagy a test más részén (8. fejezet) alkalmazható helyreállító sebészi-protetikai kezelésének módszerei találhatók meg. A könyv zárófejezete a maxillofaciális protetika története címen tömör áttekintést és kritikai értékelést nyújt a régebbi és újabb rehabilitációs anyagokról és módszerekről.

A könyv magas színvonalú, de semmiképpen sem üdítő olvasmány. A reményt váró beteg kezeléséhez mégis optimizmust sugároz azzal a megállapításával, hogy a helyreállító protetika önálló kezeléssé léphet elő azokban az esetekben, amikor más módszerrel már nem kezelhetjük őket.

A kötet formája és szedése szép, tördelése szellős, fényképei jók, a rajzos ábrái lényegre törő vonalvezetésűek. Ha *Benoist* könyve magyarul jelent volna meg, hiánypótló lehetne, mivel fogorvos alap- és szakképzésünk mai feszítettsége miatt a rehabilitációs protetika terápiás lehetőségeinek gyakorlati szempontú tanítása még csak tájékoztató jellegű.

Összességében megállapítható, hogy *Benoist* könyve az ún. mindennapos fogászati protetikán felül a maxillofaciális tájék helyreállításával foglalkozó sebésznek, radiológusnak, protetikus orvosnak és fogtechnikusnak korszerű szinten, jó didaktikai csoportosításban adja át a leglényegesebb ismereteket.

Dr. Kovács D. Géza

HÍREK

A Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának ünnepi tanácsülése

A Fogorvostudományi Kar fennállásának 25 éves évfordulója alkalmából a Nagyvárad téri elméleti tömb nagytermében 1980. november 20-án ünnepi tanácsülést tartott. *Dr. Bánóczy Jolán* dékánasszony megnyitójában visszaemlékezett a kar megalakulásának körülményeire, méltatta *Dr. Balogh Károlynak*, a fakultás első dékánjának érdemeit. Az Egészségügyi Minisztérium nevében *Dr. Hutás Imre* miniszterhelyettes mondott üdvözlő beszédet. *Dr. Somogyi Endre* professzor, rektorhelyettes a Semmelweis OTE nevében, *Dr. Orsós Sándor* professzor az MFE elnökeként, *Dr. Tóth Károly* professzor a szegedi, debreceni és pécsi fogászati klinikák képviseletében köszöntötte a jubiláló kart.



A tanácsülésen a fakultás történetéről és szakmai fejlődéséről az alábbi előadások hangzottak el: *Dr. Huszár György:* A budapesti Fogorvostudományi Kar negyedévszázados története, *Dr. Csiba Árpád:* A Szájsebészeti és Fogászati Klinika fejlődéstörténete, *Dr. Bánóczy Jolán:* A cariologiai és endodontiai szemlélet alakulása a Konzerváló Fogászati Klinika munkásságában, *Dr. Fábián Tibor:* A preventív szemlélet és gyakorlat fejlődése a Fogpótlástani Klinikán, *Dr. Donáth Tibor:* Fogorvosi anatómiai kutatások a Fogorvostudományi Karon, *Dr. Dénes József:* Kezelési módszerek fejlődése a gyermekfogászatfogszabályozásban 25 év alatt, *Dr. Zelles Tivadar:* A fogorvosi elméleti kutató munka 25 éve és perspektívái a SOTE Kórélettani Intézetében, a Fogorvostudományi Kar Oralbiológiai Csoportjának létrejötte és jelenlegi tevékenysége.

Az évforduló alkalmából az MFE emlékplakettet adott azoknak, akik a kar létrehozásában, fejlesztésében, munkájában, az újrendszerű fogorvosképzés szervezésében és az ország fogászati ellátásában kimagasló eredményeket értek el. Az emlékplakettet *Dr. Molnár Ferenc* rajza alapján *Csibáné Nagy Aliz* keramikus-művész mintázta és a pécsi Zsolnay gyár eozin technikával kivitelezte.

Tiszteletbeli és levelező tagságok

Dr. Orsós Sándor professzort, az MFE elnökét 1980. április 21-én az NDK Stomatologiai Társasága levelező tagjává és a Bulgár Fogorvos Társaság 1980. szeptember 27-én tiszteletbeli taggá választotta.

*

Dr. Csiba Árpád egyetemi docenst, az MFE főtitkárát a Bulgár Fogorvos Társaság tiszteletbeli taggá választotta.

Kitüntetés

Dr. Tóth Pál egyetemi docensnek Jean-Jacques Chirac Párizs polgármestere „La Medaille de la Ville de Paris" díszoklevelet és ezüst plakettet adományozta „a gyermekek egészsége megvédésének érdekében kifejtett nemzetközi tevékenységért". Az oklevelet és érmet ünnepélyes keretek között adták át a párisi Városházán, a Francia Gyermekfogászati Társaság XIV. Szimpozionja (Párizs, 1980. szeptember 26—28.) alkalmából.

Az MFE Délkelet-Magyarországi Szakcsoportja

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Délkelet-Magyarországi Szakcsoportjának vezetősége 1980. november 21-én Békéscsabán ülést tartott. Ezen megbeszélték az 1981. év első félévére vonatkozó oktatási, tudományos, valamint továbbképzési terveket.

*

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Délkelet-Magyarországi Szakcsoportja 1980. november 22-én Gyulán tudományos ülést tartott. Ennek keretében *Dr. Tóth Károly* a Szakcsoport elnöke átnyújtotta *Dr. Gyarmati István* és *Dr. Szántó György* nyugalmazott főorvosoknak a Szakcsoport tiszteletbeli elnökségéről szóló okmányt.

Dr. Tóth Károly

Osztrák fogorvos-kongresszus, 1980.

A Salzburgban, 1980. szeptember 24—27. között, *G. Zisser* docens, kórházi főorvos elnökletével sokszáz résztvevővel tartott kongresszus főtémái a szájüregi rosszindulatú daganatok, a konzervatív (készülékes) és sebészi fog- és állcsontszabályozás, valamint a parodontológia voltak; a tudományos program a referátumokhoz csatlakozó és szabad témájú előadásokkal, több mint 80 pontból állt. A negyedik nap délutánján nagyszámú hallgatóság élénk érdeklődése mellett tárgyalták az ország egészére terjedő fogorvosi megelőzési tervezetet. Az előadók között a honiakon kívül mindkét német államból, az Egyesült Államokból, Hollandiából, Jugoszláviából és Olaszországból meghívott szakemberek mellett hazánkból *Adler P.* professzor is szerepelt (A Trauner-féle szájfenékplasztika funkciós értékelése).

Dr. Adler Péter

Szájsebész Kongresszus Bukarestben

A *Nemzetközi Maxillo-facialis Sebészeti Társaság* 1981. május 20—22. között rendezi VII. kongresszusát Bukarestben. Felvilágosítást nyújt: Prof. V. Popescu. Str. Progresuli 8—10. 70. 754 Bucurest, Románia.

Beszámoló a XXVIII. Nemzetközi Élettani Kongresszushoz csatlakozó, 1980. július 10—12. között Székesfehérvárott megrendezett „Saliva and Salivation" Szatellita Szimpozionról

A Nemzetközi Élettani Társaság (IUPS)-hoz tartozó International Commission on Oral-Physiology elnökének, *Prof. Dr. Y. Kawamurának* felkérésére szervezte meg a „*Saliva and Salivation*" című szimpoziont a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának Orálbiológiai Csoportja, *Zelles* professzor vezetésével. A speciális téma lehetőséget nyújtott arra, hogy a világszerte folyó nyálmirigykutatások legnevesebb és legtapasztaltabb képviselői összegyűlhessenek és kicserélhessék véleményüket legújabb vizsgálataikkal kapcsolatos eredményeikről. A két és fél napos tudományos program keretében 43 orális és 16 poster előadás hangzott el, amelyek nagy része a nyálszekréció idegi és hormonális szabályozásával, a nyálkomponensek patológiás körülmények közötti változásával, a szekrécióban szerepet játszó enzimek intracelluláris tárolásának mechanizmusával és a szekretáló sejtek morfológiai és ultrastrukturális képének analízisével foglalkozott. A mintegy 100 külföldi (európai és tengerentúli) és 25 hazai résztvevő nagy aktivitása és felkészültsége biztosította, hogy a kongresszus sikeres, szakmai szempontból igen eredményes volt. A hazai elméleti fogászati kutatások iránt érdeklődő fogorvosok számára külön megtiszteltetést és egyúttal újabb nemzetközi kapcsolatok megteremtését is jelentette a szimpozion. A kongresszus helyszíne, a kedvező, korszerű technikai feltételek, valamint a Magyar Fogorvosok Egyesületének és a Székesfehérvári megyei Kórház Szájsebészeti Osztálya vezetőinek a szimpozion lebonyolításában nyújtott anyagi és erkölcsi támogatása nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a szervezőbizottság színvonalas programot tudott összeállítani és hogy az

előadások baráti, kellemes légkörben, zökkenőmentesen zajlottak. A „Saliva and Salivation" szimpozion előadásait dolgozatok formájában tartalmazó kötetet az Akadémiai Kiadó és a Pergamon Press közös kiadásban fogja megjelentetni. A valószínűleg még ez év végén angol nyelven megjelenő könyv biztosítja, hogy a szimpozion témájával kapcsolatos legfrissebb eredmények valamennyi érdeklődő számára rövid időn belül hozzáférhetők legyenek.

Dr. Boros Ildikó

A Gyermekfogászati és Fogszabályozási Sectio VI. Szimpozionja

Az *MFE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Sectiója* 1980. október 30. és november 2. között tartotta VI. Szimpozionját Dobogókőn. A Szimpozionon 11 hazai és 16 külföldi szerzőtől hangzott el előadás. A tudományos ülés fő témája „A gyermekfogászati gyógyító-megelőző munka problémái" volt, melyen belül az előadók számos részletkérdésre is kitértek. Nagy hangsúlyt kapott a mentálisan retardált gyermekek általános érzéstelenítésben történő ellátása és a baleseti sérülések szakszerű kezelése. Termékeny vita alakult ki az egyéni és kollektív caries-megelőzés lehetőségeiről, valamint a gondozásos jellegű gyógyító munka szükségességéről és ennek lélektani szempontjairól. Több orthodontiai témájú előadás hangsúlyozta a gyermekfogászat és a fogszabályozás szoros kapcsolatát, mivel a két terület a gyermek-száj szanálása során gyakran összefonódik, és kölcsönösen kiegészíti egymást.

A Szimpozion idején a Sectio vezetőségválasztó közgyűlést is tartott. Az elnök az elkövetkezendő periódusra ismét *Dr. Tóth Pál* lett.

Dr. Hidasi Gyula

A Magyar Fogorvosok Egyesülete budapesti tudományos ülésein elhangzott előadások

(1980. február—1980. május)

1980. február 22.: XX. ker. Szakorvosi Rendelőintézet Fogászati Osztályának előadásai. *Dr. Hollósy J.:* Felső frontfogból kiindult actinomycosis. *Dr. Puhr L.:* Ostitis deformans (morbus Paget) esetek. *Dr. Sir G.:* Gastrointestinális betegek rágóképesség vizsgálata.

1980. február 29.: *Dr. Lelkes K.* (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Laboratóriumi leletek új értékelése (SI-rendszer, cytológia). *Dr. Csocsán Gy.* (V. ker. Gyermekfogászat): Dentocar a számok tükrében.

1980. március 14.: A SOTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának előadásai. *Dr. Lindner Zs.—Dr. Domonkos Gy.:* Extrém-fokú fogívszűkület korrekciója (esetbemutatás). *Dr. Dénes J.:* Korszerű fogszabályozó kezelési eljárások. *Dr. Kéry I.:* Sérült maradó metszők ellátása „Scutan" koronával (esetismertetés). *Dr. Tóth P.:* A klinikai gyermekfogászat 30 éve.

1980. március 21.: *Dr. Kovács D. Géza* (SOTE Fogpótlástani Klinika): A rágószervnek, mint funkcionális egységnek értékelése különleges protetikai megoldások bemutatásával.

1980. március 28.: *Prof. Dr. H. Obwegeser* (Kieferchirurgische Klinik, Zürich): Anomalien und Missbildungen des Gesichtskelettes (Az arckoponya fejlődési rendellenességei).

1980. április 11.: *Dr. Tóth A.* (Hévíz): Periostitises fogak gyökérkezelése N2-vel. *Dr. Gáspár L.* (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Protézis-fibrómák klinikuma és patológiája.

1980. április 25.: *Dr. Schuder L.—Dr. Ferenczi I.—Dr. Nemes J.—Dr. Osztrics I.—Petruzsán Ferencné* (SOTE Konzerváló Fogászati Klinika, és Kozmetikai és Háztartásvegyip. Vállalat): Fogpaszta alapanyagok lepedékeltávolító hatásának összehasonlító vizsgálata. *Dr. Gera I.* (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): A feszes íny sebészi rekonstrukciója. *Dr. Szüle L.* (Miskolc): Dens in dente és néhány elmélete.

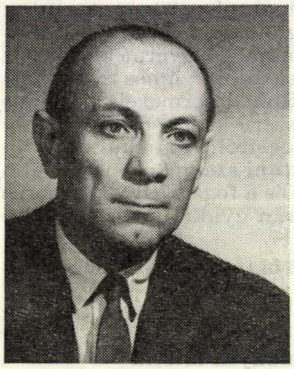
1980. május 9.: *Prof. Dr. Orsós S.* (Közp. Stomatologiai Intézet): A fogorvosképzésben várható változások. *Dr. Farkas P.—Dr. Korchma E.* (Közp. Stomatologiai Intézet): Ambuláns szájsebészeti tapasztalatok az alsó bölcsességfogak eltávolításával kapcsolatban. *Dr. Déry T.—Dr. Vágó P.* (Közp. Stomatologiai Intézet): Fémvázas protézis készítése (film).

1980. május 16.: *Prof. Dr. Dr. H. Heiner* (Jena): Möglichkeiten der plastischen Rekonstruktions-chirurgie im Kiefer-Gesicht-Bereich. *Dr. Dr. D. Schumann—Prof. Dr. Dr. H. Heiner* (Jena): Unser Vorgehen bei der komplexen Rehabilitation von Patienten mit Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten. *Dr. M. Cattabriga* (Róma): Actual surgical possibility of periodontal therapy. — The mucogingival surgery, methodical technique and results. *Prof. G. Gatti Solangelo* (Róma): Importance and limits of the teleradiology in

orthodontics. — Two orthodontic problems: early extraction of the first permanent molar, treatment of the class II. without extraction with removable appliances.

1980. május 30.: A Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika előadásai. *Dr. Vajda L.—Dr. Modla Z.—Dr. Olasz L.—Dr. Herczegh P.:* Arckoponyatörött beteganyagunk 1975—1980 között. *Dr. Pásztor E.:* Ambuláns narkózis módszer gyermekek fogászati ellátásában. *Dr. Szabó J.—Dr. Herczegh P.—Dr. Olasz L.:* A geminációés a fúzió elkülönítésének problémája egy eset kapcsán.

Prof. Sonnabend (München): Parodontalchirurgie — Möglichkeiten und Grenzen (Film).



Halálozás

1980. október 25-én 73 éves korában elhunyt *Dr. Jahn Ede* a Konzerváló Fogászati Klinika nyugdíjas adjunktusa. Pályáját fogtechnikusként kezdte Temesvárott, majd 1933-ban a milánói egyetemre íratkozott be. Tanulmányait a budapesti orvosi karon folytatta, ahol 1943-ban szerzett diplomát. Előbb tíz évig dolgozott a Stomatologiai Klinikán, majd a Központi Állami Kórházba került. 1960-tól a Konzerváló Fogászati Klinikán dolgozott. 1945-ben részt vett a belső klinikai pártszervezet szervezésében és 1949-ig a pártbizottság megalakulásáig annak titkára volt. Másfél évtizeden át pártbizottsági tag és 1964—66-ban az önálló fogorvoskari alapszervezet titkára volt.

A harcos, nem alkuvó kommunista fogorvost a párt- és állami szervek, tanítványai, barátai és munkatársai 1980. november 14-én az óbudai temetőben helyezték örök nyugalomba.

Kegyelettel őrizzük emlékét!

Dr. Bánóczy Jolán

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Bp. XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Bp. VII., Majakovszkij u. 15.) vásárolhatja meg.

Budapest, 1980. november 3.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

1981. március LXXIV. évfolyam 3. szám

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 65—68. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

A fogkefe befolyása a fogmosáshoz felhasznált fogkrém mennyiségére

Dr. KESZTHELYI GUSZTÁV és Dr. SZABÓ IMRE

Előző vizsgálatainkban a különböző fogkrémtubusokból fogyott fogkrémmennyiségek között szignifikáns eltérést találtunk, melynek okai elsősorban a tubusátmérők különbözősége, továbbá a fajsúlyban mutatkozó eltérések voltak [10].

Vizsgálataink azt mutatták, hogy csak a fogkefét változtatva az egyszeri fogkrémfogyás a használt fogkrémtől függően 2,06—3,55-szorosára, a napi fogyasztás pedig 1,82—2,85-szorosára emelkedhet [9].

Az alábbiakban a fogkeféknek a fogkrémfogyasztásra gyakorolt hatásáról számolunk be, továbbá azt elemezzük, hogy az elméletileg nyert adatok menynyiben felelnek meg a gyakorlati értékeknek.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgálataink során használt fogkrémekről és fogkefékről már beszámoltunk [7, 8]. A mérésekkel kapcsolatos eljárást ugyancsak ismertettük [10]. Eredményeinket variancia és regresszió analízis segítségével elemeztük, és korrelációs koefficiens értéket számoltunk.

Eredmények

Az *I. táblázaton* a 37 fogkefére a 30 különböző tubusból az első, második és harmadik mérés alkalmával fogyott fogkrémmennyiségeket, ezek összegeit, valamint átlagait és a standard deviációikat tüntettük fel. Az átlagos fogkrémfogyás a legkisebb a Gy/Pd jelű, míg a legnagyobb a 1040 sz. fogkefe esetében volt. Az 5. sorszámú fogkefétől kezdve az átlagos fogyás 1,20 g felett van. A variancia analízis a különböző fogkefékre fogyott fogkrémmennyiségek között szignifikáns különbséget adott ($F_1 = 574{,}13$, $p < 0{,}001$). Az első, második és a harmadik mérés között szintén a 0,1%-os szinten szignifikáns különbségeket találtunk ($F_2 = 10{,}00$). Ezért mind a 37 fogkefe esetében külön-külön elvégeztük a variancia analízist. Az F_1 értékek szignifikancia szintje minden esetben $p < 0{,}001$ volt, míg az F_2 csak az Amodent ($p < 0{,}05$) és a 75/Pd ($p < 0{,}01$) esetében mutatott szignifikáns különbséget.

Tekintve, hogy a fogkrém standardként szerepelt a fogkrémfogyásban, a fogkefék között mutatkozó szignifikáns különbségek oka a fogkefékben kere-

Érkezett: 1980. február 16.

I. táblázat

A különböző fogkefékre fogyott fogkrém mennyisége

	Fogkefe	Mérések				
		Σx_1	Σx_2	Σx_3	Σx	$\bar{x}$
1.	Gy / Pd	28.35	29.30	28.73	86.38	0.95±0.29
2.	1006	32.34	32.24	31.52	96.10	1.06±0.32
3.	1003 / K	32.68	32.47	31.80	96.95	1.07±0.31
4.	Colgate	34.27	32.85	32.99	100.11	1.11±0.32
5.	42 / Pd	37.09	36.78	36.68	110.55	1.22±0.34
6.	Kolynos	37.51	37.20	37.64	112.35	1.24±0.37
7.	Dentess	38.14	36.86	38.53	113.53	1.26±0.38
8.	Amodent	38.28	37.76	39.60	115.64	1.28±0.33
9.	23 / Pd	38.25	39.22	38.72	116.19	1.29±0.38
10.	Zita	38.80	39.34	39.23	117.37	1.30±0.36
11.	Rita	40.21	41.24	40.47	121.92	1.35±0.38
12.	73 / Pd	42.28	42.37	43.62	128.27	1.42±0.39
13.	Topáz	42.28	42.51	43.58	128.37	1.42±0.43
14.	1017	43.42	43.38	44.49	131.29	1.45±0.40
15.	43 / Pd	43.64	44.00	44.26	131.90	1.46±0.40
16.	1033	44.35	44.11	44.35	132.81	1.47±0.41
17.	76 / Pd	43.53	44.46	45.01	133.00	1.47±0.38
18.	35 / Pd	44.44	46.05	45.58	136.07	1.51±0.41
19.	Hugi-Ocsi	45.39	45.45	46.25	137.09	1.52±0.40
20.	P-419	45.10	45.03	47.20	137.33	1.52±0.39
21.	1028	46.81	47.76	48.43	143.00	1.58±0.41
22.	96 / Pd	52.54	52.09	51.49	156.12	1.73±0.46
23.	70 / Pd	53.22	52.13	54.18	159.53	1.77±0.47
24.	1026	52.57	53.21	54.50	160.28	1.78±0.48
25.	31 / Pd	54.09	53.67	53.97	161.73	1.79±0.43
26.	71 / Pd	53.56	54.42	46.61	162.59	1.80±0.46
27.	- / Pd	54.40	53.93	54.39	162.72	1.80±0.45
28.	75 / Pd	53.00	53.85	56.33	163.18	1.81±0.46
29.	1041	54.79	54.53	54.07	163.39	1.81±0.48
30.	1016	54.20	53.97	56.31	164.48	1.82±0.46
31.	46 / Pd	54.66	55.60	55.66	165.92	1.84±0.46
32.	1021	55.81	55.17	55.30	166.28	1.84±0.47
33.	32 / Pd	55.07	56.94	56.55	168.56	1.87±0.46
34.	1025	56.82	56.80	57.77	171.39	1.90±0.48
35.	67 / Pd	56.52	57.66	57.30	171.48	1.90±0.47
36.	Lola	57.25	57.09	57.65	171.99	1.91±0.47
37.	1040	63.38	63.00	63.63	190.01	2.11±0.53
	Összesen:	1719.04	1724.44	1742.39	5185.51	1.55±0.29

II. táblázat

		x_1	x_2	x_3	Σx	$\bar{x} \pm$ s.d.
1	Gy / Pd	2.32	2.31	2.31	6.94	2.31 ± 0.01
2	1006	2.53	2.48	2.52	7.53	2.51 ± 0.03
3	1003 / K	2.64	2.65	2.64	7.93	2.64 ± 0.01
4	Colgate	2.89	2.94	2.88	8.71	2.90 ± 0.03
5	Zita	3.15	3.22	3.13	9.50	3.16 ± 0.04
6	42 / Pd	3.20	3.22	3.23	9.65	3.21 ± 0.01
7	23 / Pd	3.32	3.31	3.32	9.95	3.31 ± 0.01
8	Rita	3.34	3.35	3.32	10.01	3.33 ± 0.02
9	Dentess	3.35	3.34	3.36	10.05	3.35 ± 0.01
10	Amodent	3.39	3.40	3.42	10.21	3.40 ± 0.02
11	Kolynos	3.41	3.41	3.40	10.22	3.40 ± 0.01
12	1017	3.53	3.51	3.54	10.58	3.52 ± 0.01
13	Topáz	3.61	3.59	3.53	10.73	3.57 ± 0.04
14	1033	3.61	3.60	3.64	10.85	3.61 ± 0.01
15	Hugi/Ocsi/	3.70	3.71	3.74	11.15	3.71 ± 0.01
16	73 / Pd	3.81	3.80	3.80	11.41	3.80 ± 0.01
17	35 / Pd	3.82	3.81	3.80	11.43	3.81 ± 0.01
18	43 / Pd	3.82	3.81	3.82	11.45	3.81 ± 0.01
19	76 / Pd	3.82	3.83	3.81	11.46	3.82 ± 0.01
20	P-419	3.94	3.97	3.93	11.84	3.94 ± 0.02
21	1028	4.23	4.24	4.20	12.67	4.22 ± 0.02
22	1041	4.60	4.56	4.59	13.75	4.58 ± 0.02
23	1026	4.88	4.85	4.89	14.62	4.87 ± 0.01
24	70 / Pd	4.88	4.85	4.88	14.61	4.87 ± 0.02
25	96 / Pd	4.88	4.86	4.87	14.61	4.87 ± 0.02
26	32 / Pd	4.91	4.89	4.86	14.66	4.88 ± 0.02
27	31 / Pd	4.89	4.87	4.91	14.67	4.89 ± 0.02
28	1021	4.94	4.96	4.99	14.89	4.96 ± 0.03
29	Lola	4.92	4.96	5.09	14.97	4.99 ± 0.09
30	1025	5.04	5.07	5.08	15.19	5.06 ± 0.02
31	- / Pd	5.03	5.03	5.14	15.20	5.06 ± 0.06
32	46 / Pd	5.15	5.14	5.14	15.43	5.14 ± 0.02
33	75 / Pd	5.15	5.15	5.14	15.44	5.14 ± 0.01
34	71 / Pd	5.13	5.13	5.16	15.42	5.14 ± 0.01
35	1016	5.20	5.20	5.17	15.57	5.19 ± 0.02
36	67 / Pd	5.41	5.38	5.40	16.19	5.39 ± 0.01
37	1040	5.45	5.43	5.49	16.37	5.45 ± 0.03
	Összesen:	151.89	151.83	152.14	455.86	4.10 ± 0.91

III. táblázat

A mért és a várható fogkrémfogyás viszonya standard fogkrém mellett

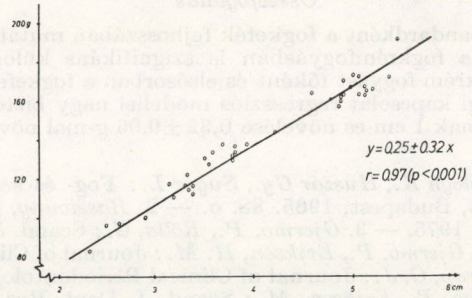
	Fogkefe	Várható	Mért	Eltérés	
				Abszolút érték	%-os érték
1.	Gy / Pd	0.86	0.95	+0.09	10.4
2.	1006	0.94	1.06	+0.12	12.7
3.	1003 / K	0.99	1.07	+0.08	8.0
4.	Colgate	1.08	1.11	+0.03	2.7
5.	Zita	1.18	1.30	+0.12	10.1
6.	42 / Pd	1.20	1.23	+0.03	1.6
7.	23 / Pd	1.24	1.29	+0.05	4.0
8.	Rita	1.24	1.35	+0.11	8.8
9.	Dentess	1.25	1.26	+0.01	0.8
10.	Amodent	1.27	1.28	+0.01	0.7
11.	Kolynos	1.27	1.25	-0.02	2.3
12.	1017	1.32	1.46	+0.14	9.8
13.	Topáz	1.33	1.42	+0.09	6.7
14.	1033	1.35	1.47	+0.12	8.8
15.	Hugi-[Ocsi]	1.39	1.52	+0.13	9.3
16.	73 / Pd	1.42	1.42	0.00	0.0
17.	35 / Pd	1.42	1.51	+0.09	6.3
18.	43 / Pd	1.42	1.46	+0.04	2.8
19.	76 / Pd	1.43	1.48	+0.05	2.8
20.	P-419	1.47	1.52	+0.05	3.4
21.	1028	1.58	1.59	+0.01	0.0
22.	1041	1.71	1.81	+0.10	5.8
23.	1026	1.82	1.78	-0.04	2.1
24.	70 / Pd	1.82	1.77	-0.05	2.7
25.	96 / Pd	1.82	1.73	+0.09	4.9
26.	32 / Pd	1.83	1.87	+0.04	2.1
27.	31 / Pd	1.83	1.79	-0.04	2.1
28.	1021	1.86	1.84	-0.02	1.0
29.	Lola	1.87	1.91	+0.04	2.1
30.	1025	1.89	1.91	+0.02	1.0
31.	- / Pd	1.89	1.80	-0.09	4.7
32.	46 / Pd	1.92	1.84	-0.08	4.1
33.	75 / Pd	1.92	1.81	-0.11	5.7
34.	71 / Pd	1.92	1.80	-0.12	6.2
35.	1016	1.94	1.82	-0.12	6.1
36.	67 / Pd	2.02	1.90	-0.12	5.9
37.	1040	2.04	2.11	+0.07	3.4
	Átlag:	1.53	1.55	0.07	4.6

sendő. A különböző fogkefék fejhosszát a *II. táblázat* mutatja. A legrövidebb a Gy/Pd (2,31 cm), a leghosszabb az 1040 sz. fogkefe (5,45) volt. Az átlagos fejhossz $4{,}10 \pm 0{,}91$ cm-nek adódott. Ez esetben is variancia analízist végeztünk és a fentiekhez hasonlóan 0,1%-os szinten szignifikáns különbségeket mutatott ($F_1 = 3518{,}54$). Az ugyanazon fogkefefeléleségeken belül nem volt szignifikáns eltérés ($F_2 = 1{,}04$).

A fogkefe-fejek hossza és az ezekre fogyott össz-fogkrémmennyiség értékeit az *1. ábrán* mutatjuk be. Az adatokat regresszió analízis segítségével vizsgáltuk. Ennek eredményeként a következő egyenletet kaptuk: $y = 0{,}25 \pm 0{,}32\ x$, ahol y = fogkrémfogyás, x = fogkefe-fejhossz. Az $r = 0{,}97$-es érték igen szoros kapcsolatra utal. A fejhossz 96%-ban befolyásolja a fogyást és az egyéb tényezők együttes hatása csak 4%-os mértékű. A fogkefe fejhosszának 1,0 cm-es növelése $0{,}32 \pm 0{,}06$ g-mal növeli a fogkrémfogyást. Ez az állításunk a $\pm 0{,}06$ mint szélső határ 95,5%-os

biztonságú. A maradék átlag szórása 5,56, relatív reziduális szórása pedig 4%-os, ami jelentősen alatta marad a kritikus 10%-os szintnek. Becslésünk hibája átlagos környezetben 0,01, ami szintén 95,5%-os biztonsággal értendő.

Az átlagos tubusátmérő (0,56 ± 0,07 cm), valamint fajsúly (1,51 ± 0,11) ismeretében kiszámítottuk a fogkeféként várható fogkrémfogyást és azt az általunk mérttel hasonlítottuk össze (*III. táblázat*). Egy kivételével minden



1. ábra. A fejhossz és a fogkrémfogyás összefüggése

esetben volt pozitív, vagy negatív irányú eltérés várható értéktől. Az eltérés átlaga az előjelek figyelmen kívül hagyásával 0,07 g. Az előjelek figyelembe vételével a különbség 0,02 g lenne. A táblázatból az is látható, hogy a százalékos eltérés egyetlen esetben sem éri el a 20%-ot. A várható és a mért fogkrémfogyás között igen szoros korrelációt ($r = 0,98$) találtunk.

Megbeszélés

A 30 különböző fogkrémtubust egészében standardnak használva, a 37 különböző fogkefére fogyott fogkrém-mennyiségek között magasan szignifikáns ($p < 0,001$) különbségeket találtunk. A legnagyobb átlagos fogyás a legkisebb átlagos fogyás 2,2-szerese. Hasonló tendencia mutatkozott akkor is, ha az egyes fogkefék tekintetében külön-külön vizsgáltuk a kérdést.

A különböző fogkefék fejhosszúságai között szintén magasan szignifikáns különbségeket ($p < 0,001$) észleltünk. A legnagyobb fogkefe fejhossza 2,3-szerese volt a legkisebbének.

Tekintve, hogy a fogkrém minden esetben standardként szerepelt, arra következtethetünk, hogy a fogkrémfogyásban talált szignifikáns különbség a fogkefék fejhosszában mutatkozó különbségeknek tulajdonítható. A regresszió analízis a fejhossz és a fogyott fogkrémmennyiség között közel determinisztikus kapcsolatot mutatott.

Az irodalomban a fogmosáshoz felhasználandó fogkrém mennyiségére vonatkozóan úgy a fogkefe-fejhossznyi [3, 4, 6], mint a számszerű konkrét hosszra vonatkozóan [1, 2, 5] találhatunk adatokat. Vizsgálatainkat azért végeztük fogkefe-fejhossznyi fogkrémre vonatkozóan, mivel gyakorlati szempontból ez tűnik az egyetlen, viszonylag könnyen elérhető standardnak. Véleményünk szerint ugyanis sokkal inkább megvalósítható egy valóságos, mint egy elképzelt hossznak megfelelő fogkrém-mennyiség kinyomása a tubusból. A fogkefe fejhosszának megfelelő mennyiség kevésbé objektívnek tűnik, mintha azt mondjuk, hogy a fogmosáshoz pl. 1,5 cm hosszúságú fogkrémcsíkot használunk. Ezen utóbbi eset azonban — tekintve, hogy egy elképzelt hosszhoz való hasonlításról van szó —, csak becslés, míg a fejhossznak megfelelő mennyiség közelebb áll a méréshez. A fentieket az előző [10], és a jelen vizsgálati eredmények is

megerősítik. A várható és a mért fogyás között mindkét vizsgálatban igen szoros korrelációt találtunk.

Az első, második és harmadik mérés között a fogkrémek tekintetében nem, míg a fogkefék összességét illetően szignifikáns különbségeket észleltünk. A fogkeféket külön-külön vizsgálva azonban már csak két fogkefe esetében mutatkozott szignifikáns különbség.

Összefoglalás

A fogkrémet véve standardként a fogkefék fejhosszában mutatkozó szignifikáns különbségek ($p < 0{,}001$) a fogkrémfogyásban is szignifikáns különbségeket ($p < 0{,}001$) eredményeznek. A fogkrém fogyást főként és elsősorban a fogkefe fejének hossza határozza meg, és az oksági kapcsolat regressziós modellel nagy biztonsággal jól jellemezhető. A fogkefe hosszának 1 cm-es növelése $0{,}32 \pm 0{,}06$ g-mal növeli a fogkrémfogyást.

IRODALOM: 1. *Balogh K., Huszár Gy., Sugár L.:* Fog- és szájbetegségek megelőzése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965. 88. o. — 2. *Bassiouny, M. A., Grant, A. A.:* Brit. dent. J. *139*, 323, 1975. — 3. *Gjermo, P., Rölla, G.:* Scand. J. Dent. Res. *79*, 126, 1971. — 4. *Hansen, F., Gjermo, P., Eriksen, H. M.:* Journal of Clinical Periodontology. *2*, 153, 1975. — 5. *Harrap, G. J.:* Journal of Clinical Periodontology, *1*, 166, 1974. — 6. *Johansen, J. R., Gjermo, P., Eriksen, M.:* Scand. J. Dent. Res. *83*, 288, 1975. — 7. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle. *72*, 179, 1979. — 8. *Keszthelyi G., Szabó I.:* Fogorv. Szle. *72*, 56, 1979. — 9. *Keszthelyi G., Szabó I.:* Nem közölt adatok. — 10. *Keszthelyi G., Szabó I.:* A tubusnyílás átmérőjének és a fogkrém fajsúlyának befolyása a fogkrémfogyásra. Fogorv. Szle. *73*, 311, 1980.

Г. Кестхеи, И. Сабо: *Влияние зубной щетки на количество потребляемой при чистке зубов зубной пасты*

Взяв потребление зубной пасты за стандарт, достоверные различия в длине головки зубной щетки ($p < 0{,}001$) давали достоверные разницы также и потребления зубной пасты ($p < 0{,}001$). Израсходование зубной пасты определяется в первую очередь длиной головки зубной щетки, что может быть надежно характеризовано регрессионной моделью причинной связи. Увеличение длины головки зубной щетки на 1 см увеличивает потребление зубной пасты на $0{,}32 \times 0{,}06$ г.

Dr. G. Keszthelyi and Dr. I. Szabó: *Influence of the tooth-brush on the quantity of the tooth-paste used up*

Considering the tooth-paste as a standard the significant variances ($p < 0{,}001$) in length of the head of the tooth-brushes also result significant inequalities ($p < 0{,}001$) in using up tooth-paste. The consumption of the tooth-paste is mainly determined by the length of the head of the tooth-brush and the casual relation can be characterised by regressive model with high accuracy. The increase of the length of the tooth-brush with 1 cm increases the consumption of the tooth-paste with 0.32 ± 0.06 g.

Dr. G. Keszthelyi und Dr. I. Szabó: *Der Einfluss der Zahnbürste an die Menge der zum Zahnputzen verwendenden Zahnpaste*

Wenn man als Standard die Zahnpaste annimmt, rufen die verschiedenen Längenunterschiede der Zahnbürsten ($p < 0{,}001$) bei den Zahnpastenverbrauch auch einen wesentlichen Unterschied ($p < 0{,}001$) hervor. Der Zahnpastenverbrauch wird hauptsächlich und in erster Linie durch die Länge des Zahnbürstenkopfes bestimmt und das Kausalverhältniss kann durch einem regressiven Modell mit grosser Sicherheit charakterisiert werden. Ein cm Wachstum in der Zahnbürstenlänge erhöht das Verbrauch der Zahnpaste mit $0{,}32 \pm 0{,}06$ g.

Fogorvosi Szemle 74. 69—72. 1981.

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

A fóliázás elméleti és gyakorlati szempontjai

Dr. GERLE JÁNOS

Fóliázásnak nevezzük azt a műveletet, amelynek során a minta egyes részeit különböző vastagságú és formájú fém (ón, ólom) lemezkével fedjük. Erre azért van szükség, mert a nyálkahártya-csontalapzat, amelyre a lemezes fogpótlások részben vagy teljesen átviszik a rágónyomást, nem mindenütt terhelhető egyforma mértékben. Célszerű tehát a terhelést úgy elosztani, hogy a kis toleranciával bíró részekre kisebb nyomás jusson a jobban terhelhető régiók rovására. A terhelést rosszul tűrő néhány képletet teljes mértékben mentesíteni kell a teherviselés alól. A terhelés elosztásában így viszonylagos egyensúly alakítható ki.

A hazai és a külföldi szakirodalom részletesen foglalkozik a nyálkahártya-csontalapzat anatómiájával, szöveti szerkezetével, élettani sajátosságaival és a terhelés következtében kialakult patológiás elváltozásaival [2, 3, 8]. A vélemények különböznek többek között a fóliázás mértékében és a reziliencia értékelésében is [6, 12, 13, 14, 16, 17, 19], egyes szerzők nyálkahártya „térképeket" szerkesztenek és próbálnak alkalmazni [9, 15, 18, 20, 21, 22]. Ezek azonban többnyire csak elméleti jelentőségűek, a gyakorlat számára nehezen használhatók.

A reziliencia a fóliázás szempontjából jelentős tényező. Ez a nyálkahártyának — szöveti felépítéséből adódó — összenyomhatósága, mely terhelés alatt rugalmassága révén reverzibilis alakváltozást szenved. A fogsorok alaplemeze által borított lágyrészek rezilienciája individuális differenciákat mutat és egy szájban is nagyon különböző [9, 15, 16, 18, 20, 21, 22].

A mindennapi gyakorlatban ennek mérése nem megoldható, átlagértékekre kell hagyatkoznunk, az orvost a gondos szájvizsgálat, a tapintás és szakmai gyakorlata segítheti.

Gyakran tapasztaljuk, hogy ha a nyálkahártya és a fogpótlás között rést hagyunk, akkor bizonyos idő után ez „eltűnik". A gingiva hipertrofizál, mintegy igyekszik kitölteni az űrt. Ez figyelhető meg alsó alámosható hídtestek, a gerinc felett 1—2 mm-rel vezetett merevítőrudak, vagy — a ma már egyértelműen kerülendő — légkamrák kialakításakor felső fogsorok esetében [3, 15].

Másképpen kell értékelnünk azokat az eseteket, amelyekben először készítünk fogsort. Bizonyos iniciális süllyedéssel mindig számolnunk kell. Az első fogsor viselése alkalmával azonban a csontalapzat sorvadása a megváltozott terhelési viszonyok miatt sokkal nagyobb mérvű, mint későbbi fogsorok esetében. A nyálkahártya is átalakul, az állandó nyomás következtében keringése romlik, a regenerálódó képessége csökken, a felszíni sejtek alakja módosul, atrófiára utaló jelek figyelhetők meg. Különösen nagyfokú az alapzat involúciója olyankor, amikor a fogsor elkészítését több fog eltávolítása előzi meg [2, 3, 4, 8, 20, 21, 23].

A fóliázás célja tehát a következőkben foglalható össze: 1. Teherelosztás, 2. helyfenntartás (távoltartás, tehermentesítés); és 3. mozgásterület biztosítása.

Érkezett: 1980. június 28.

1. *Terhelosztás* esetén a fólia vastagsága (az értéket irodalmi adatok és saját tapasztalatok alapján állítottuk össze). A következőkben sorra vesszük azokat a területeket, melyeket fóliával borítunk. (A fólia vastagsága a gipsszel, cink-oxid-eugenol pasztával és szilikongumival vett lenyomat alapján készült fogsorokra értendők.)

Felül		Alul	
papilla incisiva	0,3—0,5 mm	tuberculum mentale	0,3 mm
rugae palatinae	0,2—0,3 mm	spina mentalis	0,3—0,4 mm
raphe palati	0,2 mm	képpengeszerű gerincél	0,2—0,3 mm
torus palatinus	0,3—0,5 mm		

Ezeken kívül: extrakció helye, kiálló csontélek, tövisek 0,2—0,4 mm [5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 24].

A torus palatinus fóliázása csak az ún. orsóalakú torus esetében okoz problémát. Ilyenkor az oldalsó lejtőn vékonyabb, a legmagasabb kiemelkedésű „gerincen" vastagabb fólia alkalmazása ajánlatos. A platóalakú torus felszínét vékony fóliával fedjük [10].

2. *Helyfenntartó* (távoltartó, tehermentesítő) fóliát alkalmazunk: torus mandibularis 0,4—0,6 mm, crista mylohyoidea 0,5—1 mm, ritkán idegkilépés vagy lefutás helyén 0,5 mm. Amennyiben a gingiva marginalist nem tudjuk kikerülni, 0,2 mm-es fóliával védjük. A lingualis ív alatt távoltartó fóliát használunk, ennek vastagsága függ a processus alveolaris lingualis lejtőjének a szájfenékhez viszonyított dőlésétől (kb. 1 mm) [12, 14, 17, 19]. Fóliázással segíthetünk akkor is, ha a fogsor a túlságosan alámenős részek miatt nehezen helyezhető be (alámenős frontalis proc. alv., tuber maxillae-k) [19].

3. *Mozgásterület biztosítása.* Kedvezőtlen esetekben alsó teljes lemezes pótlás készítésekor szükséges lehet a nyálkahártya redőknek kb. 1 mm-es fóliával mozgásteret biztosítani (plica transversalis retromylohyoidea) [19].

A lötyögő csontmagnélküli gerinc fóliázását általában nem tartjuk indokoltnak, ezeknek a területeknek a torzulásmentes lemintázása okoz inkább problémát. Amennyiben a kis kiterjedésű erősen mozgatható csontmagnélküli gerinc lemintázása helyzetváltoztatással jár, akkor ennek kompenzálására vékony fóliával boríthatjuk.

A fóliázás helyét, a fólia vastagságát az orvosnak kell jelölni a funkciós lenyomaton, ha ezen nem lehet berajzolni (oroplasztikus anyag), akkor a funkciós mintán.

A fóliázás technikai kivitelezéséről itt nem szólunk részletesen. Arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a technikus tartsa be az orvos utasításait. (Rossz gyakorlat, amikor szájvizsgálat nélkül a mintát „tanulmányozva" fóliáznak.) A megadott helyen és vastagságban rögzítse a fóliát, melyet több rétegben kell felhelyezni úgy, hogy az egymásra kerülő lemezek egyre kisebbek legyenek és az alattuk levő széléhez simulnak. Így azok szinte átmenet nélkül beleolvadnak környezetükbe, vagyis a fólia széle és a minta felszíne között lépcső ne legyen. Ha ezt betartjuk, akkor a vastagabb és nagyobb kiterjedésű fólia helye (pl. torus palatinus) sem fog szívókamraszerűen viselkedni. A fóliázandó terület reliefjét túlzottan megváltoztatni nem szabad. A fólia a lemez széleit nem érheti el [1, 7, 25]. Meg kell jegyezni, hogy a technikusnak nem kis nehézséget jelenthet a fólia szakszerű felhelyezése, ha mindenben szabályosan akar eljárni.

Ha megfelelő indikáció alapján a teljes fogsor alaplemezét fémből készítjük, akkor a tehermentesítést — ha lehet — még körültekintőbben, gondosabban kell elvégezni, mert az utólagos korrekció ezekben az esetekben nagyon nehéz.

Fémlemez készítésekor ezért célszerű a fólia vastagságát 0,1—0,2 mm-rel emelni. A fém az akrilátnál kevésbé rugalmas, a rágónyomás jobban terheli az alapzatot. Ennek és a súlynövekedésnek a következménye a csont és a nyálkahártya nagyobb fokú involúciója lehet.

A részleges fogsorok tervezésében, az elhorgonyzás és a megtámasztás problematikájában bekövetkezett szemléletváltozást figyelembe véve, néhány — az eddigiektől eltérő — szempontot is meg kell említeni. Ma korszerűnek a dentálisan is megtámasztott fémalaplemezes részleges fogsorokat tartjuk. Ezekben az esetekben a lemez dentálisan is megtámasztott része nem süllyedhet, ezért vékonyabb fóliát is használhatunk. (A teljesen dentálisan megtámasztott fogsoroknál pl. a 0,2-es fólia is lehet távoltartó.)

A maradékfog parodontiumának kímélése érdekében — amikor csak lehet — a gingiva marginalist szabadon kell hagyni. Ezt leggyakrabban dekoltálással érhetjük el. Máskor a maradékfogakra készített rögzített pótlás orális felszínén vállakat képezünk ki frézelő technika segítségével, és a fémlemez megfelelő részei ezekre támaszkodva nem érik el az ínyszélt. Minél nagyobb felületen tudjuk a fogsort dentálisan megtámasztani, annál jobban védhetjük a nyálkahártya-csontalapzatot.

A részleges lemezes fogsor dentális megtámasztását is célzó — egyik oldalán lekerekített téglalap keresztmetszetű — merevítő rudakat nem kell fóliázni.

Dentogingiválisvagy gingivodentális megtámasztású kivehető pótlások készítésekor a parodontium és a nyálkahártya-csontalapzat nagyobb védelmet igényel különösen sorvégi hiányok esetében. Külön kell megemlíteni azokat a szubtotális eseteket, amikor fogsort teleszkópkoronával horgonyozzuk el. A primer és szekunder korona közötti rés, a fogsor süllyedésének biztosítása a szakirodalom sokat vitatott területe.

Összefoglalva a lemezes fogpótlásoknak a lehetőségekhez képest kímélniük kellene a nyálkahártya-csontalapzatot és a marginalis parodontiumot. A fóliázás helyesen alkalmazva eszköz ennek elérésében.

Összefoglalás

A szerző a szakirodalom kritikai feldolgozása és saját tapasztalatok alapján ismerteti a kivehető lemezes fogpótlások készítésekor az állcsontok egyes területeire alkalmazandó fólia vastagságot. A fólia vastagságának megállapításakor figyelembe veszi a részleges lemezes fogpótlások megtámasztásának helyét (dentális, gingiválisvagy vegyes).

IRODALOM: 1. *Bakk J.:* Fogtechnika. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979. 226—227. o. — 2. *Böttger, H., Häupl, K., Kirsten, H.:* Zahnärztliche Prothetik. Band II., Barth, Leipzig, 1965. 217. o. — 3. *Breustedt, A.:* Stomatologische Betreuung im höheren Lebensalter. Barth, Leipzig, 1978. 69—71. o. — 4. *Carlsson, G. E.* Cit.: *Crum, R. J., Rooney, G. E.:* Alveolar bone loss in overdentures: A 5-year study. J. Prost. Dent. *40,* 610, 1978. — 5. *Fábián T., Huszár Gy., Götz Gy.:* Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 342—343. o. — 6. *Fenn, H. R., Liddelow, K. P., Gimson, A. P.:* Clinical Dental Prosthetics. Staples Press, London, 1961. 170—171. o. — 7. *Földvári I., Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest, 1968. 170—171. o. — 8. *Gasser, F.* Cit.: *Böttger, H., Häupl, K., Kirsten, H.:* Zahnärztliche Prothetik. Band II. Barth, Leipzig, 1965. 170. o. — 9. *Gieger, K.* Cit.: *Böttger, H., Häupl, K., Kirsten, H.:* Zahnärztliche Prothetik. Band II., Barth, Leipzig, 1965. 72., 170. o. — 10. *Holstermann, G., Böcher, L.:* Die totale Prothese: Biotechnische Arbeitsgänge. Quintess. der Zahntechnik, *3,* 9, 1977. — 11. *Huszár Gy.:* A torus palatinus morfológiája és fogászati jelentősége. Fogorv. Szle. *45,* 65, 108, 1951. — 12. *Kemény I.:* A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina, Budapest, 1959. 167—168, 293—297. o. — 13. *Kemény I.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1971. 402—404. o. — 14. *Kuti M.:* A fóliázás elmélete és gyakorlata. Fogtechn. Szle. *43,* 71, 1976. — 15. *Lund, O.* Cit.: *Kemény I.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1971. 402., 462. o. — 16. *Máthé D., Bonyhárd B.:* A teljes protézis készítése. Novák 1931. 18—19. o. — 17. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967. 104—105. o. — 18. *Pernkopf, E.* Cit.:

Böttger, H., Häupl, K., Kirsten, H.: Zahnärztliche Prothetik, Band II., Barth, Leipzig, 1965. 170. o. — 19. *Schranz D., Kaán M.:* A klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1973. 167—169., 228. o. — 20. *Spreng, M.:* Der Kauabdruck. München, 1953. — 21. *Spreng, M.* Cit.: *Böttger, H., Häupl, K., Kirsten, H.:* Zahnärztliche Prothetik. Band II., Barth, Leipzig, 1965. 72., 170. o. — 22. *Spreng, M.* Cit.: *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967. 100. o. — 23. *Tallgren, A.* Cit.: *Crum, R. J., Rooney, G. E.:* Alveolar bone loss in overdentures: A 5-year study. J. Prost. Dent. *40*, 610, 1978. — 24. *Tóth E.:* A fémlemezek készítéséről. Fogtechn. Szle. *44*, 14, 1977. — 25. *Váli E.:* Fogtechnika. Művelt Nép, Budapest, 1956. 74—75. o.

Й. Герле: *Теоретические и практические вопросы применения фольги*

При установлении тощины фольги нужно учитывать цель ее применения и место подпоры зубного протеза (зубное, десенное или смешанное). На основании этих соображений для уменьшения нагрузки применяется фольга толщиной в 0,2—0,5 мм, для сохранения маста — в 0,2—1,0 мм и для обеспечения места для движения — 0,8—1,0 мм.

Dr. J. Gerle: *Theoretical and practical view-points of relief under the denture*

Determining the degree of the relief, the purpose of the relief and the place of support of the denture (tissue-born, tooth-born, tissue and tooth-born) are also considered. On the basis of all these view-points the measure of the relief is proposed such as 0.2—0.5 mm for load distribution, 0.2—1.0 mm to keep enough room and 0.8—1.0 mm to allow some movement for the muscles.

Dr. J. Gerle: *Theoretische und praktische Gesichtspunkte beim Anlegen eines Folienbelags*

Verfasser nimmt bei der Bestimmung der Dicke der Folie auch den Zweck des Anlegens der Folie, sowie der Stützung des Zahnersatzes, in Betracht [(dental, gingival oder beides). Diese Standpunkte in Betracht nehmend, wendet er für Lastverteilungszwecke Folien von 0,2—0,5 mm, für Platzreservation von 0,2—1,0 mm, und um einen Spielraum zu sichern, Folien von 0,8—1,0 mm Dicke an.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 73—76. 1981.

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

Fogorvostanhallgatók által végzett gyökérkezelések ellenőrző röntgenvizsgálatának eredményei

Dr. HERCZEGH BÉLA és Dr. ZIMMERMANN PÉTER

A hallgatók által a Konzerváló Fogászati Klinikán az 1976/77-es és 1977/78-as tanévben végzett gyökérkezeléseket ellenőriztük klinikailag és röntgenképek alapján. A vizsgálat a gyökérkezelt fogaknál egyébként is indokolt kontroll mellett, következtetni enged a jövő fogorvosainak endodontiai felkészültségére, s egyben bizonyos mértékig lemérhetjük vele a Klinika oktató munkájának eredményességét is.

Hasonló felmérés készült a Klinikán 1965-ben [5]. Az akkor még általánosan alkalmazott cement-guttapercha, ill. chloropercha gyökértömeséket azóta szinte teljesen kiszorították a műanyagbázisú gyökértömő anyagok. — Fogorvostanhallgatók által készített gyökértömeséket vizsgált még többek között *Tschamer* [11], *Zumbrunn* [12], *Gerber* [3], *Schneiter* [9], *Keresztesi* és *Kellner* [7].

A vizsgálat céljából azokat a Budapesten lakó betegeket hívtuk be, akiknél a gyökértömés óta legalább egy év eltelt [2, 4]. A 313 berendelt beteg közül a vizsgálaton 149-en jelentek meg, s ezeknél a gyökérkezelt fogak száma 218 volt; vizsgálataink ezekre a fogakra vonatkoznak. Betegeinket gyökérkezelt fogaikról kikérdeztük, megvizsgáltuk, majd azokról röntgenfelvételt készítettünk.

Az ellenőrzött fogakat négy csoportra osztottuk: 1. a nem fertőzött, 2. a fertőzött esetekre. A 3. csoportba a már előzetesen gyökérkezelt, inkomplett gyökértömeséssel bíró, vagy komplettnek látszó gyökértömeséssel rendelkező, de panaszt okozó és röntgen-pozitivitást mutató fogakat soroltuk, melyeknél új gyökérkezelést végeztek hallgatóink. A 4. csoportot a panaszt okozó és a kontroll időpontjáig eltávolított fogak képezték.

I. táblázat

Egy gyökércsatornájú fogaknál végzett gyökérkezelések értékelése

Rtg.-kép alakulása	1.	2.	3.	4.*	Össz. szám		%
Neg. maradt	36	40	5		31		
						120	81,06
Poz.-ból neg. lett	—	35	4		39		
Poz. maradt	—	11	—		11		
						28	18,94
Neg.-ból poz. lett	2	4	—	3 8	6		
Összesen	38	90	9	11		148	100,00

* Valamennyi táblázatban első helyen a panaszt okozó, második helyen az extrahált fogak száma

Érkezett: 1980. február 18.

A kontrollvizsgálatnál figyelembe vettük, hogy egy *(I. táblázat)*, vagy több gyökércsatornájú-e a kezelt fog *(II. táblázat)*, és a gyökértömés anyagát. Ez utóbbinál csupán az AH 26 és a Diaket gyökértöméseket értékeltük, mert a cement-guttapercha és az N2 normál gyökértömés csak kis számban fordult elő (*III.* és *IV. táblázat*). Végül külön táblázatban összegeztük az eseteket pozitív, ill. negatív eredmények szerint *(V. táblázat)*.

Az értékelésnél *sikeresnek* vettük azokat az eseteket, melyek: 1. Eredetileg röntgen-negatívak voltak és azok is maradtak. 2. Amelyek röntgen-pozitívak voltak, s a kontroll idejére röntgen-negatívak lettek (a felritkulás teljesen reossificalódott, vagy kismértékűre csökkent).

Sikertelen eredményként könyveltük el azokat az eseteket, melyek: 1. Röntgen-pozitívak voltak és azok is maradtak. 2. Melyek eredetileg röntgen-negatívak voltak és röntgen-pozitívak lettek. 3. A panaszt okozó és az időközben extrahált fogakat.

A gyökércsatornák száma szerinti csoportosításban azt látjuk, hogy az egygyökerű fogaknál az eredmény valamivel jobb, mint a többgyökerűeknél. Ebben szerepet játszik az is, hogy a fogorvostanhallgatók számára a többgyökércsatornájú fogak kezelése különösen nehéz feladat.

Rosszabb eredményt kaptunk az AH 26 gyökértömés használatakor, mint a Diaketnél. Ennek okát mindenek előtt abban látjuk, hogy a Diaketből készült

II. táblázat

Több gyökércsatornájú fogaknál végzett gyökérkezelések értékelése

Rtg.-kép alakulása	1.	2.	3.	4.*	Össz. szám		%
Neg. maradt	28	14	2		44	54	77,14
Poz.-ból neg. lett	—	10	—		10		
Poz. maradt	—	6	—		6	16	22,86
Neg.-ból poz. lett	4	3	—	2 1	7		
Összesen	32	33	2	3		70	100,00

AH 26 gyökértömések értékelése *III. táblázat*

Rtg.-kép alakulása	1.	2.	3.	4.*	Össz. szám		%
Neg. maradt	33	26	4		63	84	80
Poz.-ból neg. lett	—	18	3		21		
Poz. maradt	—	5	—		5	21	20
Neg.-ból poz. lett	4	5	—	2 5	9		
Összesen	37	54	7	7		105	100

IV. táblázat

Diaket gyökértömések értékelése

Rtg.-kép alakulása	1.	2.	3.	4.*	Össz. szám		%
Neg. maradt	30	22	3		55		
						79	86,81
Poz.-ból neg. lett	—	23	1		24		
Poz. maradt	—	5	—		5		
						12	13,19
Neg.-ból poz. lett	1	1	—	2 3	2		
Összesen	31	51	4	5	91		100,00

V. táblázat

A 218 gyökérkezelt fog együttes értékelése

Rtg.-kép alakulása	1.	2.	3.	4.*	Össz. szám		%
Neg. maradt	64	54	7		125		
						174	79,82
Poz.-ból neg. lett	—	45	4		49		
Poz. maradt	—	17	—		17		
						44	20,18
Neg.-ból poz. lett	6	7	—	5 9	13		
Összesen	70	123	11	14		218	100,00

gyökértömések esetén a komplett és a túltömött fogak együttes aránya magasabb volt, mint AH 26-nál [6], s ezek jobb eredményt adnak mint a rövid gyökértömések [1, 2, 7, 8]. Természetesen nem kívánjuk ebből azt a következtetést levonni, hogy a jól elkészített, komplett AH 26 gyökértömés rosszabb eredményt adna, mint a Diaket.

A fogak együttes értékelése (*V. táblázat*) az irodalomban közölt adatokhoz hasonló eredményeket mutat [5, 7, 10, 11]. Az eltelt időszakban különböző okok miatt a 218 fogból 9-et (4,13%) távolítottak el. Ezek közül három már a gyökérkezeléskor atrófiás volt.

Mindezeket összevetve, a 218 kontrollált fog vizsgálata, melyeket a hallgatóink által végzett gyökérkezelések közül válogatás nélkül néztünk meg, azt mutatja, hogy a Konzerváló Fogászati Klinikán oktatott gyökérkezelési módszer megfelelő.

Összefoglalás

A szerzők a Konzerváló Fogászati Klinikán a hallgatók által gyökérkezelt 218 fogat ellenőrizték klinikailag és röntgenképek alapján. A sikeres esetek egygyökércsatornájú fogaknál 81,06%-ot, többgyökércsatornájúaknál 77,14%-ot, AH 26 gyökértömő anyagnál 80%-ot, Diaketnél 86,81%-ot, az összes fogra vonatkoztatva pedig 79,82%-ot tettek ki.

IRODALOM: 1. *Egli, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *18*, 407, 1963. — 2. *Fechter, B.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *10*, 1677, 1955. — 3. *Gerber, P. A.:* Cit.: *Schroeder, A.* (10). — 4. *Habbak, R.:* Quintessenz. *59*, 6, 1975. — 5. *Herczegh B., Boross É., Katona T.:* Fogorvostanhallgatók által végzett gyökérkezelések ellenőrző röntgenvizsgálatának eredményei. MFE Tud. ülés, 1965. okt. 15. Fogorv. Szle. *58*, 379, 1965. — 6. *Herczegh B.:* Fogorvostanhallgatók által végzett gyökérkezelések módszere a Konzerváló Fogászati Klinikán. Fogorv. Szle. *74*, 49, 1981. — 7. *Keresztesi, K., Kellner, G.:* Österr. Z. Stomat. *67*, 334, 1972. — 8. *Pilz, W., Plathner, C. H., Taatz, H.:* Grundlagen der Kariologie und Endodontie. Barth, Leipzig, 1969, 591. o. — 9. *Schneiter, J. M.:* Cit.: *Schroeder, A.* (10). — 10. *Schroeder, A.:* Endodontie. „Die Quintessenz", Berlin, 1977, 176. o. — 11. *Tschamer, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *18*, 394, 1963. — 12. *Zumbrunn, P.:* Cit.: *Schroeder, A.* (10).

Б. Херцег, П. Циммерманн: *Результаты контрольных рентгеновских исследований пломбированных студентами Стоматологического университета корней зубов*

Авторы проверили клинически и на основании рентгеновских снимков 218 зубов с пломбированными студентами Клиники консервирующей стоматологии корнями. Успешно леченные случаи были при одно корневых зубах 81,06 %, при многокорневых зубах — 77,14 %. Пломбировочным материалом АН 26 был достигнут 80 %-ый успех, применением диакета — 86,81 %. В отношении общего числа леченных зубов — 79,82 %. Из леченных зубов до времени проведения исследования было удалено 9.

Dr. B. Herczegh and Dr. P. Zimmermann: *Results of X-ray control of root canal fillings carried out by dental students*

218 root canal filled teeth were controlled by clinical and X-ray examination. The fillings were made by dental students at the Clinic of Conservative Dentistry. The proportion of the successful cases was 81.06% among the teeth with one root canal, 77.14% among the teeth with two or more root canals, 80% in the teeth filled with AH 26, 86.81% when Diaket was used. The proportion of successful root canal fillings of all cases was 79.82%. Up to the examination 9 teeth were extracted.

Dr. B. Herczeg und Dr. P. Zimmermann: *Die Ergebnisse der Kontrollröntgenaufnahmen der, von den Zahnmedizinstudenten durchgeführten Wurzelbehandlungen*

An der Klinik für Konservierende Zahnheilkunde wurden 218, von den Zahnmedizinstudenten durchgeführten Wurzelbehandlungen, klinisch und röntgenologisch überprüft. Die Fälle, die wir als erfolgreich betrachten können, betrugen bei Zähnen mit einem Wurzelkanal 81,06%, mit mehreren Wurzelkanälen 77,14%, mit AH 26 Wurzellfüllungsmaterial behandelten Zähnen 80%, bei Anwendung von Diaket 86,81%, — und in Beziehung aller Zähnen 79,82 Prozent. Bis zur Zeit der Untersuchung wurden von den obenerwähnten Zähnen neun entfernt.

Fogorvosi Szemle 74. 77—80. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (mb. tanszékvezető: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)

Adatok az állcsontcysták kezeléséhez

ifj. DR. GYENES VILMOS, †DR. VÁMOS IMRE, DR. INOVAY JÁNOS és DR. BARABÁS JÓZSEF

Fogászati, szájsebészeti gyakorlatunkban gyakran találkozunk az állcsontok különböző eredetű, típusú, elhelyezkedésű és nagyságú cystáival. Ezek kezelésének lehetőségeivel az elmúlt évtizedek során sok szerző behatóan foglalkozott. Kérdés, hogy lehet-e egyáltalán valami újat mondani anélkül, hogy valakinek a jól bevált módszerét elevenítenénk fel. Tény azonban, hogy tisztázottnak és kiforrottnak tartott kérdések is az orvostudomány új ismeretei és megfigyelései miatt időnként változáson mennek át. Így van ez az állcsontcysták kezelésének területén is. Ezért tartottuk érdemesnek klinikánk terápiás elveinek összefoglalását.

Kezelési módszerek

Az állcsontcysták kezelésére alkalmazott eljárásainkat táblázatban foglaltuk össze *(I. táblázat)*. A táblázatból leolvasható, hogy a kis cysták terápiájaként csakis a radikális műtétet alkalmazzuk. Középnagy és nagy cystáknak a kezelésére — azok elhelyezkedése és fogakhoz való viszonya alapján — három módszer közül választunk, ezek: 1. a cysta szűkítése dekompresszió útján; 2. a maxillacystának az orrüreg vagy a sinus maxillaris felé való szájaztatása; 3. a cystaüreg kitöltése.

I. táblázat

A különböző nagyságú cysták kezelésére alkalmazott eljárásaink (+: ajánlott módszer —: nem ajánlott módszer

	Radikális műtét	Tartós dekompresszió	Szájaztatás az orr melléküregévé	A cystaüreg kitöltése
Kis cysta	+	—	—	—
Középnagy cysta	—	+	+	+
Nagy cysta	—	+	+	+

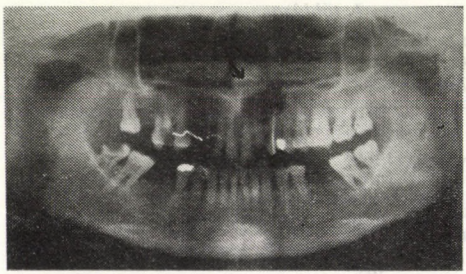
Megbeszélés

Közismert, hogy a kis cysták (mogyorónyinál kisebb csontüreg) műtéti kezelését *Partsch* dolgozta ki 1910-ben. Az az eljárás, melynek során a cystatokot teljesen eltávolítjuk és a mucoperiostealis lebenyt p.p. zárjuk, Partseh II. műtét néven ismert. A cysta zárásakor az üregben keletkező véralvadék szervül és később csontosan kitelődik. Általános tapasztalat, hogy a kis cysták

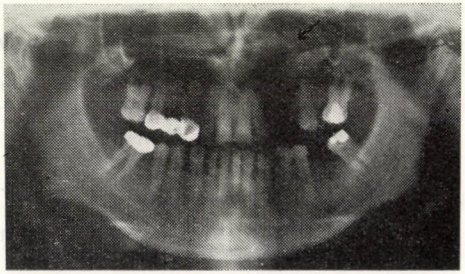
Érkezett: 1980. június 6.

a cystafal maradéktalan eltávolítása és elsődleges zárás után kifogástalanul gyógyulnak. Ezen műtét előnyei közé tartozik, hogy hám nem marad vissza, az ápolási napok száma csekély, gyógyulás antibiotikum adása nélkül is bekövetkezik [3, 6]. A kis cysták kezelésére a Partsch II. műtétet ma is egyeduralkodónak tartjuk. Más eljárások, mint például a kémiai terápia [4] nem ajánlottak. Nem helyeselhető ugyanis, hogy az amúgyis krónikus irritációnak kitett hámot vegyi anyagokkal még tovább izgassuk, annak elpusztítása reményében és méghozzá az inspekció számára hozzáférhetetlen és zárt üregben [2].

A mogyorónyit meghaladó középnagy cysták és a diónyit meghaladó nagy cysták Partsch II. szerint nem operálhatók. Ilyenkor ugyanis a véralvadék retrakciója következtében a nyál baktériumflórája bekerül a sebüregbe, mely számára a koagulum kitűnő táptalajt biztosít [7]. Így p.p. gyógyulásra nem számíthatunk. A nehézség megoldására a *Partsch* által ajánlott cystostomiát (Partsch I. műtét) nem tartjuk ma már elfogadhatónak. Ilyenkor ugyanis a száj melléküregévé alakított cystában kóros hámszövet marad vissza (malignus elfajulás veszélye), a gyógyulási folyamat igen hosszadalmas, sőt a cystaüreg hajlamos az ismételt elzáródásra, mely újabb műtétet tesz szükségessé [4]. Ilyen esetekben a cysta elhelyezkedése és fogakhoz való viszonya az, mely terápiás elveinket megszabja. A középnagy vagy nagy cystát előszeretettel alakítjuk az orrüreg vagy a sinus maxillaris melléküregévé, ha annak közelében van *(1., 2. ábra)*. Amennyiben a sinus maxillaris nyálkahártyája is gyulladt, úgy Luc—Caldwell-műtétet is végzünk egyben. Az alsó orrjárat felé való szájaztatás esetén feleslegesnek tartjuk az aggodalmat, hogy a cystában orrváladék pangás fog keletkezni. Amennyiben a csontablak megfelelően nagy, az orrüregben keletkező légmozgás állandóan kitakarítja a csontos üreget. Az ilyen műtéten átesett betegek 2—3 hét alatt teljesen panaszmentessé válnak [3].



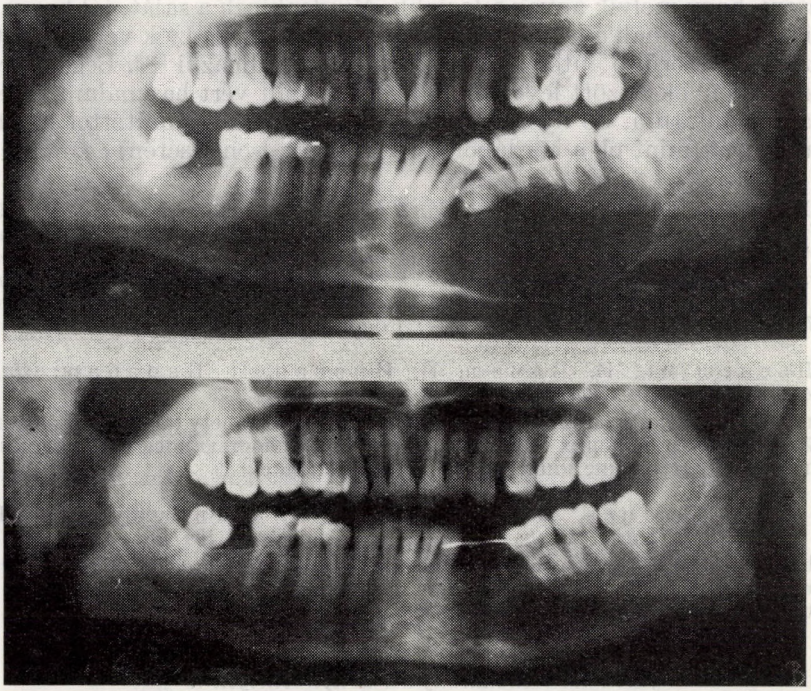
1. ábra. Orralaphoz simuló cystaüreg



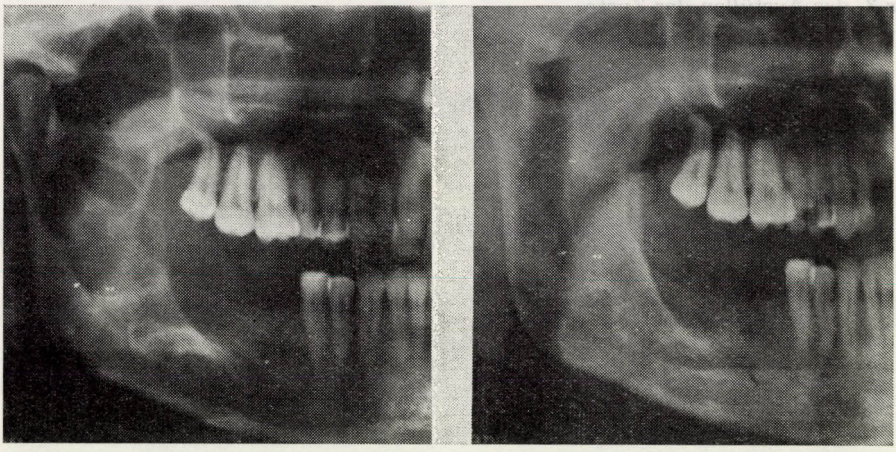
2. ábra. Sinus maxillarist elérő cystaüreg

Sajnos több esetben találkoztunk olyan kiterjedt mandibula cystával, amikor az, az állkapocs fogas területének nagy részére kiterjedt. Ilyen esetben törekednünk kell a fogak lehetőség szerinti megtartására. Ezt a cysta dekompresszió útján történő szűkítésével tudjuk elérni *(3. ábra)*. Ezt a módszert alkalmazzuk akkor is, amikor a cysta annyira elvékonyította a mandibula állományát, hogy már spontán fraktúra keletkezett, vagy annak veszélye fenyeget egy műtét kapcsán. A dekompressziót kivehető csöves fogpótlás segítségével szoktuk elérni. A módszer hátránya hosszadalmassága, hiszen sokszor 1—1,5 évet is igénybe vehet, míg operálhatóvá tudunk tenni egy nagy cystát, miközben a kóros nyálkahártyát nem távolítottuk el és elfajulásának veszélye fennáll [2, 5]. A malignus elfajulás veszélyét azonban sokan túlbecsülik. Józan, nagy beteganyagra kiterjedő statisztikák szerint a fent említett indikációk esetén a szűkítő kezelés veszélytelen, és igen hasznos eljárás [4, 9]. Nem tartjuk viszont helyes-

nek azt a feltevést, hogy a cysta annyira szűkíthető, hogy műtét nélkül is meggyógyul [3]. Véleményünk szerint a szűkítő kezelést mindig egy radikális befejező műtétnek kell követnie [5, 9]. A cystaüreg szűkítését célozza az a módszer is, amikor a csontos üreget a tok eltávolítása után kitöltjük. Az eljárás előnye, hogy gyors rehabilitációs lehetőséget biztosít a beteg számára. Alkalmazása olyan cysták esetén jön szóba, amelyek fogatlan területen helyezkednek el, vagy üregükbe devitalizált fogak gyökerei nyúlnak. Szívesen használjuk ezt a



3. ábra. Extrém nagyságú mandibula cysta kétéves szűkítésével elért eredmény



4. ábra. A mandibula jobb ramusát kitöltő nagy cysta, melynek helyén autotrasznplantátummal való kitöltés után 2 évvel, teljes csontregenerációt lehet megfigyelni

módszert a mandibula ramusában észlelt cysták kezelésére, melyek tapasztalataink szerint dekompressziós kezelésre csak igen lassan vagy egyáltalán nem szűkülnek. Az eljárás sikeres alkalmazását az antibiotikumok teszik lehetővé. A kitöltő anyag rendkívül sokféle lehet (testidegen anyag, hetero-, homoio-, autotranszplantátum). A csontregeneráció mechanizmusa elméletileg még mindig vitatott. Az irodalmi adatok megoszlóak abban a kérdésben, hogy a regeneráció a transzplantátum sejtjeiből, vagy az általa indukált környezeti differenciálatlan mesenhymalis sejtekből történik [1]. Véleményünk szerint nem lehet kijelenteni, hogy melyik anyag a legjobb. Mindenkinek a saját, jól begyakorolt metodikájával vannak a legjobb eredményei. Mi osztjuk azok véleményét, akik szerint a legcélszerűbb autotranszplantátumot alkalmazni [8]. Leggyakrabban steril körülmények között levett, majd centrifugált vért használunk, mely bár autotranszplantátum, de nyeréséhez nem kell fájdalmas műtéttel megterhelnünk a beteget (mint pl. a bordából, csípőből vett csont esetén) *(4. ábra)*.

IRODALOM: 1. *Berényi B., Gyenes V., Tóth I.:* Katonaorv. Szle. *8*, 510, 1956. — 2. *Berényi B.:* Fogorv. Szle. *59*, 193, 1966. — 3. *Eskici, A.:* Österr. Z. Stomat. *67*, 230, 1970. — 4. *Fröchlich, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *12*, 217, 1957. — 5. *ifj. Gyenes V.:* Fogorv. Szle. *70*, 51, 1977. — 6. *Kővári F.:* Fogorv. Szle. *56*, 4, 1963. — 7. *Pape, K.:* Dtsch. Stomat. *13*, 574, 1963. — 8. *Schulte, W.:* Dtsch. Zahn-, Mund- Kieferheilk. *45*, 177, 1965. — 9. *Vámos I., Csiba Á.:* Fogorv. Szle. *72*, 104, 1979.

В. Дьенеш мл., И. Вамош, Й. Иноваи, Й. Барабаш: *Данные к лечению кист челюстных костей*

В случае малых кист авторы рекомендуют радикальное удаление, в случае кист средней величины и больших кист: 1. соединение с полостью носа или с верхнечелюстной пазухой; 2. сужение кисты или 3. ее заполнение.

Jr. Dr. V. Gyenes, Dr. I. Vámos, Dr. J. Inovay and Dr. J. Barabás: *Contribution to the treatment of the cysts of the jaws*

In the case of small cysts their radical ablation is suggested. When the cysts are medium-sized or big: 1. making a stoma into the nasal cavity or maxillary sinus; 2. tightening or 3. filling up the cyst are advised.

Dr. V. Gyenes Jun., Dr. I. Vámos, Dr. J. Inovay und Dr. J. Barabás: *Angaben zur Behandlung der Kieferbeinzysten.*

Verfasser empfehlen im Falle einer kleinen Zyste die radikale Entfernung- bei mittelgrossen und grossen Zysten: 1. die Ausbildung einer ableitenden Mündung entweder gegen die Nasenhöhle oder Sinus Maxillaris, 2. entweder die Einengung, oder 3. das Ausfüllen der Zyste.

Fogorvosi Szemle 74. 81—83. 1981.

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

Az állcsontok fejlődése a második nagyőrlők áttörése után

Dr. SZÖLLŐSI KATALIN, Dr. LAJTA BEÁTA és Dr. FÁBIÁN TIBOR

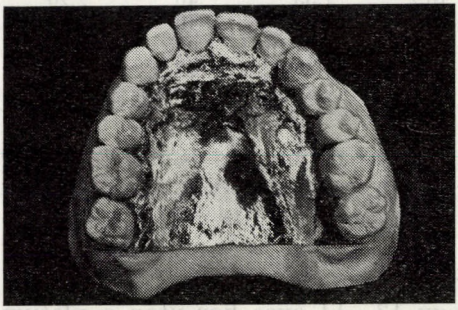
A serdülő korú fiatalok számára készítendő fogpótlások tervezése szempontjából nagyon fontos annak meghatározása, hogy mely életkorban lehet fix pótlást készíteni. Irodalmi adatok általában 18—20 éves korra teszik a fix pótlás készítésének alsó korhatárát [1, 2, 4, 5]. Indoka, hogy az állcsontok fejlődése erre a korra fejeződik be és csak ekkor lesz teljes a csontérettség. A korábban készített fix pótlás — különösen a körhíd — az állcsontok retardálását eredményezné. Klinikai tapasztalataink azonban arra utalnak, hogy ez az aggály nem kellően megalapozott. A csontérési folyamatot ugyanis — véleményünk szerint — a fixpótlás csak akkor zavarná, ha az érés az állcsontok növekedésével járna együtt. Az 1978-ban közölt vizsgálati eredményeink szerint [3] azonban a maxilla horizontális méretei nem nőnek a második moláris fog előtörése és okklúzióba illeszkedése (13—14 év) után.

Az 1978-ban közölt adatok azonban még nem elégségesek ahhoz, hogy a fixpótlás készíthetőségét egy korábbi életkorban határozzuk meg. Ehhez többoldalú vizsgálatra és meggyőző eredményekre van szükség. Jelen közleményünkben az e területen végzett további vizsgálataink eredményeiről számolunk be.

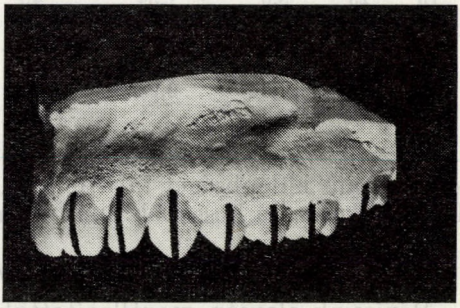
Anyag és módszer

Korábbi közleményünkben [3] már leírt két korcsoportba (13—14, illetőleg 20—25 éves) tartozó 20—20 ép fogazatú személy maxilláján további méréseket végeztünk. Az állkapocs méreteit ez alkalommal sem vizsgáltuk, mert ollóharapásban záródó ép fogazat esetén a mandibula méreteit a maxilla meghatározza.

A méréseket a felső fogsorról alginát alapú anyaggal vett lenyomat alapján készített kemény gipszmintán végeztük. A palatum felszínének méréséhez a mintára alumínium fóliát simítottunk. Palatinálisan a fognyak körül körbevágtuk a gingiva marginális lefutásának megfelelően. A második nagyőrlők legdisztálisabb pontjait összekötő egyenes határozza meg a mért felszín disztális szélét *(1. ábra)*. A mintáról levett fóliát kiterítettük, körberajzoltuk, majd planiméterrel a kapott felszín területét megmértük.



1. ábra



2. ábra

Érkezett: 1980. május 12.

Mértük a mintán a fogak klinikai koronájának hosszát is. E célra kéthegyű körzőt használtunk. A körzővel mért távolságot nóniusz skála segítségével 0,5 mm pontossággal tudtuk leolvasni. A fogak koronájának hosszát mindkét oldalon a metszőfogak esetében a metszőél közepétől, a szemfogak esetében a csücsöktől, a praemolárisok esetében a vestibuláris csücsöktől, a moláris fogak esetében a meziovestibuláris csücsöktől a fog tengelyével párhuzamosan a gingiváig bocsátott egyenes mentén mértük *(2. ábra)*.

Eredmények

Az azonos korú nők és férfiak adatait külön vizsgáltuk, a különböző nemű csoportok átlagértékeit összehasonlítottuk. Statisztikai vizsgálat („u" próba) segítségével megállapítottuk, hogy az adatok várható értékei olyan egyezést mutatnak, amelyek alapján a különnemű csoportok mérési eredményeit összevonhattuk. Ezeket az adatokat tartalmazza az *I.* és *II. táblázat.*

Az I. táblázat adataiból látható, hogy a két vizsgált csoport palatum felszínének méretei között jelentős eltérés nincs, azok várható értékei magas szignifikancia szinten ($P > 95\%$) megegyeznek.

I. táblázat

A palatum területe a két korcsoportban

13—14 éves			20—25 éves			$X_2 - X_1$ (cm²)
X_1 (cm²)	s (cm²)	n	X_2 (cm²)	s (cm²)	n	
19,07	1,22	20	19,18	2,58	20	0,11

II. táblázat

A fogak klinikai koronájának hossza a két korcsoportban

Életkor		13—14 éves			20—25 éves			$X_2 - X_1$ (mm)
Fogak		X_1 (mm)	s (mm)	n	X_2 (mm)	s (mm)	n	
11	21	9,2	0,945	40	10,2	1,14	40	1,00
12	22	7,7	0,58	40	9,05	1,16	40	1,35
13	23	8,0	1,34	40	10,2	1,53	40	2,20
14	24	7,5	0,895	40	8,3	1,11	40	0,80
15	25	6,0	0,707	40	6,9	0,94	40	0,90
16	26	5,6	0,54	40	6,5	1,865	40	1,10
17	27	4,9	0,985	40	6,2	0,844	40	1,30

A klinikai koronák hosszának mérésekor azonban jelentős és statisztikailag szignifikáns különbséget találtunk. A 20—25 éves korosztály minden fogának klinikai koronája hosszabb (0,8—2,2 mm-rel), mint a 13—14 éves korosztályé.

Megbeszélés

Méréseink alapján megállapítottuk, hogy 13—14 éves kor után a platum területe nem változik. A fogak klinikai koronájának hossza azonban jelentősen növekszik. Igen gyorsnak tűnik a gingiva marginalis visszahúzódása ebben az

életkorban ép fogazatú személyek esetében is. Ennek a rögzített pótlásnak tervezésekor és készítésekor jelentőséget kell tulajdonítanunk. A korona széli záródási vonalának meghatározásakor tekintetbe kell venni, hogy az íny néhány év múlva 1 mm-t, esetleg többet is visszahúzódhat.

Összefoglalás

Két korcsoportban (13—14, illetőleg 20—25 éves) 20—20 ép fogazatú személy palatumának területét és a felső fogak klinikai koronájának hosszát mérték. Eredményeik szerint a két korcsoport palatumának felszíne között nincs különbség, azonban a fogak klinikai koronájának hossza protetikai szempontból jelentős mértékben növekszik ebben az életkorban.

IRODALOM: 1. *Bencze J.:* A fogváltás acceleratiója. Fogorv. Szle. *58*, 6, 1965. — 2. *Bohátka L., Tóth Á.:* Új módszer a fogazat fejlettségének mérésére a fogváltás idején egyénenként és csoportokban. Fogorvosi Szle. *65*, 340, 1972. — 3. *Fábián T., Szöllősi K., Lajta B.:* Az állcsontok fejlődése a második nagyőrlők áttörése után. Fogorv. Szle. *71*, 45—47, 1978. — 4. *Hidasi Gy.:* A fogváltásra vonatkozó budapesti adatok. Fogorv. Szle. *69*, 301, 1976. — 5. *Horn, R.:* Prothetische Massnahmen bei Kindern und Jugendlichen. Zahnärztliche Praxis, *26*, 74, 1975. — 6. *Kéri I., Tarján I., Szivós I.:* A gyökércsatorna életkor szerinti változásának vizsgálata rtg. képen. Fogorv. Szle. *69*, 277, 1976. — 7. *Lángné Bottyán Olga:* A palatum durum variációi a nemi dimorfizmus szempontjából. Fogorv. Szle. *67*, 6, 1974. — 8. *Polczer Gy.:* A fogváltás acceleratiója. Fogorv. Szle. *55*, 404, 1962. — 9. *Schranz D., Kaán M.:* A klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1973. 55. o. — 10. *Kovács D. G., Schranz D.:* A természetes frontfog-koronák odontometriai vizsgálata. Fogorv. Szle. *65*, 248, 1972. — 11. *Szabó J.:* Gyakorlati fogászat. Universitas, Budapest, 1930. 25. o. — 12. *Tóth P., Dénes J.:* Gyermekfogászat és fogszabályozás. Medicina, Budapest, 1973. *43*, 131. o.

К. Сёллёши, Т. Фабиан: *Развитие челюстей после прорезывания вторых больших коренных зубов*

Авторы измерали у лиц двух возрастных групп (13—14 и 20—25 лет) площадь нёба и длину клинической коронки верхних зубов. Исследования проводились у лиц с интактными зубами (по 20 человек в каждой группе). Согласно полученным результатам в отношении поверхности нёба нет разницы между двумя возрастными группами, но в отношении длины клинической коронки с протетической точки зрения она в этом возрасте в значительной мере увеличивается.

Dr. K. Szöllősi, Dr. B. Lajta and Dr. T. Fábián: *Development of the jaws after the eruption of the second molars*

In two age-groups (13—14 and 20—25 years) the hard palatal area as well as the length of the clinical crown of the upper teeth of 20—20 persons having intact teeth were measured. According to the results there is no difference in the palatal surfaces of the two age-groups but the length of the clinical crowns of the teeth grows considerably from prothetical point of view in this age.

Dr. K. Szőllősi, Dr. B. Lajta und Dr. T. Fábián: *Die Entwicklung der Kieferbeine nach dem Durchbruch der zweiten Molarzähnen*

Verfasser haben die Ausdehnung des Palatums in zwei Altersgruppen von je 20—20, 13—14 und 20—25 jährigen Personen mit völlig gesunder Bezahnung, abgemessen und bestimmten auch die Länge der klinischen Kronen der oberen Zähne. Sie stellten keinen Unterschied zwischen den Oberflächen des Palatums der beiden Gruppen fest, — sie fanden jedoch die Kronen in der Gruppe von den 20—25 Jährigen, bedeutend länger.

Már Szegeden is!

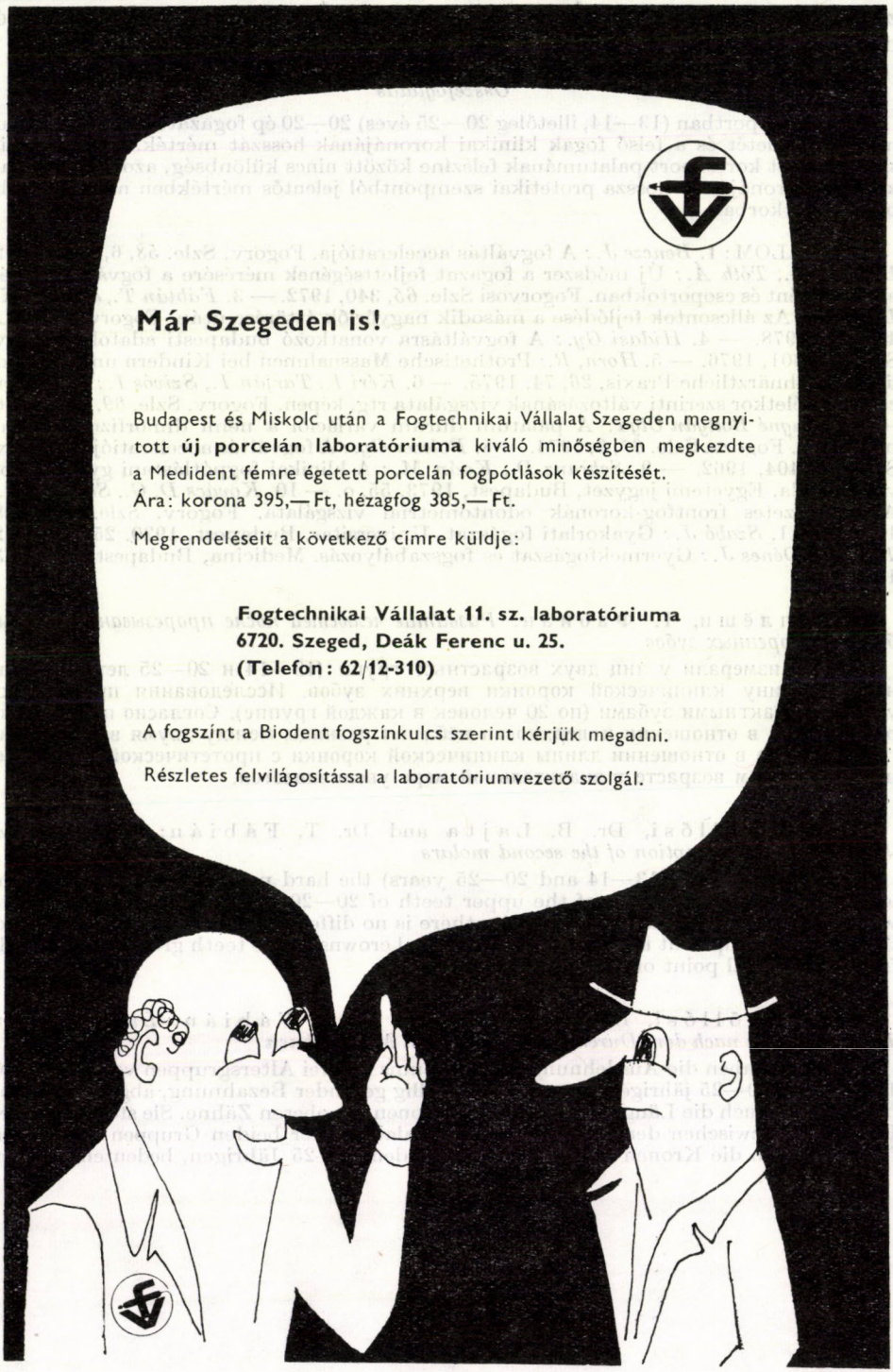
Budapest és Miskolc után a Fogtechnikai Vállalat Szegeden megnyitott **új porcelán laboratóriuma** kiváló minőségben megkezdte a Medident fémre égetett porcelán fogpótlások készítését.
Ára: korona 395,— Ft, hézagfog 385,— Ft.

Megrendeléseit a következő címre küldje:

Fogtechnikai Vállalat 11. sz. laboratóriuma
6720. Szeged, Deák Ferenc u. 25.
(Telefon: 62/12-310)

A fogszínt a Biodent fogszínkulcs szerint kérjük megadni.

Részletes felvilágosítással a laboratóriumvezető szolgál.



Fogorvosi Szemle 74. 85—88. 1981.

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

A carieses felületek számának vizsgálata extrahált fogakon*

DR. FÓRIS PÁL**, DR. HEIDT GÉZA** és DR. ESZTÁRI IMRE

A caries-epidemiologiai vizsgálatoknál nélkülözhetetlen valamilyen mérőszám alkalmazása. Leggyakrabban a caries frekvencia és a caries intenzitás használatos. Az értékelés pontosabbá tételét, finomítását jelenti, ha nem csupán fogakra (DMF-T), hanem azok felszíneire (DMF-S) vonatkoztatják a szuvasodásokat, a töméseket. Ez utóbbi index használata esetén viszont „leküzdhetetlen nehézségbe ütközik az extrahált fog (M) felszíneinek értékelése" [2]. A fogszuvasodási indexek során *Adler*, *Bruszt* és *Hradeczky* [1] leszögezik, hogy „a felület-indexek használatainak előfeltétele, hogy megállapítsuk, átlagban hány megbetegedett felülettel kerülnek a fogak extractióra". Ezen hiányzó hazai adatot: a DMF-S „M" értékét próbáltuk meghatározni tanulmányunkban.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat kb. 4000 db extrahált fogon végeztük, melynek *Bruszt P.* bajai gyűjteményéből származtak. Minden egyes eltávolított fog felületenkénti töméseinek és szuvasodásainak vizsgálatakor ismertük a páciens nemét, korát, az extrakció okát, idejét. A szuvasodások számának és mértékének meghatározásakor szuvasodásnak tekintettünk minden szabad szemmel, esetleg szondával észlelhető szövethiányt, ha az fölismerhetően nem traumás eredetű volt és nem erózió vagy abrázió okozta. Ahány felszínen mutatkozott lézió, ill. tömés, annyi szuvasodásnak, ill. tömésnek számított. Foggyökeret csak akkor vettünk számításba, ha az szuvasodás, s nem fraktúra miatt keletkezett. Nem vettük figyelembe a cementen keletkező szuvasodást, és a koronázott fogakat, függetlenül attól, hogy a korona öncélú volt vagy sem, továbbá a fogágybetegség miatt eltávolított fogakat. Így szelektálva 1500 db fogat tudtunk értékelni.

Eredmények

1. A megvizsgált 1500 fog szuvas, ill. tömött felszíneinek az átlaga (M-S) — tekintet nélkül a korra, nemre és fogtípusra — 2,3 volt.

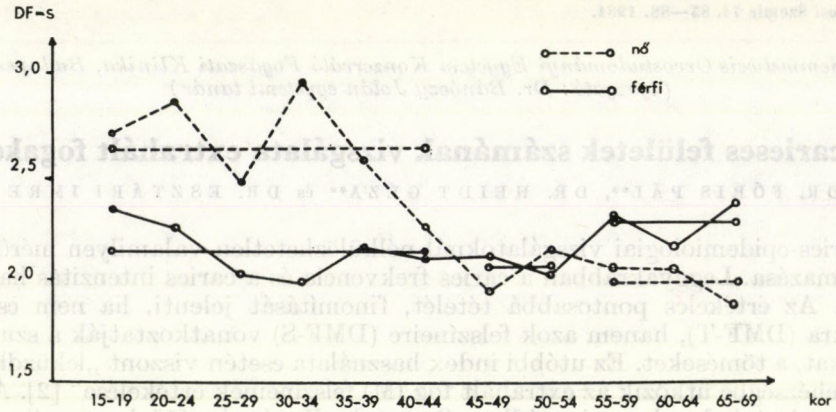
2. A carieses és tömött felszínek átlagát — korcsoportok függvényében, nemek szerinti megoszlásban — az *1. ábra* mutatja. A nők átlaga 2,5, míg a férfiaké 2,1 volt. A fiatalabb korban mutatkozó különbség a 40—45 éves kor után egyenlítődik ki.

3. A carieses és tömött felszínek megoszlását az egyes fogakra vonatkoztatva a *2. ábra* mutatja nemek szerinti megoszlásban. A nők DF-S értékei két fog (alsó és felső szemfog) kivételével a férfi DF-S értékekből kapott oszlopokat meghaladják. A többi fog esetében a nők rendelkeztek több szuvas és tömött felszínnel.

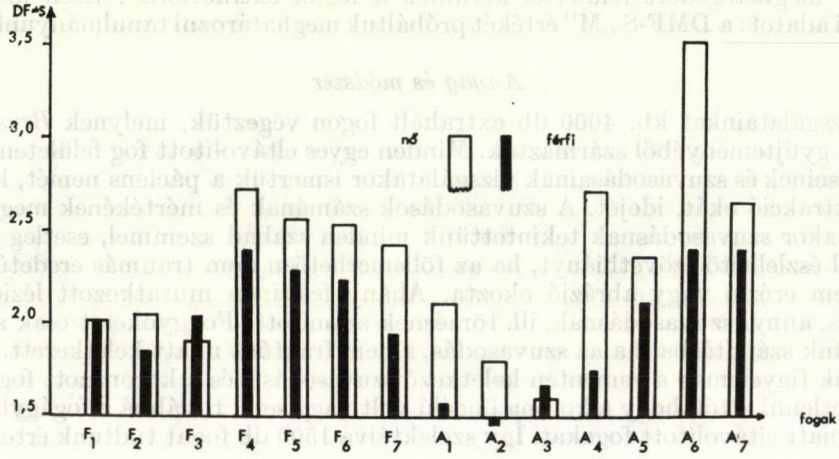
4. A *3. ábrán* látható a carieses és tömött felszínek számának megoszlása fogcsoportok szerint. A frontfogakra kapott érték 1,8, a premolárisoké 2,5 és

* Az 1977/78-as tanévben végzett tudományos diákköri munka alapján.
** Tudományos diákkörök tagjai a Konzerváló Fogászati Klinikán.

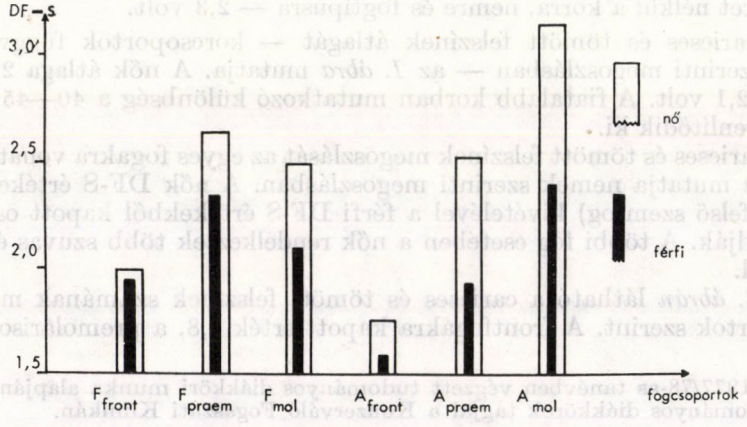
Érkezett: 1980. május 9.



1. ábra. Szuvas és tömött felszínek száma korcsoportok függvényében nemek szerint



2. ábra. Szuvasodások és tömések megoszlása az egyes fogak szerint (F = felső fog, A = alsó fog)



3. ábra. Szuvas és tömött felszínek megoszlása fogcsoportok szerint (F = felső fog, A = alsó fog)

a molárisoké 2,6 felszín volt. A DF-S értékek az alsó fogaknál annál nagyobbak, miné! távolabb esik a fogcsoport a középvonaltól. Felsőknél nem a molárisok, hanem a premolárisok DF-S értékei a legnagyobbak, de az egyes fogcsoportok közötti eltérések kisebbek, mint az alsóknál. Az alsó fogcsoportok átlagos DF-S értékei 2,25, a felsőké 2,35.

Megbeszélés

A vizsgálatainkban kapott 2,3-es „M" érték közel esik *Sutcliffe* [7] 17 évesek hatosainak vizsgálatakor nyert 2,4-es átlagához, valamint *Frostell* [5] eredményéhez, aki molárisokra 3 felszínt, frontokra 2 felszínt számolt. *Bodecker* [3] 100 extrakcióra indikált fogat megvizsgálva átlagosan 3,1 szuvas felszínt talált, ami magasabb az általunk tapasztaltaknál, de alacsonyabb *Wessels* és *Cheyne* [8] gyermekeknél talált 4-es értékénél. *Klein* és *Palmer* [6] tanácsa, hogy öt felszínt jelöljenek egy extrahált foghoz — akárcsak egy felszínre terjedt is a caries — túlzottnak tűnik. Ha figyelembe vesszük a fogtípusok közötti különbséget, a kis- és nagyőrlő fogak: 2,55-ös, ill. a frontfogak 1,8-as átlagértékeit, valamint azt a tényt, hogy az őrlőfogak sokkal gyakrabban kerülnek extrakcióra, mint a frontfogak, akkor az őrlőfogak értékét, ill. azt megközelítő értéket lehetne M-nek venni, azaz 2,5-et. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a feldolgozott fogak kb. 10—30 évvel ezelőtt kerültek extrakcióra és vidéki populációs mintából származnak, ezért eredményeink csupán egy adott időre és népességre vonatkozhatnak. Tehát az „M" érték nem állandó, helytől, időtől függően változik. Meghatározásának további pontosítására két módszer látszik alkalmasnak: a) fentiek szerint meghatározni extrahált fogakon az „M"-et a vizsgált populációból gyűjtött mintán, b) *Bruckner* és mtársai javaslata alapján a szájban meglevő fogakra kapott DF-értéket alkalmazni az extrahált fogakra.

A nemek között mutatkozó különbség a szuvas és tömött fogfelszínek számát illetően megegyezik azzal, hogy a nők caries-intenzitása nagyobb a férfiakénál, de azzal is magyarázható, hogy fiatalabb korban a nők jobban ragaszkodnak a fogaikhoz, s inkább kezeltetik azokat, mint a férfiak, így eltávolításukra később kerül sor.

Összefoglalás

1500 extrahált fogon végzett vizsgálat alapján meghatározták a DMF-S indexből a „M" értéket, melyre 2,3-et kaptak. Vizsgálataikban kitértek a carieses, ill. tömött felszínek száma és a fogtípusok, kor és nem kapcsolatára is.

*

Hálával emlékezünk néhai *Dr. Bruszt Pál* kandidátusra, aki foggyűjteményét rendelkezésünkre bocsátotta és hasznos tanácsaival segítségünkre volt.

IRODALOM: 1. *Adler P., Bruszt P., Hradeczky C.:* Népegészségügy *32*, 170, 1951. — 2. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariologiai és Endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 33. o. — 3. *Bodecker, C. F.:* J. Amer. dent. Ass. *26*, 1453, 1939. — 4. *Bruckner, R. J.:* cit. Doyle, J., Horovitz, H. S.: J. dent. Res. *49*, 1417, 1970. — 5. *Frostell, G.:* Odont. Scand. *32*, 235, 1974. — 6. *Klein, H., Palmer, C. E.:* cit. Doyle, J., Horovitz, H. S.: J. dent. Res. *49*, 147, 1970. — 7. *Sutcliffe, P.:* Community Dent-Oral Epidemiol. *2*, 182, 1974. — 8. *Wessels, K. E., Cheyne, V. D.:* J. dent. Res. *26*, 375, 1947.

П. Фориш—Г. Хейдт и И. Эстари: *Исследование числа кариозных поверхностей на экстрагированных зубах*

На основании исследования, проведенного на 1500 экстрагированных зубах, авторы определяли из показателя DMF-S величину „M", которая была 2,3. В своих исследованиях авторы занимались также и вопросом числа кариозных или пломбированных поверхностей, и связи типов зубов с возрастом и с полом.

Dr. P. Fóris, Dr. G. Heidt and Dr. I. Esztári: *Examination of the number of the surfaces with caries in extractes teeth*

On the basis of examinations performed in 1500 extracted teeth from the DMF-S index the "M" value was determined, which corresponded to 2.3. The examinations embraced also the number of the surfaces with caries, and the number of the filled surfaces—as well as the relationship between the tooth types, the age and sex.

Dr. P. Fóris, Dr. G. Heidt und Dr. I. Esztári: *Prüfung der Zahl kariöser Oberflächen an extrahierten Zähnen*

Aufgrund der an 1500 extrahierten Zähnen durchgeführten Untersuchungen wurde aus dem DMF-S Index der "M" Wert bestimmt, für den 2,3 erhalten wurde. Die Untersuchungen erstreckten sich auch auf die Beziehung zwischen der Zahl der kariösen bzw. gefüllten Oberflächen sowie den Zahntypen, dem Alter und dem Geschlecht.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Budapest VII., Majakovszkij utca 15.) vásárolhatja meg.

Budapest, 1980. november 3.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 89—93. 1981.

Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Szeged
(igazgató: Dr. Tóth Károly egyetemi tanár),
József Attila Tudományegyetem Embertani Tanszéke, Szeged
(tanszékvezető: Dr. Lipták Pál egyetemi tanár)

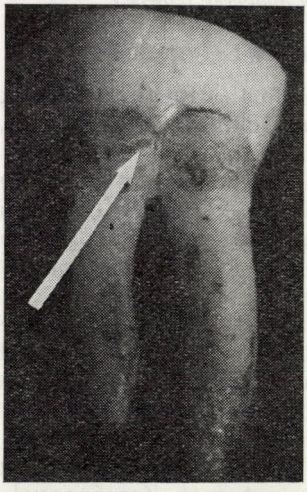
Zománcképződmények a VII—VIII. századból származó koponyák fogain

DR. KOCSIS S. GÁBOR és DR. MARCSIK ANTÓNIA

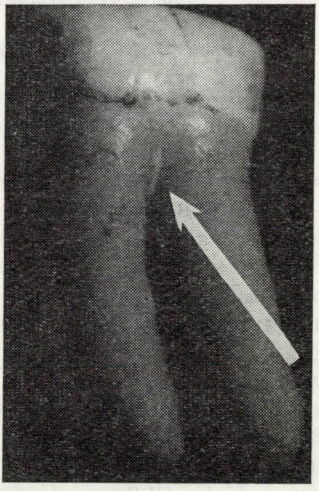
Hazánk területéről, a VII—VIII. századból, az avar korból származó temetők egyedeinek a fogak nyaki és gyökéri felszínén megjelenő *zománcképződményeit* vizsgáltuk meg. Az irodalomból ezek a képződmények általában mint *zománcnyelv és zománcgyöngy* ismertek. A korona melletti (paracoronalis) zománcképződmények kialakulására vonatkozóan különböző elméletek vannak, amelyek a következők: 1. A Hertwig-féle hámhüvely sejtjei ameloblastokká alakulnak és körülírtan zománcot képeznek [4, 5, 6, 17, 19]; 2. számfeletti fogképződésről van szó [5, 6, 27]; 3. a zománc daganatos elváltozásai közé tartoznak [20]. A két utóbbi elmélet inkább azokra a zománcgyöngyökre és zománccseppekre vonatkozik, melyek dentinkiemelkedést borítanak. A magyar paleoantropológiai irodalomban ezekre a képződményekre vonatkozóan csak utalást találtunk [8].

Anyag és módszer

Négy koponya-sorozat fogait vizsgáltunk meg, amelyek közül három Szeged környéki (Szeged-Kundomb, Fehértó-A, Szeged-Makkoserdő) — tehát egymáshoz közel helyezkednek el, míg a negyedik (Madaras-Téglavető) Szegedtől kb. 80 km-re, a Duna-Tisza köz déli részén található. A leletek antropológiai feldolgozása megtörtént [13, 14, 25, 15]. A négy sorozat összesen 620 csontvázat képvisel, ebből 239 koponya fogazata volt alkalmas vizsgá-



1



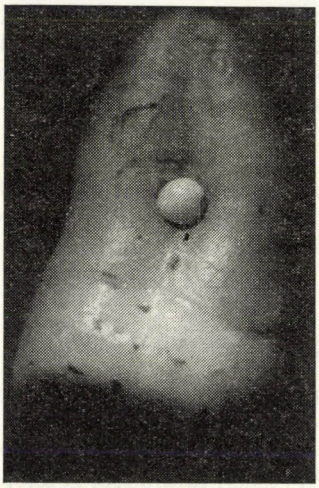
2

1. ábra. Alsó moláris fog buccalis oldalán megjelenő zománcnyelv
2. ábra. Alsó moláris fog buccalis oldalán, a gyökéroszlásba terjedő zománccsík

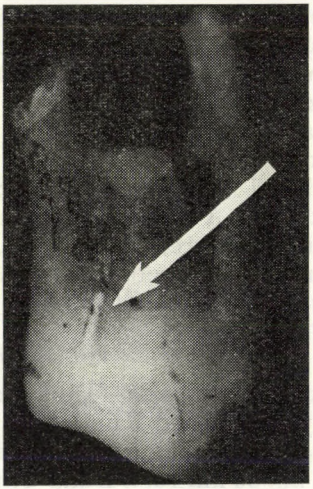
Érkezett: 1980. június 16.

latunkhoz (123 férfi és 116 nő). Ehhez az egyedszámhoz tartozó összes molárisok 73,2%-át, azaz 2099 darab fogat vizsgáltunk meg.

A fogak mechanikus megtisztítása után látható váltak a zománcképződmények, amelyek a többgyökerű fogak bifurkációjának vonalában helyezkedtek el. Morfológiailag megkülönböztetve a zománcképződmények a következők: a zománcnyelv *(1. ábra)*, a zománccsík *(2. ábra)*, a zománcgyöngy *(3. ábra)* és a zománccsepp *(4. ábra)*. A képződmények helyzetét tekintve vagy összefüggnek a koronát borító zománccal, vagy függetlenek attól. A koronai zománc gyökéroszlás felé húzódó nyúlványa a zománcnyelv és a zománccsepp. A koronai zománctól kisebb-nagyobb távolságra helyezkedik el a zománcgyöngy és a zománccsík.



3



4

3. ábra. Zománcgyöngy felső moláris fog gyökéroszlásában

4. ábra. Felső moláris fog buccalis oldalán, a bifurkáció vonalában megjelenő csepp formájú zománcképződmény (buccalis gyökerek letörve)

Vizsgálati eredmények

A megvizsgált 239 egyedből 87 koponya (36,4%) fogain találtunk zománcképződményt (41 férfi és 46 nő). A fogakat tekintve a 2099 moláris fogból 258 darabon volt ilyen (12,3%).

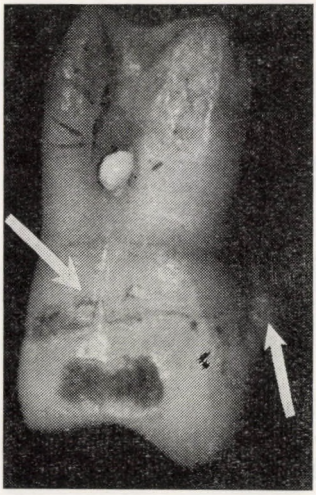
Egy fogon több zománcképződményt találtunk 17 esetben különböző felszíneken, ugyanolyan vagy eltérő formákat *(5. ábra)*. A 17 fogból 9 fogon különböző zománcképződmény jelent meg, ezért ezek a képződmények statisztikai felméréskor külön fogként jelentkeztek. A fennmaradó 8 esetben ugyanazon zománcképződményről van szó.

A zománcnyelv esetében a koronai zománc incipiens kinyúlását — kb. 0,5 mm-ig *(6. ábra)* — nem vettük figyelembe, csak az ennél nagyobb zománcnyúlványokat, amelyek az irodalmi adatok alapján — bár nem egyértelműen — a periodontális szövetek patológiás elváltozását okozhatják [1, 2, 7, 9, 10, 12, 22, 26].

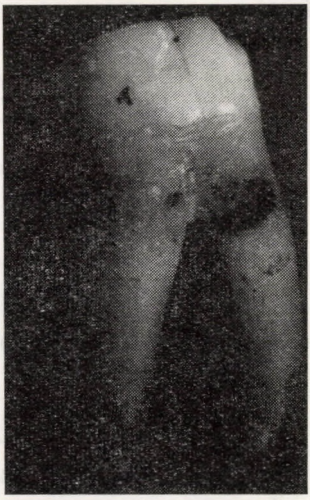
A 2099 molárisból 231 fogon (11%) volt zománcnyelv *(I. táblázat)*. A 231 fog 46,7%-a a férfi, 53,3%a női egyedekhez tartozott. Zománcnyelv leggyakrabban az alsó második molárison [37,7], míg a legkevesebb a felső első molárison fordult elő (2,2%). Alsó fogakon főleg a molárisok nyaki részének buccalis oldalán, olykor ugyanannak a fognak a buccalis és lingualis oldalán

is észleltük az elváltozást. A felső fogak esetében is elsősorban buccalisan található a zománcnyelv.

Zománccsíkot (I. táblázat) 11 esetben találtunk, ez 0,5%-os előfordulás. A zománcnyelvhez hasonlóan leggyakoribb volt az alsó második molárison, buccalis oldalról a gyökerek közé húzódva.



5



6

5. ábra. Felső moláris fogon a bifurkációban levő zománcgyönggyel együtt két zománcnyelv látható (az egyik a zománcgyöngy alatt, a másik attól jobbra)

6. ábra. Alsó moláris fog buccalis oldalán, a koronai zománc incipiens kinyúlása

I. táblázat

A zománcnyelvek és -csíkok megoszlása az egyes molárisokon és nemek szerint

Vizsgált fogak	Zománcnyelv eset (fog)	%	Zománccsík eset (fog)	%
16, 26	5 db	2,17%	—	—
17, 27	61 db	26,41%	1 db	9,09%
18, 28	17 db	7,36%	—	—
36, 46	28 db	12,12%	1 db	9,09%
37, 47	87 db	37,66%	7 db	63,64%
38, 48	33 db	14,28%	2 db	18,18%
összes:	231 db	100,00%	11 db	100,00%
férfi	108 db	46,75%	10 db	90,91%
nő	123 db	53,25%	1 db	9,09%

A második leggyakrabban előforduló rendellenesség a zománcgyöngy. Vizsgálati módszerektől függően különböző gyakoriságú. Nagyobb százalékban normális gyökéri dentin felszínén — cementtel takarva — helyezkedik el. Szövettani metszetek vizsgálatával [3, 6, 16] nyert adatok szerint a zománcgyöngyök előfordulása moláris fogakon 53,6% [6]. Ezzel szemben mások [24] feltételezhetően inspekciós vizsgálattal 2000 moláris fogon 26 „enamelomát", zománcgyöngyöt találtak (1,3%).

A mi vizsgálati módszerünk szerint a 2099 molárisból 24-en (1,1%) volt zománcgyöngy *(II. táblázat)*, 9 férfi (37,5%), 15 nő (62,5%). Legnagyobb gyakoriságot a felső második és harmadik molárisok mutatták (45,8%, ill. 41,7%), általában a fogak disztális, illetve meziális oldalán. Az alsó második molárison nem találtunk zománcgyöngyöt.

Zománccseppet egy esetben észleltünk, egy felső harmadik molárison *(II. táblázat)*.

II. táblázat

A zománcgyöngyök és -cseppek megoszlása az egyes molárisokon és nemek szerint:

vizsgált fogak	zománcgyöngy		zománc-csepp
	eset (fog)	%	eset (fog) %
16, 26	1 db	4,17%	—
17, 27	11 db	45,83%	—
18, 28	10 db	41,66%	1 db
36, 46	1 db	4,17%	—
37, 47	—	—	—
38, 48	1 db	4,17%	—
összes:	24 db	100,00%	1 db
férfi	9 db	37,50%	1 db
nő	15 db	62,50%	—

Megbeszélés

1. Az áttanulmányozott irodalomban [2, 5, 6, 7, 11, 12, 18, 22, 23 stb.] a zománcprojekciónak a koronai zománccal nem összefüggő, csíkszerű megjelenési formáját leírva nem találtuk. Mivel morfológiailag elkülönül a többi — irodalomban már leírt — paracoronalis zománcképződménytől, ezért vizsgáltuk azoktól függetlenül.

2. A zománcnyelv irodalom szerinti 15—20%-os [7, 9, 12, 22] előfordulásával szemben mi 11%-ban észleltük. Ennek oka lehet egyrészt, hogy az incipiens formát nem vettük figyelembe, másrészt, hogy vizsgált anyagunk 1200—1300 évvel régebbi időből származik, és az ott talált eredmény eltérhet a mai lakosságra vonatkozó irodalmi adatoktól. Ez utóbbi magyarázatára még további statisztikai, illetve etnogenetikai vizsgálatokat fogunk végezni. (*Bissada* 1973-ban [2] egyiptomi koponyák fogain 8,6%-ban talált zománcprojekciót).

3. A zománcnyelv fogra és fogfelszínre vonatkozó százalékos megoszlását vizsgálva azt találtuk, hogy buccálisan, az alsó második molárison a legtöbb, ami megegyezik a mai népességre vonatkozó irodalmi adatokkal [2, 7, 22, 23].

4. A zománcgyöngyök fogakra és fogfelszínekre vonatkozó százalékos megoszlása szintén egyezik az eddigi eredményekkel — felső második molárison, disztálisan, ill. meziálisan a leggyakoribb [5, 6, 19].

5. A tanulmányozott irodalomban (lásd előző felsorolásokat) nem találtunk utalást az ismertetett zománcképződmények nemek szerinti megoszlására vonatkozóan. A mi anyagunkban mind a zománcnyelv, mind a zománcgyöngy a női egyedek fogain nagyobb gyakorisággal jelent meg. A $\varkappa^2$ érték alapján

5%-os szignifikancia szinten, 1-es szabadságfoknál — [21] a két nem közötti eltérés nem szignifikáns.*

6. Véleményünk szerint külön kell választani a zománcnyelv (és a zománccsík), illetve a zománcgyöngy (és a zománccsepp) formákat különböző morfológiai megjelenés, eltérő lokalizáció miatt (a nyelv és csík inkább az alsó molárisokhoz, míg a gyöngy és a csepp a felsőkhöz kötött), valamint esetleges eltérő etiológiájuk alapján.

IRODALOM: 1. *Andrews, N. H.:* J. Canad. dent. Assn. *41*, 50, 1975. — 2. *Bissada, N. F., Abdalmalek, R. G.:* J. Periodont. *44*, 583, 1973. — 3. *Cavanha, A. O.:* Oral Surg. Oral Med. Oral Path. *19*, 373, 1965. — 4. *Csiba Á.:* Szájpathologiai jegyzet. Budapest, SOTE Kari jegyzet, 1978. — 5. *Gorlin, R. F., Goldmann, H. H.:* Thoma's Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1970, 102 old. — 6. *Göllner, L.:* Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, *5*, 225, 1928. — 7. *Grewe, J. M., Meskin, L. H., Miller, T.:* J. Periodont. *36*, 460, 1965. — 8. *Kiszely I.:* Sírok, csontok, emberek. Embertan a régészetben. Gondolat, Budapest, 1976, 254 old. — 9. *Kawasaki, K., Hasegawa, M., Hara, J., Kobayashi S.:* Jap. J. Conservative Dent. *19*, 139, 1976. (Cit.: Oral Res. Abstr. *12*, 5710, 1977.) — 10. *Larato, D. C.:* J. Periodont. *46*, 608, 1975. — 11. *Lasker, G. W.:* Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology, *15*, 191, 1950. — 12. *Leib, A. M., Berdon, J. K., Sebes, W. R.:* J. Periodont. *38*, 330, 1967. — 13. *Lipták P., Borosné Marcsik A.:* Anthrop. Közl. *10*, 13, 1966. — 14. *Lipták P., Vámos K.:* Anthrop. Közl. *13*, 3, 1969. — 15. *Lipták P., Marcsik A.:* Cumania IV. *115*, 1976. — 16. *Moskow, B. S.:* J. Periodont. *42*, 92, 1971. — 17. *Orban, B.:* Oral Histology and Embryology. Mosby, St. Louis, 1949. — 18. *Pedersen, P. O., Thyssen, H.:* Odontol, Tidskr. *50*, 444, 1942. — 19. *Pindborg, J. J.:* Pathology of the Dental Hard Tisseues. Munksgaard, Copenhagen, 1970. 44. old. — 20. *Stones, H. H.:* Oral and Dental Diseases. E. S. Livingstone Ltd. Edinburgh és London, 1954. 846 old. — 21. *Sváb J.:* Biometriai módszerek a kutatásban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1973. 64. old. — 22. *Swan, R. H., Hurt, W. O.:* J. Amer. dent. Ass. 93, 342, 1976. — 23. *Tsatsas, B., Mandi, F., Kerani, S.:* J. Periodont. *44*, 312, 1973. — 24. *Turner.:* Brit. dent. J. *78*, 39, 1945. (Cit.: *Stones, H. H.:* Oral and Dental Diseases E. S. Livingstone Ltd., Edinburgh és London, 1954. 847. old.) — 25. *Vámos K.:* Anthrop. Közl. *17*, 29, 1973. — 26. *Vincent, J. W.:* J. Missouri dent Ass. *56*, 14, 1976. (Cit.: Oral Res. Abstr. *12*, 6886, 1977.) — 27. *Wannenmacher, E.:* Lehrbuch der klinischen Zahnheilkunde. Barth. Leipzig, 1952, 35. old.

Г. Ш. Кочиш, А. Марчик: *Эмалевые образования на зубах черепов из VII—VIII-го веков*

Авторы исследовали на 2099 молярах 239 человеческих черепов эмалевые образования на шейной и корневой поверхностях (эмалевый язычок, эмалевая полоса, эмалевая бусина, эмалевая капля). За исключением эмалевого язычка процентная встречаемость эмалевых образований, а также их частота в отношении зубов и зубных повырхностей соответствует данным литературы.

Dr. S. G. Kocsis and Dr. A. Marcsik: *Enamel formations on the teeth of the skulls originating from the 7th—8th century*

Enamel formations developed on the cervical and radicular surfaces of 2099 molars of 239 human skulls were studied. Four forms of them are described: linguiform enamel, enamel stripe, enamel pearl, enamel droplet. Disregarding the linguifrom enamel, the percentile occurence as well as the frequency referring to the tooth and the surface of the tooth correspond to the literary data. The difference of the frequency between the two sexes is not significant.

Dr. S. G. Kocsis und Dr. A. Marcsik: *Schmelzbildungen an den Zähnen der, aus dem 7—8. Jahrehundert stammenden Schädeln.*

An 2099 Molarzähnen 239 menschlichen Schädeln wurden die, an den Hals- und Wurzeloberflächen erschienenen Schmelzbildungen untersucht. Es wurden vier Erscheinungsformen beschrieben: Schmelzzunge, Schemlzstreifen, Schmelzperle und Schmelztropfen. Abgesehen von der Schmelzzunge, stimmt das prozentuelle Vorkommnis der Schmelzbildungen, sowie ihre Häufigkeit an den Zahn und Zahnoberfläche, mit den literarischen Angaben überein. Die Häufigkeit weicht bei den zwei Geschlechten ab, — doch dieser Unterschied ist von keiner Bedeutung.

* Statisztikai számít ás módszere: négymezős kontingencia-táblázatban a férfiakat és nőket, valamint a hozzájuk tartozó rendellenes és normális fogakat hasonlítottuk össze. Zománcnyelv $\varkappa^2$értéke = 2,84 és a zománcgyöngy $\varkappa^2$értéke = 1,51.

KÖNYVISMERTETÉS

Hein, W.: **Mundhygiene.** Prophylaxe der Karies und Parodontal-Erkrankungen. Quintessenz, Berlin, Chicago, Tokió 1980. II. kiadás, 220. o., 71 színes ábra.

A könyv célját az első oldal alcímében adja meg a szerző: „Kézikönyv a fogorvosi gyakorlat és egészségnevelés számára". Az előszóból megtudjuk, hogy a szerző több mint 10 éven át fogászati asszisztensnő továbbképző tanfolyamokon tartott előadásainak összegezéseképpen készült, azzal a céllal, hogy vezérfonalat adjon a gyakorló fogorvosok és asszisztensnők kezébe, és segítséget nyújtson a prevenciós szemlélet kialakulásához. A hosszadalmas és költséges fogászati kezeléseket a fogászati népbetegségek prevenciója, az egészséges rágószerv megtartásának korszerű szemlélete kell, hogy mielőbb felváltsa. Ennek jegyében írja, hogy az ókorban az orvos tudását azon mérték le, menynyire képes az ember egészségét megőrizni, és nem azon, hogy egy már kialakult betegséget mennyire tud meggyóggyítani.

A könyv 15 részre oszlik, ebből 10 fejezet az érdemi rész, két fejezet a prevenciós munkában felhasználható segédeszközöket, három rész a tartalomjegyzéket, az értelmező szakszótárt, ill. feljegyzésre alkalmas üres lapokat tartalmazza. A könyv formátuma egyes lyukasztott lapokból gyűrűvel összetartott kötés, melynek célja—előnye, hogy egyrészt az egyes ábrák, lapok a prevenció oktatásában, a betegek motiválásában külön-külön felhasználhatók, kiemelhetők legyenek, másrészt, hogy a könyv ily módon állandóan bővíthető, kiegészíthető, korszerűsíthető.

Az érdemi rész első rövid fejezete a szájhigiéniára való *motiváció* jelentőségét, módját, és arányát tárgyalja a szokásos konzerváló és protetikai kezeléseken belül. Utána a *caries* keletkezésével, etiológiájával, a dentalis plakk szerepével kapcsolatos tudnivalókat foglalja röviden össze. A *parodontium betegségeinek* etiológiai tényezőit a legmodernebb ismereteknek megfelelően, érthető, világos összeállításban tárgyalja. A *parodontopathiák* egyes *formáit*, a gingivitisektől kezdve a tasakképződéssel, súlyos csontpusztulással járó kórképekig tömören, röviden ismerteti. Ismerteti az NSZK Fogorvos Egyesületének *profilaxis-programjait*, melyek az egyszerűbb tanácsadástól a bonyolultabb motivációt, a páciens együttműködését igénylő gyakorlatokig 10—15 perc és annál több időt jelentenek a fogorvos és/vagy az asszisztensnő számára. Ezek az egyéni profilaxisprogramok relatív időigényességük mellett a gyakorlatban igen hatásosnak bizonyulnak, és sok későbbi munkát takarítanak meg a fogorvos számára.

A könyv legterjedelmesebb fejezete a *szájhigiéniával* foglalkozik, a megfelelő fogkefe, fogkrém, az ajánlható fogkefélési metodikák, a plakkfestés módja, plakkindexek alkalmazása és értékelése, a szájhigiénia segédeszközei (fogselyem, interdentalis kefék, pálcikák) ismertetésével, külön kitérve a szájhigiénia alkalmazható módjaira kivehető fogpótlást és fogszabályozó készüléket viselőknél, valamint sínezett állkapocstörötteknél.

A *fluoridok* cariespreventív alkalmazásával, valamint a táplálkozás, elsősorban a cukrok szerepével két rövid fejezet foglalkozik, majd az *interdiszciplináris együttműködésnek* a prevencióban játszott fontos szerepére, és az igénybe vehető kommunikációs eszközökre (televízió, képmagnó stb.) mutat rá.

A könyv a továbbiakban prevenciós munkában, motiválásban alkalmazható felvilágosító brossúramintákat, vezérfonalakat, s elsősorban a táplálkozásra, kalóriafelvételre vonatkozó kérdőíveket, táblázatokat tartalmazza.

A mű haszna mindennapi fogászati gyakorlat felvilágosító munkájában kétségtelenül igen nagy. Kitűnő kiállítása, a nagyszerű és didaktikus színes ábrák külön örömet jelenthetnek használóinak. A referens által ismert, hasonló preventív célzattal és kiállításban az utóbbi évtizedben német nyelven megjelent művek sorában ez messze nem az első, de igen értékes gyakorlati munka, ami nyilvánvalóan fennálló igényt és szükségletet pótol, és egyúttal a hazai preventív szemlélet fejlesztésének sürgős szükségességét is jelzi.

Dr. Bánóczy Jolán

Ribári O.: **Fül-Orr-Gégészet.** *Klinikai határterületek 2. kötet.* Medicina, Budapest, 1979. 119 oldal, 44 ábrával. Ára: 37,— Ft.

A könyv elsősorban fogorvostanhallgatók és fogorvosok számára készült, azonban haszonnal forgathatják mindazok, akiket a fül-orr-gégészet mint határterületi szakma érdekel. A fogászat, a szájsebészet és a fül-orr-gégészet szakmailag határterületek és

bizonyos betegségek gyógyítása közös beavatkozást igényel. Így pl. a fogeredetű melléküreg-gyulladások kezelésében, az orrmelléküreg jó- és rosszindulatú daganatainak korszerű gyógyításában, az arckoponya kombinált sérüléseinek ellátásában. A fogorvos szakmai tevékenysége során gyakran találkozik fül-orr-gégészeti betegségekkel, ezért ezek ellátását is ismernie kell. Különösen fontos egyes sürgős beavatkozások ismerete, pl. orrvérzés csillapítása, felső légúti nehézlégzés sürgős ellátása stb.

A könyv a következő fontosabb fejezetekből áll: fül, orr, orrmelléküregek, orrgarat, garat, gége, nyelőcső, légcső és bronchusok. Szemléletük korszerű, stílusuk világos, könnyen áttekinthető. A lényeget kiemelve kapnak helyet az anatómiai és élettani leírások. Az olvasó fejezetenként megismerkedhet a különböző fül-orr-gégészeti funkciók klinikai vizsgálatával. Fontos fejezete a könyvnek a hallásvizsgálatokkal foglalkozó rész, melyben a klinikai audiometriás vizsgálatokon túlmenően a modern objektív hallásvizsgálatok is helyet kapnak.

Foglalkozik a szerző a nagyothalláshoz vezető közép- és belsőfül megbetegedésekkel, tárgyalja az otosclerosis kérdését az idült középfülgyulladások és ezek szövődményeinek a megoldását, a Meniere-betegséget — valamint a zajártalmat, a veleszületett nagyothallások és a süketnémaság kérdését.

Értékes része a könyvnek a fül-környéki fájdalmak differenciáldiagnosztikája. Különben minden nagyobb fejezet után összefoglaló differenciáldiagnosztikai rész is van. Így a fülbetegségek differenciáldiagnosztikája esetében az akut hallászcsökkenés, a progrediáló idült hallászcsökkenés, a fülfolyás, a fülzúgás kérdése is részletesen szerepel. Az orrüreg betegségei közül kiemelendő az orrvérzés és ennek ellátása, azonkívül a melléküreg-gyulladások problematikája. Részletesen ismerteti az orr és melléküregek betegségeinek differenciáldiagnosztikáját. Tárgyalja a melléküregek daganatos megbetegedéseit is és ezek műtéti megoldását. Röviden foglalkozik a fejfájás differenciáldiagnosztikájának a kérdésével is.

A garat betegségei közül a szokásos megbetegedéseken kívül, a nyaki kórképeket is tárgyalja, valamint a fejlődési rendellenességeket és sérüléseket. A gége betegségeivel kapcsolatban nemcsak a gyulladásos megbetegedéseket írja le, hanem a gége, a hangszalagok mozgászavarait, valamint a felsőlégúti nehézlégzés kérdését, ennek sürgős megoldását is. Foglalkozik a nyaki nyirokcsomók differenciáldiagnosztikájával, mely a hétköznapi gyakorlatban még az általános orvosnak is fontos útbaigazítást jelent. Tájékoztat a gégebetegségek helyes elkülönítő kórismézéséről. Ismerteti a beszéd- és hangképzés zavarait.

Az utolsó két fejezet a nyelőcső és légcső, valamint hörgők gégészeti vonatkozásait tárgyalja. Az idegen anyagok aspirációja, ennek megelőzésének kérdése a fogorvosi gyakorlatban, az életveszélyes állapotok elhárításában, fontos szerepet játszó tényező. Remélhetőleg a következő kiadásban ez a terület részletesebb ismertetést kap.

A könyv 44 ábrája változatosan és könnyen áttekinthetően egészíti ki a szöveget és a különböző fül-orr-gégészeti manuális beavatkozásokat jól érzékelteti. A részletes tárgy- és névmutató zárja le a munkát, mely megkönnyíti a tájékozódást. A könyv ízléses kivitelezése a Medicina könyvkiadót dicséri.

Dr. Miriszlai Ernő

HÍREK

Beszámoló

Az *Európai Protetikai Társaság* IV. Kongresszusát 1980. szeptember 11—14-ig tartotta Varsóban. A Konferenciának két fő témája volt. „A támasztó szövetek védelme részleges lemezes fogpótlások készítésekor" és „A fogpótlások hatása a rágóapparátusra". 15 ország képviseletében mintegy 300 szakember jelent meg. 27 előadás hangzott el és 24 posztert állítottak ki. A kongersszuson magyar részről résztvett *Prof. Dr. Orsós Sándor* az MFE elnöke is. *Prof. Dr. Fábián T.:* „The significance of prevention in prosthetic dentistry and its realisation in practice", *Dr. Gerle J., Dr. Somogyi E., Dr. Kádár L. és Dr. Simon Gy.:* „Restoration problems of the unilateral free-end saddle cases" című előadást tartották, *ifj. Dr. Tóth P., Dr. Zibriczky É. és Dr. Kóbor A.:* „Effect of prosthetic treatment at 1 : 1500 dentist: patient ratio" című posztert állították ki. A tudományos programhoz anyag és műszer kiállítás kapcsolódott. A jól szervezett kongresszuson kítűnő alkalom nyílt széles körű szakmai véleménycserére. A kedves, barátságos lengyel szervezők *Prof. Dr. E. Spiechowicz*, az EPA elnökének vezetésével mindent megtettek a kongresszus sikeres lebonyolítása érdekében. Az 1977 óta működő Európai Protetikai Társaság következő konferenciáját 1981 szeptemberében Lyonban fogja tartani.

Dr. Fábián Tibor

A francia Gyermekfogorvos Társaság XIV. Szimpoziona (Párizs), 1980. szept. 23—25.

A Szimpozionon 32 előadás hangzott el. A bevezető előadást prof. *Blancher* tartotta a modern genetikáról. Kitért a fogászatra is, a csírahiány, az amelogenesis, a fogilleszkedési anomáliák szerepeltek az előadásban. *Deplange* a csíra szóródás és a csontüreg címen ismertetett néhány esetet. A Turner-szindróma és belső elválasztású mirigyek szerepe a rendellenességek kialakulásában volt a két záró előadás témája az első napon. *Prof. Guillain* a Lobstein-kór és fogászat címen értekezett. Egy esetismertetés után csontfejlődés kapcsán fellépő foganomáliákról beszélt *Sommermater. Schneck* a dysplasiák sebészi megoldásáról tartott előadást. Fogcsíra mineralizációját vizsgálta *Maringe-Chastany.* A továbbiakban fejlődési rendellenességek és a bőrgyógyászat, továbbá amelogenesis, dentinogenesis egy családi eset kapcsán szerepelt a programban. Nehezen kezelhető gyermekeknél alkalmazott zenei aláfestés hatását 500 gyermek vizsgálati eredményében ismertették a Cherles Foix Kórházból, továbbá a gyorsan előtörő fogak körüli íny állapotáról számoltak be.

Dr. Tóth Pál

Előadás

A csehszlovákiai Dunaszerdahelyi Stomatologiai Nap szervezőbizottságának felkérésére *Dr. Kováts Zoltán Géza* és *Dr. Kácser Etelka* (Győr-Sopron Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet) az „Interperszonális kapcsolatok a gyógyító-megelőző munkában" címmel előadást tartottak.

1981. április *LXXIV. évfolyam 4. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 97—100. 1981.

Baranya megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Szájsebészeti Osztálya, Pécs (főigazgató főorvos: Dr. Orbán István) és POTE II. sz. Belklinika, Pécs (igazgató: Dr. Burger Tibor egyetemi tanár)

Odontectomiát követő késői utóvérzések krónikus myelosisban

DR. ANDAHÁZY ÉVA, DR. SCHMELCZER MATILD, DR. BURGER TIBOR és DR. KEVEY MIKLÓS

Szájsebészeti beavatkozások esetében utóvérzésről akkor beszélhetünk, ha több órás vérzésmentes intervallum után indul meg a műtéti sebből a vérzés. *Becker* [2] szerint utóvérzések általában 1—4 órás szabad intervallum után jelentkeznek, amikor a helyi érzéstelenítéssel együttjáró vasoconstrictiós hatás megszűnik. *Schneider* [9] a vérzésmentes intervallum tartalmától függően az utóvérzéseket két csoportba osztja. 1. Korai utóvérzés (vérzésmentes intervallum néhány óra). 2. Késői utóvérzés (vérzésmentes intervallum több napos, akár 14 napos is lehet). Az utóvérzések okaként elkülöníthetünk lokális és általános okokat [2, 10]. Lokális okok közül különböző szerzők a hiányos sebészi technikát, a túlzott műtéti traumatizációt, az elégtelen sebellátását, a helyi meleg hatást, az infekciót és a páciens helytelen magatartása miatti okokat (gyakori öblögetések, hyperaemizáló ételek) emelik ki [1, 2, 5, 9]. Általános okok közül a haemorrhagiás diathesisekkel járó belgyógyászati megbetegedések pl. örökletes alvadási zavarok, thrombocyta károsodás, szerzett vérzékenység, malignus megbetegedések, májbetegség, antikoaguláns terápia, szepszis kerülnek kiemelésre [1, 2, 5, 9].

A krónikus leukaemiákról tudjuk, hogy a korai szakaszban a thormbocytosis következtében inkább a kis erek trombózisa fordul elő, míg a későbbiekben a trombocyták számának csökkenése folytán inkább vérzések keletkeznek [7].

Esetünket azért tartjuk bemutatásra érdemesnek, mert az odontectomia után 3 nappal jelentkező, majd 6 nap múlva megismétlődő késői utóvérzések mögött a háttérben krónikus myeloid leukaemia állt. A leukaemiáról ismert, hogy sebészeti beavatkozások után gyakran csilllapíthatatlan utóvérzések keletkeznek [7, 8]. Késői recidiváló utóvérzés esetének ismertetésével szájsebészeti beavatkozás után az általunk ismert irodalomban nem találkoztunk.

Esetismertetés

Z. J. 50 éves férfi, mezőgazdasági dolgozó. A retencióban levő 18-as fogának eltávolítása céljából utalták szájsebészeti szakrendelésünkre. Anamnézisében vérzékenységre, vagy más krónikus betegségre utaló adat nem szerepelt. Az odontectomiát helyi érzéstelenítésben (4 ml Lidocain-Adrenalin

Érkezett: 1980. június 3.

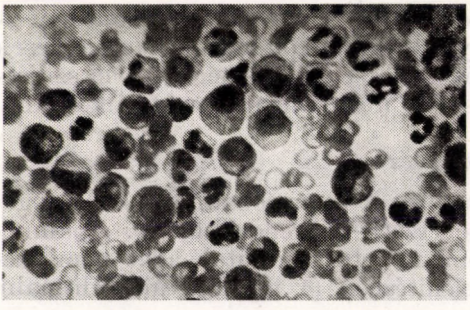
2%—0,001%) végeztük. Az egyébként fogatlan felső állcsont gingivája ép, ezen ejtettük a műtéti metszést. Mucoperiostealis lebenyt készítettünk. A 18-as fog koronáját véséssel szabadítottuk ki a maxilla processus alveolarisából, majd a fogat fogóval eltávolítottuk. Sebtoalett után a lebenyt a helyére visszafektettük és a sebet csomós varratokkal primára zártuk. A műtét alatti vérzés szokványos méretű volt, vérzékenységre utaló jelet nem észleltünk. Sebzárás után a műtéti területből vérzés nem volt.

A beteg 3 napi panaszmentesség után keresett fel bennünket. Elmondta, hogy éjjel vérzés indult meg a műtéti területből. Vizsgálatkor a beteg szájában nagy mennyiségű alvadt vért találtunk és a sebből friss vér szivárgott. Varratelégtelenségre gyanakodtunk, emiatt resuturát végeztünk. Ezt követően a vérzés megszűnt. A beteget 1 óra múlva ellenőriztük, sebe nem vérzett. Otthonába bocsátottuk azzal az utasítással, hogy panaszmentesség esetén a hetedik napon fogjuk varratait eltávolítani. 6 nap múlva a beteg ismét jelentkezett, mivel éjjel a műtéti területből újra nagyfokú vérzés indult meg és azóta is folyamatosan vérzik. Vizsgálatnál a szájüreg alvadt vérrel telített. A műtéti lebeny széteső, duzzadt, vérzékeny volt, melyből a varratok részben kiszakadtak; a sebből friss vér csordogált. A vérzést lokális okokkal magyarázni nem lehetett. A beteg tenziója 120/80 Hgmm volt. Haemorrhagiás diathesisre gondolva, laboratóriumi vizsgálatot végeztettünk. Fvs.: 266 000, Thrombocyta: 130 000. Vérzési idő: 2'30". Alvadási idő: 3'20" A laboratóriumi eredmények alapján myelosis dg-sal részletes haematológiai vizsgálatra a POTE II. Belklinikájára vettük fel.

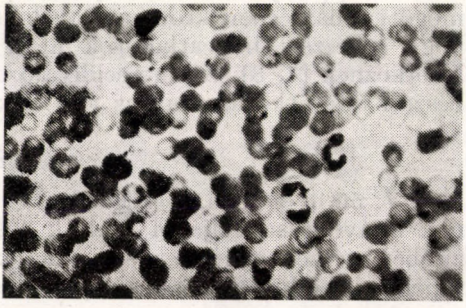
Státus: Kp. fejlett, kp. táplált ffi. Testsúly: 55 kg. Megnagyobbodott nyirokcsomók nem tapinthatók. Hepatosplenomegalia, a máj 3 cm-rel meghaladja a jobb bordaívet, a lép alsó pólusa 10 cm-rel a bordaív alatt. EKG: kóros elváltozás nincs. Szemészeti vizsgálat: mindkét oldalt a papillák mellett sok apró pontszerű vérzés, vénás teltség. Leukaemiás fundusnak felel meg. Mikroszkópos csontvelő kenet, ill. beágyazott anyag: myeloid jellegű sejtproliferáció. Myelocyták, promyelocyták teszik ki az éretlen myeloid sejtek többségét, a teljes kiérés jól nyomon követhető (krónikus leukaemia). Blastok nagyobb számban nem láthatók. A granulocyták alkáliás-foszfatáz reakciója negatívnak bizonyult *(1., 2. ábra)*.

Myleran (1,4-bis-(metilsulfoniloxi)-butan) terápiát kezdtünk napi 10 mg adagban. A kezelés hatására állapota javult, testsúlya 1,5 kg-ot nőtt. A műtéti területből vérzés többet nem jelentkezett, a gyógyszer adását követő 7. napra sebe gyógyult.

Vérképének alakulását a kezelés során többször ellenőriztük és az *I. táblázatban* ismertetjük. A beteg a klinikáról panaszmentesen távozott, vérképe



1. ábra. Perifériás kenet felvételkor



2. ábra. Perifériás kenet távozáskor

I. táblázat

		dec. 10.	dec. 15.	dec. 19.	jan. 2.	jan. 3.	jan. 14.
Hematokrit		25%	—	—	—	33%	37%
Hemoglobin		95 SI	—	—	—	102 SI	—
Fvs		320 000	290 000	360 000	40 000	36 000	7 000
Kenet	Promyelocyta	20%	—	—	—	—	—
	Myelocyta	60%	42%	—	—	—	—
	Stab	—	10%	—	10%	—	—
	Szegment	18%	32%	—	60%	—	—
Lymphocyta		2%	16%	—	20%	—	—
Thrombocyta		380 000	—	—	130 000	—	—

normalizálódott. A belklinikáról való elbocsátás után 2, illetve 6 hét múlva szájsebészeti szakrendelésünkön ellenőriztük. Tekintettel arra, hogy minden vonatkozásban panaszmentes volt, számára protézist készítettünk.

Megbeszélés

A szájsebészeti beavatkozásokhoz társuló utánvérzések döntő többsége korai utóvérzés és lokális okokra vezethető vissza. *Jensen* [5] 103 eset elemzése során 4,85%-ban talált általános okokra visszavezethető utóvérzést. *Martell* (cit. Schneider [9] 200 esetből 7,5%-ban, *Schneider* [9] 598 esetből mindössze 1%-ban talált általános okot. A fenti szerzők anyagában az általános okok közül a leukosis *Schneider* [9] vizsgálataiban 3 esetben, *Martell* (cit. Schneider [9]) vizsgálataiban 4 esetben fordult elő. A postextractiós utóvérzések helyi elosztását illetően *Allen* [1] a felső moláris régióban történt beavatkozások után talált a leggyakrabban vérzéseket, míg *Jensen* [5] elsősorban az alsó moláris és csak másodsorban a felső moláris régiókban észlelte azokat.

Ismeretesek egyedi közlések egyéb, pl. tumoros megbetegedésekhez társuló utóvérzésekről. *Falace* és mtsai [3] prostata cc-s betegnél postextractiós utóvérzést észleltek disseminált intravascularis coagulopathia (DIC) kialakulása miatt. *Limongelli és* mtsai [6] krónikus lymphocytás leukaemia mellett, a szájnyálkahártya normaszerű elváltozását ismertetik.

*

Rutinszerű haematológiai vizsgálat minden szájsebészeti utóvérzésnél az ambuláns sztomatológiai gyakorlatban nem lehetséges. *Schneider* [9] hívja fel a figyelmet, hogy ismétlődő utóvérzések, vagy a vérzéssel kapcsolatos rendellenes klinikai észlelések indokolttá teszik a haematológiai vizsgálatot.

Esetünkben is a lokális okokkal nem magyarázható 3, illetve 6 nap múlva jelentkező utóvérzések, illetve a későbbiekben a műtéti lebeny szakadékonnyá válása alapján indikáltuk a haematológia vizsgálatot, mely a beteg addig fel nem ismert krónikus myeloid leukaemiájának diagnosztizálásához vezetett. Betegünk a haematológiai kezelés hatására panasz- és tünetmentessé vált. Megfelelő haematológiai kezelésben és gondozásban részesül, így a kezeletlen leukaemiánál gyakran előforduló letális kimenetelű blastos krízist [4] meg tudtuk előzni.

IRODALOM: 1. *Allen, F. J.:* Brit. Dent. J. *122*, 1967. — 2. *Becker, R.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *29*, 655, 1974. — 3. *Falace, D. A., D. E. Kelly, Ch. Hill:* Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. *41*, 718, 1976. — 4. *István L.—Marton É.:* Orv. Hetilap *119*, 2557, 1978. — 5. *Jensen, P. S.:* Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. *37*, 2. 1974. — 6. *Limongelli, W. A., M. S. Clark, A. C. Williams:* Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol.

41, 40. 1976. — 7. *Magyar I. —Petrányi Gy.:* A belgyógyászat alapvonalai. Medicina, Budapest, 1977. 1305. — 8. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I., Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975. 172. — 9. *Schneider, D.:* Stomat. DDR. *25*, 779, 1975. — 10. *Szabó J.:* Ambulans szájsebészet. Medicina, Budapest, 1970. 63.

Е. Андахаз, М. Шмельцер, Т. Бургер, М. Кевеи: *Отдаленные последующие кровотечения вслед за одонтектомией при хроническом миелозе*

Причиной последующего кровотечения была до тех пор нераспознанная хроническая миелоидная лейкемия больного. Соответствующая гематологическая терапия привела к прекращению симптомов и жалоб у больного.

Dr. É. Andaházy, Dr. M. Schmelczer, Dr. T. Burger and Dr. M. Kevey: *Secondary haemorrhages subsequent to odontectomy in chronic myeloid leukaemia*

The cause of the secondary haemorrhage was maeloid leukaemia which had not been diagnosed before. The patient became free from complaints and symptoms after an adequate haemotological treatment.

Dr. É. Andaházy, Dr. M. Schmelczer, Dr. T. Burger und Dr. M. Kevey: *Zufolge einer Odontektomie auftretende spätere Nachblutung bei chronischer Myelose*

Der Grund der Nachblutung war die, — bis zur jener Zeit nicht entdeckte chronische myeloid Leukämia. Zufolge einer entsprechenden hämatologischen Behandlung wurde der Pateint symptomenlos und beschwerdenfrei.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 101—104. 1981.

Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika,
(igazgató: Dr. Tóth Károly egyetemi tanár)

A fogazat rágófelszínének terápiás becsiszolása artikulátorban végzett funkcionális analízis alapján

DR. FAZEKAS ANDRÁS és DR. SZENTPÉTERY ANDRÁS

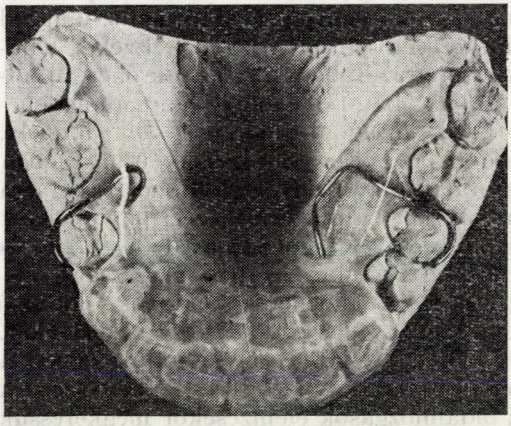
A temporomandibuláris ízületi fájdalom-diszfunkciós szindróma kialakulásában közismerten jelentős szerepe van a fogazat okklúziós és artikulációs hibáinak [2, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 28]. A harmonikus artikulációs mozgások és a megfelelő okklúzió biztosítása tehát a rendellenesség gyógyításának fontos tényezője [2, 3, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23]. Az okklúzió és artikuláció hibái sok esetben megszüntethetők a fogak rágófelszínének becsiszolásával.

E közlemény célja olyan becsiszolási eljárás ismertetése, amelyet jó eredménnyel alkalmazunk a rágószerv rendszer diszfunkciós betegségének kezelésében. A módszer alapjait a *Lauritzen* [11, 12], valamint *Mack és Moser* [15] által ajánlott eljárás képezi. A funkcionális analízishez Whip-Mix artikulátort használunk.

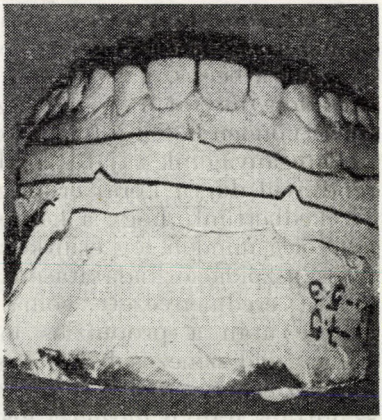
Módszer

A becsiszolást három lépésben végezzük el: — 1. Első lépésben a rágóizmok relaxációját kívánjuk elérni, ami egyrészt a panaszmentessé válásnak alapvető feltétele, másrészt elenegedhetetlen ahhoz, hogy a gipszmintákat az artikulátorba centrális relációs helyzetben gipszelhessük be [1, 28]. Ennek érdekében *Posselt* [21] által javasolt, módosított Hawley-lemezt viseltetünk a beteggel *(1. ábra)*.

2. A második lépés a rágófelszín funkcionális analízise artikulátorban. Ennek során a gipszmintákon megkeressük az állkapocs helyes centrális okklúzióba jutását akadályozó és a fiziológiás mozgásokat zavaró fogfelszíneket. Az alsó és felső fogívről vett alginát lenyomat alapján gipszmintákat készítünk. A lenyomatokat kétszer öntjük ki, először Begodur-ral, majd

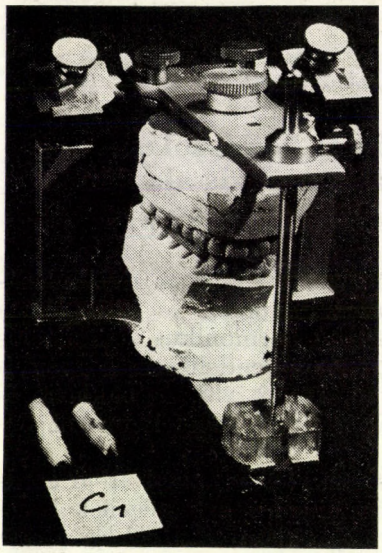


1. ábra. Módosított Hawley-lemez



2. ábra. Lauritzen-féle osztott modell

Érkezett: 1980. március 5.



3. ábra. A centrális okklúzióban készült első viaszharapással elvégzett begipszelés pontosságának ellenőrzése a második pár centrálokklúziós viaszharapással. Az osztott modell két része pontosan illeszkedik, a két viaszharapás pár azonos helyzetet rögzített, tehát a harapásvétel helyesen történt

ennek lefejtése után Modelit-tel. A Begodur mintákat gipszeljük az artikulátorba, ezeken végezzük el az analízist és próbabecsiszolást. A Modelit minták csak a kiindulási helyzet dokumentálására szolgálnak.

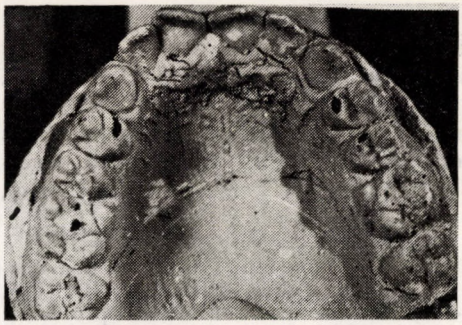
A begipszeléshez és az artikulátor beállításához szükséges viaszharapásokat — *Lauritzen* [12] eljárása szerint — két oldalon a molárisok közé helyezett speciális, 56° C-on lágyuló keményviasszal (Moyco beauty pink — x hard) készítjük. A harapásvétel fogérintkezés nélkül, kb. 2—3 mm-rel megemelt helyzetben történik. Minden esetben két pár harapást készítünk, így kettőt az állkapocs centrális okklúziós helyzetéhez viszonyítva 2—3 mm-rel megemelve (az első párt C_1-el, a másodikat C_2-vel jelöltük), kettőt kb. 5 mm-es propulziós (P_1 és P_2), kettőt jobb (J_1 és J_2) és kettőtt bal oldali (B_1 és B_2) oldalharapásos helyzetben. Arcívvel meghatározzuk a felső állcsontnak és az állkapocs nyitó-záró mozgása haránttengelyének egymáshoz való viszonyát, majd ennek megfelelően *Lauritzen*-féle osztott modell *(2. ábra)* készítésével begipszeljük a felső mintát az artikulátorba. Ezt követően a C_1-es viasz harapás segítségével begipszeljük az alsó mintát is, majd a C_2-es harapással az osztott modellen ellenőrizzük munkánk pontosságát [28], *(3. ábra)*.

A propulziós helyzetben készített viaszharapással (P_1) beállítjuk a szagittális fejecspálya hajlásszögét, a jobb (J_1) és a bal oldali (B_1) harapással pedig a Bennett-szöget. A második viaszharapás (C_2, P_2, J_2, B_2) mindig a begipszelés, illetve a beállítás helyességének ellenőrzésére szolgál.

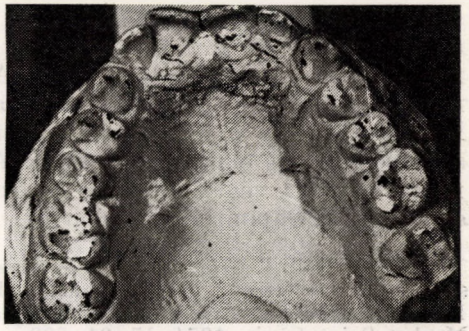
Az analízis során a korai érintkezések megkeresésére piros artikulációs selymet használunk. A fogak rágófelszínére helyezzük a selymet, majd centrális relációs helyzetben néhányszor összekoccantjuk a mintákat, miáltal pontszerűen megjelennek az első érintkezések *(4. ábra a és b)*. Ezeket feljegyezzük a becsiszolási jegyzékbe, majd mintázótollal eltávolítjuk őket. Mindezt addig folytatjuk, a becsiszolási szabályokat figyelembe véve, amíg lehetőleg minden fog több ponton érintkezik antagonistáival *(5. ábra a és b)*.

Beteganyagunk sajátosságából adódott, hogy az esetek nagy többségében rendkívül durva korai érintkezéseket találtunk. Ezért legtöbbször csak arra törekedhettünk, hogy a kezdeti, összesen két-három érintkezési pont helyett lehetőleg minden fog érintkezzen legalább egy antagonistájával. A szabályos interkuszpidáció kialakításának erőltetése nagyfokú harapási magasság csökkenést eredményezett volna. A kialakítható optimális centrális okklúzió elérése után a propulziós mozgás közben elemezzük a fogérintkezéseket. Ehhez zöld színezőselymet használunk. Megkeressük és becsiszoljuk azokat a fogfelszíneket, amelyek a mandibulát oldalirányú kitérésre kényszerítik szagittális irányú mozgása alatt. Az oldalmozgások elemzésekor megkeressük és megszüntetjük a balansz oldali korai érintkezéseket [1, 2, 11, 19, 21, 22, 23].

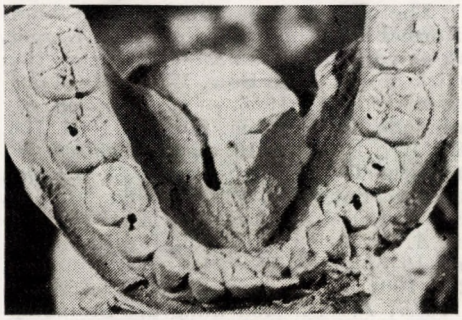
3. Az artikulátoron történő próbabecsiszolás után a becsiszolási jegyzék és a gipszminták alapján elvégezzük a beteg fogainak becsiszolását. Minden



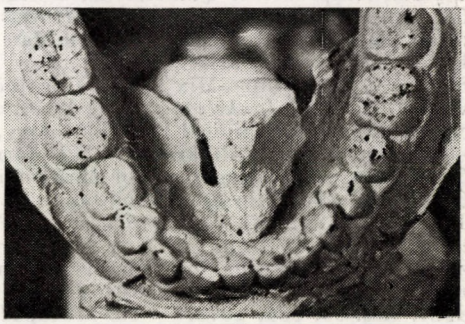
4a



5a



4b



5b

4. ábra. Gipszminták a becsiszolás előtti állapotban a korai érintkezésekkel (az érintkező helyeket a fogakon levő feketepontok jelzik)
a: felső fogív; b: alsó fogív

5. ábra. Az artikulátoron végzett próbacsiszolás utáni állapot az érintkezési pontokkal.
a: felső fogív; b: alsó fogív

esetben a szájban is megkeressük a korai érintkezéseket Hanel-okklúziós fólia segítségével, és ezeket összehasonlítjuk az artikulátoron észleltekkel.

Megbeszélés

A számos becsiszolási eljárás közül legismertebb *Jankelson* [7, 8] statikus és *Schuyler* [24] dinamikus becsiszolási módszere. A kettő között az az alapvető különbség, hogy *Jankelson* csak centrális okklúziós helyzetben végzi el a becsiszolást, *Schuyler* viszont az artikulációs mozgások során észlelt korai vagy rendellenes kontaktusokat is megszünteti. *Motsch* [19] a korai érintkezéseket okklúziós fólia segítségével a szájban keresi meg. *Lauritzen* [11, 12], *Mack és Moser* [15] a hibás rágófelszíni érintkezések megkereséséhez segédeszközként artikulátort használnak. *Komári* [9] *Balters* eljárására hivatkozva, vékony viaszlemezeket használ a korai érintkezések megkeresésére, amelyeket azután a tanulmányi mintán is megjelöl. *Sugár* [26, 27] hangsúlyozza, hogy mind záróharapásban, mind pedig az artikulációs mozgások során biztosítani kell a kiegyensúlyozott fogérintkezéseket. A zavaró érintkezéseket artikulációs papír és viaszharapás segítségével keresi meg közvetlenül a szájban.

A direkt úton a szájban végzett becsiszolás esetén a legkisebb hiba, fölöslegesen elcsiszolt foganyag is csak pótlással korrigálható. Éppen ezért ez az eljárás nagy gyakorlatot, lassú, körültekintő munkát igényel. Az artikulációs papír és a viaszharapás a valóságosnál lényegesen több és nagyobbb felületet jelöl meg, ezért alkalmazását erre a célra nem ajánljuk.

Az általunk ajánlott módszer előnyeit a következőkben foglalhatjuk össze: 1. A szájban történő becsiszolás menete előre megtervezhető. 2. Ezáltal már

az artikulátorban megítélhető, hogy eredményes lehet-e a becsiszolás, vagy más eljárást kell választanunk. 3. Az artikulátorban, a szájjal ellentétben, minden irányból jól megfigyelhetők a fogérintkezések. 4. A kívánt okklúziós helyzetek könnyen és gyorsan beállíthatók, nem zavarnak a lágyrészek és a beteg reflexes ellenállása sem. 5. Az orvos kedvezőbb, nyugodtabb körülmények között végezheti el az analízist. 6. Az effektív kezelési idő lerövidül, ez a beteg szempontjából is előnyös.

IRODALOM: 1. *Celenza, F. V.—Nasedkin, J. N.:* Okklusion. Der Stand der Wissenschaft. Quirtessenz, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo, 1979. 161, 164, 165, 189. — 2. *Dawson, P. E.:* Evaluation, diagnosis, and treatment of occlusal problems. Mosby, Saint Louis, 1974. 17, 34, 299. — 3. *Drum, W.:* Parafunktionen und Autodestruktionsprozesse. Quintessenz, Berlin, 1969. 55. — 4. *Ember E.:* Fogorv. Szle. *68*, 353, 1975. — 5. *Griffin, C. J.—Harris, R.:* The Temporomandibular Joint Syndrome. The Masticatory Apparatus of Man in Normal and Abnormal Funktion. Karger, Basel—München—Paris—London—New York—Sydney, 1975. 22. — 6. Instruction for use of the Whip—Mix Articulator and Quick Mount Face-Bow. Whip-Mix, Lousville, 1976. — 7. *Jankelson, B.:* J. Amer. dent. Ass. *50*, 664, 1955. — 8. *Jankelson, B.:* cit. *Glickman, J.:* Clinical Periodontology. Saunders, Philadelphia, London, 1964. 736. — 9. *Komári J.:* Zahnärztl. Welt/Reform *87*, 768, 1978. — 10. *Krogh-Poulsen, W. G.—Olsson, A.:* Management of the Occlusion of the Teeth. In: *Schwartz, L.—Chayes, Ch. M.:* Facial Pain and Mandibular Dysfunktion. Saunders, Philadelphia, London, Toronto, 1968. 266. — 11. *Lauritzen, A. G.:* Atlas of Occlusal Analysis. HAH Publications, Colorado Springs, 1974. — 12. *Lauritzen, A. G.:* Arbeitsanleitung für die Lauritzen-Technik. Carstens und Homovc, Hamburg, 1976. 9—15, 18—24. — 13. *Lauritzen, A. G.—Wolford, L. W.:* J. Prosth. Dent. *14*, 256, 1964. — 14. *Lerman, M. D.:* J. Amer. dent. Ass. *86*, 834, 1973. — 15. *Mack, H.—Moser, F.:* Untersuchung des Stomatognathen Systems und Initialtherapie. In: *Bauer, A.—Gutowski, A.:* Gnathologie. Quintessenz, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo, 1975, 317. — 16. *McNamara, D. C.:* Arch. oral Biol. *21*, 325, 1976. — 17. *Morgan, D. H.:* J. Amer. med. Ass. *235*, 2395, 1976. — 18. *Morgan, D. H.—Hall, W. P.—Vamwas, S. J.:* Disease of the Temporomandibular Apparatus. A Multidisciplinary Approach. Mosby, Saint Louis, 1977. 81, 87, 89. — 19. *Motsch, A.:* Funktionsorientierte Einschleiftechnik für das natürliche Gebiss. Hanser, München, 1977, 93, 117, 150, 152. — 20. *Mulrooney, R.:* J. Canad. dent. Ass. *36*, 377—379, 1970. — 21. *Posselt, U.:* Physiology of Occlusion and Rehabilitation. Blackwell, Oxford, 1964, 138—185. — 22. *Ramfjord, S. P.—Ash, M. M.:* Occlusion. Saunders, Philadelphia, London, 1968, 207. — 23. *Schrems, H. Th.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *31*, 59, 1976. — 24. *Schuyler, C. H.:* J. Amer. dent. Ass. *22*, 1192, 1935. — 25. *Shore, N. A.:* Occlusal Equilibration and Temporomandibular Joint Dysfunktion. Lippicott, Philadelphia, 1959, 202, — 26. *Sugár L.:* Fogorv. Szle. *50*, 1, 1957. — 27. *Sugár L.—Bánóczy J.—Rácz I.—Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975. 301. — 28. *Weinmann, J. P.—Sicher, H.:* Pathology of the Temporomandibular Joint. In: *Sarnat, B. G.:* The Temporomandibular Joint. Thomas, Springfield, 1951, 76.

А. Фазекаш, А. Сентпетери: *Терапевтическое шлифование жевательной поверхности зубов на основании функционального анализа, проведенного артикулятором*

Авторы излагают применяемый ими метод терапевтического шлифования зубов. Они подчеркивают значение и преимущества проведенного артикулятором анализа и пробного шлифования перед шлифованием в полости рта.

Dr. A. Fazekas and Dr. A. Szentpétery: *Therapeutical grinding-in of the masticatory surface of the teeth performed in anatomical articulator on the basis of functional analysis*

A method of the therapeutical grinding-in of the teeth is described. The significance as well as the advantages of the functional analysis and the trial grinding-in carried out in anatomical articulator are emphasized before doing it in the mouth.

Dr. A. Fazekas und Dr. A. Szentpétery: *Das therapische Einschleifen der Kaufläche des Gebisses aufgrund einer, im Artikulator durchgeführten funktionellen Analyse.*

Verfasser geben die von ihnen angewandte Methode des therapischen Einschleifens der Gebiss bekannt. Sie betonen die Bedeutung und Wichtigkeit der, — vor dem Einschleifen im Munde, im Artikulator durchgeführten funktionellen Analyse und Probeeinschleifung.

Fogorvosi Szemle 74. 105—107. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(mb. igazgató: Dr. Csiba Árpád egyet. docens)

Darabos állkapocstörés műtéti rögzítése

DR. PULAY GYÖRGY

A mandibula darabos törése gyakran nehéz műtéti feladatot jelent, s a gyógyulási eredmények sem mindig jók. Sokan rossz tapasztalataik alapján darabos törésnél általában a műtét elhagyását javasolják. A bőr felé *nyílt darabos állkapocstörés* abszolút műtéti indikáció, itt választási lehetőség nincs, az osteosynthesist minél előbb, a lágyrészek rekonstrukciójakor el kell végezni. *Fedett törés*nél az eltelt idő, a törésvonalak helye, lefutása, s a fragmentum mérete, alakja és elhelyezkedése irányítja döntésünket a konzervatív kezelést, illetve a műtét típusát illetően.

A darabos törések fragmentuma a mandibulán jórészt háromszög alakú, s alapjával vagy csúcsával tekint kaudál felé. A csúcsával a bázis irányába néző háromszögfraktúra általában jól beékelhető, az alapjával lefelé néző, azaz a bázis folytonosságát megszakító ún. *bazális háromszögtörés* műtéti rögzítése viszont a legnehezebben megoldható feladatok közé tartozik. A műtét ilyenkor azért mérlegelendő, mert csontegyesítő módszereink zöme nem ér fel az esetleg intakt periosteum rögzítő hatásával, különösen kis fragmentummal járó törés esetén. A periosteum által összetartott bazális háromszögtörés gyógyulási esélyei sokszor jobbak, mint hagyományos műtéti rögzítés után. E gyakorlati tapasztalat magyarázata véleményünk szerint az, hogy ilyen esetben stabil rögzítést biztosítani rendkívül nehéz, s az elégtelen fixáció következtében fellépő mikroelmozdulások a periosteumtól megfosztott bazális állcsontfragmentum trofikus zavarával szövődve, okozhatják a gyakori lobot és sequestratiót. A darabos törés műtéti tervének kidolgozásakor tehát feltétlenül mérlegelnünk kell, hogy a periosteum megnyitásával járó esetleges sequestratiós veszély arányban áll-e a várható műtéti eredménnyel.

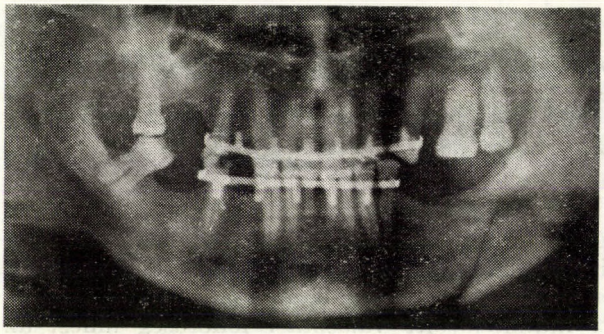
A vázolt problémák megoldására, főleg bazális háromszögtörésnél, olyan műtéti módszerre lenne szükség, mely stabil fixáció mellett, a periosteum folytonosságának, azaz rögzítő és trofikus hatásának megőrzését is lehetővé teszi. A darabos törések sokfélesége miatt, a teljesség igénye nélkül, javasoljuk az alábbi műtéti módszereket.

1. Nagy diszlokációs hajlamú darabos törés esetén lemezes osteosynthesis indokolt, a periosteum kíméletes elemelése és precíz egyesítése mellett. A lemez méretét úgy kell megválasztanunk, hogy az a fragmentumot mindkét irányba annyira meghaladja, hogy törvégekként 2—2 csavart alkalmazhassunk. Bazális háromszögtörésnél a fragmentumba is el kell helyezzünk annak méretétől függően egy vagy két csavart, csúcsával kaudál felé néző háromszög-fragmentum megfúrása esetleg elkerülhető.

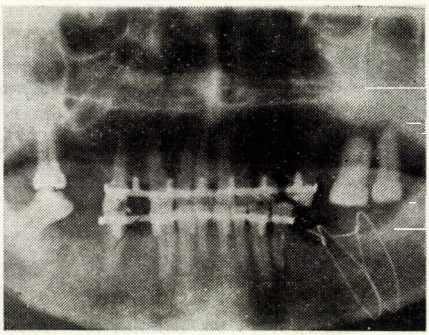
2. Kisebb diszlokációs hajlam és nagy bazális fragmentum mellett, törésvonalanként drótvarrat alkalmazható, lehetőleg úgy, hogy a csonthártya folytonosságát csak a törésvonalak közvetlen környezetében szakítsuk meg, s ne a fragmentum egész hosszában [3].

3. 1—2 cm-es bazális *háromszögfragmentum* esetén, amikor sequestratio veszélye miatt a műtéti feltárás kontraindikált, a törés rögzítésére tapasztalataink szerint jól bevált eljárás a circumferentialis drótvarrat. E módszert foghiány esetén alkalmazzuk állkapocstörések rögzítésére [1, 2, 5], de bazális háromszög-

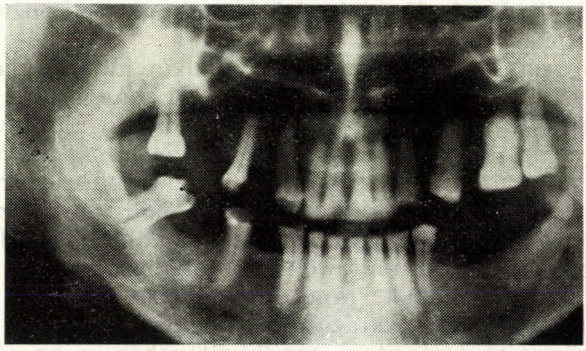
Érkezett: 1980. június 11.



1a



1b



1c

1a ábra. Bazális háromszög-törés fogatlan területen

1b ábra. Circumferentialis varratokkal a törést (rtg-árnyékot nem adó) akrilát tömbhöz fixáltuk

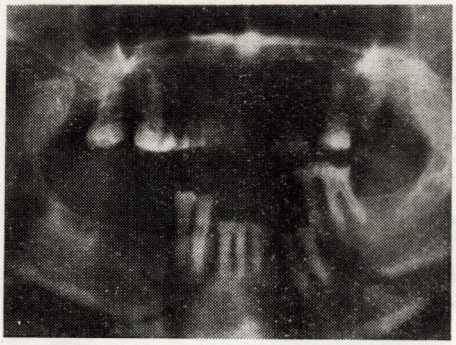
1c ába. Fél év múlva készült kontroll-röntgen

fraktúránál akár megtartott fogazat mellett is használható, s a törvégek és a fragmentum repozícióját is lehetővé teszi [5]. E közismert rögzítési módnak ilyen esetben való alkalmazása a gyakorlatban kevésbé terjedt el, leírásával ezért részletesebben foglalkozunk.

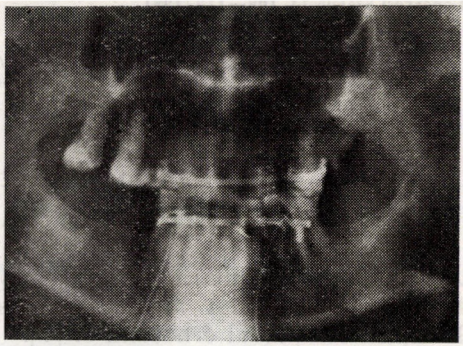
A behelyezett ligatúrákkal foghiány esetén protézishez vagy akrilát tömbhöz *(1a, b, c ábra)*, megtartott fogazatnál pedig a felhelyezett dentalis sínhez *(2a, b, c ábra)* fixálhatjuk a tőrvégeket a kitört fragmentummal együtt, a periosteum megnyitása nélkül. A beteg gondos manuális vizsgálatával határozzuk meg műtét előtt a drótvivő tű beszúrási pontját és irányát.

Ha rtg-képerősítő a rendelkezésünkre áll, az a beavatkozást nagymértékben megkönnyíti. Segítségével a bevezetett ligatúrának a törésvonalhoz és fragmentumhoz való viszonyát, s a drót meghúzásakor a repozíció mértékét, műtét közben ellenőrizhetjük. Képerősítő híján a ligatúrát tapintási leletünk alapján helyezzük be s a repozíciót ujjunkkal kontrolláljuk. A lépcsőképződés megszűnte, illetve a kiálló fragmentum helyére billenése a művelet sikerét igazolja. Azonnal a műtét után rtg-felvételt készítve győződhetünk meg ez esetben az eredményről. A felvétel alapján esetleg utólagos korrekció is végezhető.

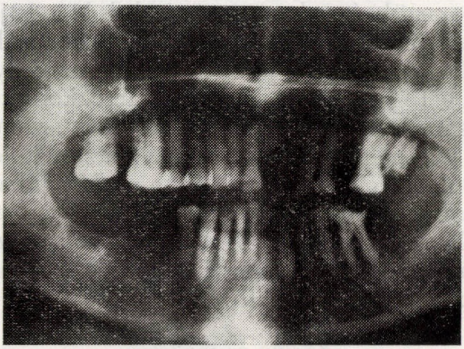
Mandibulo-maxillaris rögzítés darabos törés esetén különösen fontos, teljes immobilizáció elérése, illetve megtartott fogazatnál a korábbi okklúziós helyzet helyreállítása érdekében. Tartama általában 4—5 hét. A circumferentialis varratokat az 5—6. héten távolítjuk el, további 2 hét pépes étrendet javasolva.



2a



2b



2c

2a ábra. Darabos mentumtörés, jobb oldalon önálló bazális háromszög-fragmentummal
2b ábra. A törés circumferentialis rögzítése az alsó dentalis sínhez
2c ábra. Kontroll-röntgen két hónap múlva

IRODALOM: 1. *Björn, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *7*, 302, 1952. — 2. *Martensson, G.:* Fortschr. Kiefer-Gesechtschir. Bd. 19. 112, 1975. — 3. *Pulay Gy.:* Fogorv. Szle. *71*, 364, 1978. — 4. *Reichenbach, E.:* Traumatologie im Kiefer-Gesichts-Bereich. München, Barth, 1969. 257. — 5. *Thoma, K. H.:* Oral Surgery. Vol. 1. Mosby, St. Louis 1969. 543.

Д. Пулаи: *Операционная фиксация оскольчатого перелома челюсти*

Из-за опастности секвестрации вмешательство требует большую осторожность. В интересах избежания вторичного костного дефекта важно щадить периост, особенно при так наз. Базальных треугольных переломах. В этом случае автор рекомендует наложение окружного проволочного шва.

Dr. Gy. Pulay: *Surgical fixation of splintered mandibular fracture*

The intervention requires particular carefulness because of the risk of the sequestration. In order to avoid bone defect it is important to mainpulate the periosteum with consideration especially in the case of the basal triangle fracture. In this case the circumferential wiring is suggested.

Dr. Gy. Pulay: *Die operative Fixierung des mehrfachen Unterkieferbeinbruches.*

Der Eingriff soll wegen Sequestrationsgefahr mit grosser Vorsicht durchgeführt werden. Um eine konsekutive Knochenmangel zu vermeiden, ist die Schonung des Periosteums — vor allem bei einer sogenannten basalen Dreieckbruch — überaus wichtig. Verfasser empfehlen in diesem Falle die Anwendung einer zirzumferenzialen Drahtnaht.

Fogorvosi Szemle 74. 108—110. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

Az elektroforézis terápiás lehetőségei az állkapocsízület megbetegedéseiben

DR. IMODLA ZOLTÁN és DR. SZABÓ IMRE

A temporomandibuláris arthropathiák etiológiáját illetően számos elképzelés látott napvilágot. A kiváltó okok sokfélesége miatt eredményességet csak komplex terápiával érhetünk el [7].

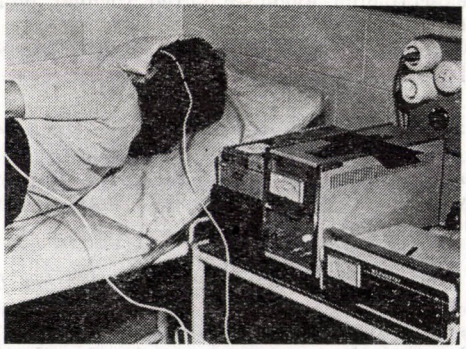
A temporomandibuláris ízület diszfunkciós szindrómájában a rágóizmok spazmusa sokszor lehetetlenné teszi, vagy erősen akadályozza a dezorientációs készülék elkészítéséhez szükséges lenyomatvételt is [11, 12]. A fennálló spazmus a beteg számára is kellemetlen, fájdalmas, táplálkozását akadályozza. A görcsben levő izom nem képes elernyedni, ellenáll a passzív nyújtási kísérleteknek és a fájdalom miatt a beteg az aktív mozgástól tartózkodik. Az izomgörcs oldása történhet szisztémásan izomrelaxánsokkal, esetleg szedatívumokkal kombinálva [5]. Történtek lokális próbálkozások is a spazmus oldására [9].

A temporomandibuláris arthropathiák azon csoportjában, ahol a funkcionális zavarok következményeként már degeneratív elváltozásokat is találtak, vagy generalizált arthrosis következtében érintett volt az ízület, a terápiás lehetőségek közül ultrahangot, rtg-besugárzást, hidrokortizont intra-, vagy periarticulárisan is alkalmaztak [5, 8].

Anyag és módszer

Klinikánkon a terápiás lehetőségek bővítésére vezettük be a temporomandibuláris diszfunkcióban szenvedő betegek elektroforézis terápiáját. A kezelést OE—55 típusú Nervostattal végeztük, ami a galvánáram létrehozásán kívül alkalmas impulzus kezelésre, illetve kombinált galvánimpulzus kezelésre is. A készülék galvánáram intenzitása folyamatosan és két fokozatban 5—50 mA-ra szabályozható pólusváltási lehetőségekkel.

A kezelés során a differens elektród alá kerül a gyógyszerrel átitatott köztianyag, az indifferens elektródot a kezében tartja a beteg *(1. ábra)*. Az adagolást a beteg szubjektív érzését figyelembe véve végeztük olyan intenzitással, amit jól tűrt.



1. ábra. A beteg helyzete bal oldali állkapocsízület kezelésekor

Érkezett: 1980. május 8.

Az izomspazmus oldására 10 ml Lidocaint alkalmaztunk egyszeri kezelésre; a már degeneratív elváltozást is mutató ízületeknél 1 amp. Di-Adreson-F aquosummal végeztük a kezelést.

Vizsgálataink során mértük az aktív szájnyitás fokát — az incisivusok között — a kezelés kezdetén, illetve végén, ellenőriztük a tapintható spazmus oldódását, illetve a beteg által jelzett szubjektív fájdalom mértékét. A kezelések számát a beteg állapotának változása határozta meg.

Eredmények

3 év alatt 29 diszfunkciós szindrómában szenvedő beteg esetében alkalmaztuk az izomspazmus oldására a Lidocain elektroforézist. A spazmus oldása után dezorientációs készüléket kapott a beteg, majd protetikai rehabilitáció következett.

Az átlagosan adott 6 kezelés után az izomspazmus megszűnt 25, csökkent 4 esetben. Az állkapocsízület környékére lokalizált fájdalom megszűnt 23, javult 6 személynél. A szájnyitás mértéke 16 mm-t növekedett.

26 esetben — degeneratív elváltozások jelenlétekor — Di-Adreson-F aquosumot alkalmaztunk, ami lényeges javulást, az ízületi ropogás megszüntetését, illetve csökkenését eredményezte. Ezekben az esetekben is komplex kezelést végeztünk.

Az átlagosan adott 6 kezelés után az ízületi ropogás megszűnt 21, javult 5 betegnél. Az ízületi fájdalom megszűnt 22, javult 4 esetben. A szájnyitás mértéke átlagban 10 mm-es javulást mutatott.

Nem kívánatos mellékhatást eseteinkben nem észleltünk.

A terápiában a konstans galvánáram fájdalomcsillapító, értágító és motoros ingerlékenységet fokozó hatását használjuk fel.

A galvánáram önálló terápiás hatása mellett az elektroforézis lehetőséget biztosít gyógyszereknek bőrön, vagy nyálkahártyán át történő bejuttatására is [3]. A bejutott hatóanyag mennyisége függ az intenzitás és az időtartam szorzatától, a bejutás mélysége pedig az ionmozgékonyságtól és a térerősségtől. Napjainkban leggyakrabban alkalmazott formája a hisztamin elektroforézis [6], de leírták gyógyszerek bevitelére actinomycosisban is [2].

A sztomatológiában pulpa és gyökérkezelésre használták [1, 4].

Az elektroforézis terápiás előnyei: 1. olyan parenterális terápia, amely a bőrt nem sérti, sterilen folyik le, 2. olyan anyagokat juttathatunk át a bőrön, melyekkel szemben az impermeabilis, 3. olyan gyógyszerekkel is végezhetjük a kezelést, amelyek más módon, pl. injekcióban adva nem kívánatos mellékhatásokat okoznak, 4. a hatóanyag az elektród alatt egyenletesen oszlik el, lokális depót képez és az áramhatás befejezése után még hosszabb ideig fennáll a reszorpció lehetősége, illetve a terápiás hatás, 5. a galvánáram és a gyógyszer együtthatása alapján nagyobb terápiás effektust érhetünk el. *Hátránya:* nem ismerhetjük pontosan a beteg szervezetébe jutó gyógyszermennyiséget.

A degeneratív elváltozást mutató ízületekbe peri-, illetve intraartikulárisan adott injekció gyakori szövődményeinek elkerülésére alkamaztuk az elektroforézist [10].

A mikrokristályos hidrokortizon synoviát károsító hatása miatt a vízben jól oldódó Di-Adreson-F aquosumot használtuk [10].

Tapasztalataink azt mutatják — bár a módszer tüneti terápia lévén nélkülözheti az oki és megelőző terápiákat — alkalmazása hozzásegít az állkapocs ízületi elváltozások eredményes gyógyításához.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Fogorv. Szle. *34*, 134, 1941. — 2. *Cepov, L. M.:* Sztomatologija (Moszkva) *56*, 25, 1977. — 3. *Erdey L., Mázor L.:* Analitikai kézikönyv. Műszaki Kiadó, Budapest, 1974, 297. — 4. *Esztári I., Szikla K.:* Fogorv. Szle. *70*, 20, 1977. — 5. *Gangarosa, L.:* J. Prosthet. Dent. *30*, 80, 1973. — 6. *Irányi I., Mirgay S., Riesz E., Schulhof Ö.:* Fizikotherapia Balneotherapia. Medicina, Budapest, 1963, 31. — 7. *Laurence, A.:* J. Prosthet. Dent. *30*, 176, 1973. — 8. *Marxkors, R.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *28*, 765, 1973. — 9. *Molin, C., Schalling, D., Edmon, G.:* Swed. Dent. J. *66*, 1, 1973. — 10. *Richter A., Gál D.:* Rheum. Balneol. Allerg. *3*, 135, 1974. — 11. *Sebastian, A.:* J. Prosthet. Dent. *26*, 387, 1971. — 12. *Zarb, G., Speck, J.:* J. Prosthet. Dent. *38*, 420 1977.

З. Мода, И. Сабо: *Терапевтические возможности электрофореза при заболеваниях челюстного сустава*

Авторы обращают внимание врачей на терапевтические возможности примениея электрореза лидокаина и ди-адрезона аквозум, ко торый они с успехом применяли в качестве вспомогательной терапии при лечении больных, страдавших темпороманди-будярной артропатией.

Dr. Modla and Dr. I. Szabó: *Therapeutical possibilities of electrophersis in the diseases of the temporomandibular joint*

Authors call attention to the therapeutical possibilities of the Lidocain- and Di-Adreson -F aquosum electrophoresis which was used for auxiliary therapy with success in temporomandibular arthropathy.

Dr. Z. Modla und Dr. I. Szabó: *Die therapische Möglichkeiten der Elektrophorese bei Kiefergelenkerkrankungen.*

Verfasser machen auf die therapische Möglichkeiten der Lidokain- und Di-Adreson-F Aquosum Elektrophorese aufmerksam. Diese Behandlung wurde als Aushilfstherapie in Fällen von temporomandibulären Arthropathien erfogreich angewendet.

Fogorvosi Szemle 74. 111—114. 1981.

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

Fizikai tényezők szerepe a teljes felső fogsor elhorgonyzásában

DR. CSOMA MIHÁLY és DR. GERLE JÁNOS

Irodalmi áttekintés

A felső teljes fogsor helybentartásának fizikai tényezőiként a szakirodalom felsorolja az adhéziót, a kohéziót, a felületi feszültséget, a viszkozitást, a kapilláris és az atmoszférikus nyomást. *Fuller* említette és írta le először az adhéziót, mint a felső fogsor helybentartó tényezőjét [8]. A XIX. század elején Amerikában az atmoszférikus nyomást tekintették nagyobb jelentőségűnek, amit nem sokkal később *Richardson* kísérletileg is alátámasztott [8]. A kapillaritás szerepéről századunk első felében jelentek meg közlemények [3, 5]. *Stanitz* [9] 1948-ban a felületi feszültség és az adhézió együttes hatásából adódó kapilláris nyomást tanulmányozta és az ebből származó erőre képletet is megadott. A nyál viszkozitásának, mint a teljes fogsor további helybentartó tényezőjének fontosságára már *Schulze* [7] felfigyelt 1921-ben, majd *Östlund* [6] 1948-ban ki is mutatta a szerepét.

Ebből a felsorolásból az derül ki, hogy bizonyos helybentartó tényezőket évtizedek óta, másokat már több, mint egy évszázad óta ismerünk. Ennek ellenére a magyar tankönyvirodalom hiányosan tárgyalja ezeket. Pl. a felületi feszültségről és a kapilláris nyomásból származó erőről nem tesz említést. De a tárgyalt tényezőket sem a valóságnak megfelelően értelmezi. Pl. az adhéziót úgy tekinti mint a nyálkahártya és a fogsor molekulái közötti vonzóerőt, nem pedig úgy mint a nyál és a nyálkahártya, illetőleg a nyál és a fogsor alaplemeze között érvényesülő molekuláris vonzást.

A külföldi irodalom sem egységes, sőt találkozhatunk ellentétes véleményekkel is. Pl. mind a felületi feszültségről, mind a viszkozitásról történt olyan állítás, hogy a teljes fogsor retenciója egyenes arányban függ tőlük, de olyan is, hogy fordított arányú az összefüggés [1, 6].

Vannak szerzők, akik egy-egy tényezőt kizárólagossággal illetnek. *Barbanel* [1] pl. kijelenti, hogy a teljes fogsorok retenciója főleg a viszkozitási erő eredménye. *Stanitz* [9], *Craig* és mtsai [4], valamint *Bláhová* és *Neuman* [2] viszont az egyedüli vagy fő erőforrásnak a kapilláris nyomást tartja.

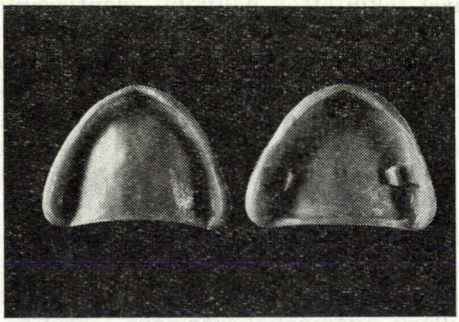
Jelen munkánkban nem tűzhettük ki célul az irodalomban fellelhető összes ellentmondás feloldását. Csupán néhány kísérletet végeztünk annak demonstrálására, hogy az atmoszférikus nyomásnak nagyobb szerepe van a fogsorok helybentartásában, mint ahogy azt azok a szerzők állítják, akik a kapilláris nyomást tartják az egyedüli vagy fő erőforrásnak.

Anyag és módszer

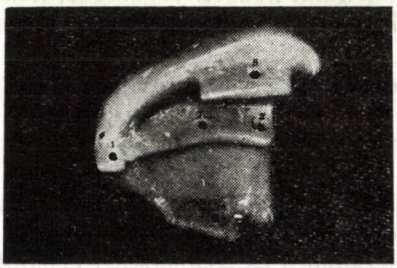
Három páciensnek 2—2 felső próbalemezt készítettünk *(1. ábra)*. Az egyik funkciós lenyomatra készített, a nyálkahártyára pontosan fekvő bázislemez volt, a másik a nyálkahártyához lényegében csak a széleken illeszkedő („kivájt") lemez. Minthogy méreteiben azonos mintára készültek, a kétfajta lemez

Érkezett: 1980. március 27.

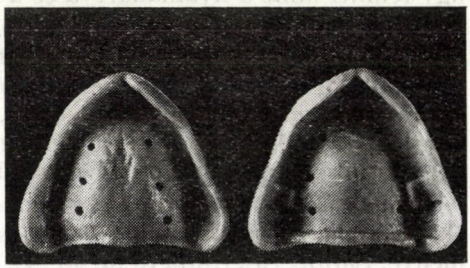
funkciós széle és a hátsó lezárása teljesen megegyezett. A „kivájt" lemez felszínének többi része azonban nem érintkezett a nyálkahártyával, kivéve három helyen a gerinc területén, ott is csak azért, hogy az érintkező részeknek a nyálkahártya-csontalapzathoz való viszonya azonos legyen a másikéval. Az volt a célunk ezzel, hogy a kapilláris nyomás és az atmoszférikus nyomás hatását valamennyire elkülönítsük. Mindegyik próbalemezt nyelekkel láttuk el, melyeket átfúrtuk a rugós erőmérő csatlakoztatása céljából *(2. ábra)*. A próbalemezeket egymást követően szájba helyeztük és a mérőhelyeken függőleges irányú húzást gyakoroltunk rájuk. Az elmozdításhoz szükséges erőket leolvastuk. Ügyeltünk a húzás irányának és idejének az állandóságára. Az első mérési sorozatban az ajak és a pofa nyálkahártyája ráfeküdt a lemezek szélére, ezt követően pedig mérés közben eltartottuk a lágyrészeket. A próbalemezekkel úgy is végeztünk méréseket, hogy azokat átfúrtuk *(3. ábra)*. A kapott értékek nem abszolút, hanem csupán összehasonlító jellegűnek tekinthetők.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

Eredmények

A mérések newtonban kifejezett értékeit táblázatokba foglaltuk *(I—II. táblázat)*. Néhány jellemző összehasonlítást végeztünk az egyes oszlopok között oly módon, hogy a próbalemezek különböző mérőpontjain mért erők átlagát arányba állítottuk.

Először megnéztük a bázislemezen és az átfúrt bázislemezen mért értékek arányát. Azzal, hogy a bázislemezt a palatinális felszínén hat helyen perforáltuk, az alaplemez nyálkahártyával érintkező felszínének nagysága alig, szinte csak elhanyagolható mértékben csökkent. Tehát, ha a kapilláris nyomás lenne az egyetlen, vagy fő erőforrás a fogsor helybentartásában, akkor a mérési eredményeknek nem, vagy alig kellett volna csökkenni, mert a kapilláris nyomásból származó erő egyenes arányban változik a terület nagyságával. Méréseink sze-

I. táblázat

Páciens, mérési hely		Bázislemez	Bázislemez átfúrva	„Kivájt" lemez	Üreges lemez átfúrva
	1.	55,0	40,0	40,0	0
	2.	15,0	7,0	15,0	0
I.	3.	4,0	4,0	3,0	0
	4.	4,0	4,0	2,0	0
	5.	3,5	2,5	2,5	0
	1.	57,5	3,0	35,0	0
	2.	8,0	5,0	4,5	0
II.	3.	5,5	3,0	3,0	0
	4.	6,0	2,5	1,5	0
	5.	15,0	8,0	2,5	0
	1.	40,0	1,0	15,0	0
	2.	35,0	1,0	30,0	0
III.	3.	4,0	0,5	2,0	0
	4.	6,0	0,0	2,0	0
	5.	3,0	1,0	4,5	0

II. táblázat

Páciens, mérési hely		Bázislemez	Bázislemez átfúrva	„Kivájt" lemez	Üreges lemez átfúrva
		lágyrészek eltartva			
	1.	1,0	1,0	1,0	0
	2.	2,0	2,0	0,0	0
I.	3.	1,0	1,0	0,0	0
	4.	1,0	0,0	1,0	0
	5.	1,5	1,0	1,0	0
	1.	1,5	2,0	0,0	0
	2.	2,0	4,0	1,0	0
II.	3.	4,0	3,0	3,5	0
	4.	1,5	0,0	0,5	0
	5.	3,0	1,0	1,5	0
	1.	2,0	—	2,0	0
	2.	10,0	—	2,0	0
III.	3.	3,0	—	1,0	0
	4.	4,0	—	1,0	0
	5.	2,0	—	1,0	0

rint azonban perforálás után 1,41-, 4,27- és 19,55-szorosára csökkent a lemez retenciója az egyes páciensek esetében.

A következő összehasonlítást a bázislemez és a „kivájt" lemez vonatkozásában végeztük el. A „kivájt" lemeznek a nyálkahártyával érintkező felszíne 20—25%-a a bázislemezének. Ez azt jelenti, hogy 4—5-ször kisebb retenciót kellene várni, ha az csak a kapilláris nyomásból származna. A retenció-csökkenés azonban nem volt ilyen nagymértékű, hanem csupán 3,62-, 1,96-, ill. 1,6-szeres az egyes páciensek esetében.

Ezek az összehasonlítások azt mutatják, hogy a kapilláris nyomás mellett az atmoszférikus nyomásnak is nagy szerepe van. Tovább erősíti ezt az állítást az, hogy a perforált „kivájt" lemez behelyezés után a saját súlyánál fogva leesett.

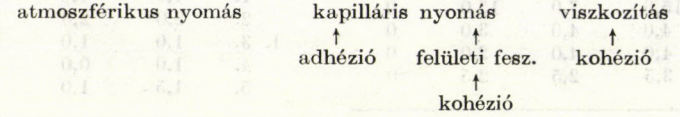
Ugyanezt igazolja a bázislemezen mért értékek és az ugyanezen lemezen a lágyrészek eltartása mellett kapott adatok összehasonlítása. A lágyrészek eltartása közben 12,53-, 7,66- és 4,88-szor kisebb erőre volt szükség a lemez elemzéséhez, pedig az érintkező felületek a lágyrészek eltartása által nem csökkentek ilyen nagy mértékben.

Megbeszélés

Mindegyik összehasonlításban arra igyekeztünk rámutatni, hogy nem a kapilláris nyomás az egyetlen erőforrása a teljes fogsorok helybentartásának, azonban nincs szándékunkban azt állítani, hogy nem játszik szerepet. Úgy gondoljuk, hogy részt vesz a retencióban. A bázislemezhez viszonyítva a „kivájt" lemezen mért retenciócsökkenés is azt igazolja, hogy az érintkező felület nagyságának a csökkenése miatt a kapilláris nyomásból származó erő szenvedett veszteséget, ugyanis a próbalemezek széli zárása teljesen azonos volt.

A mi álláspontunk az, hogy az irodalomban felsorolt fizikai tényezők mindegyikének szerepe van a teljes fogsorok helybentartásában. Az alapvető erők az intermolekuláris erők, vagyis a nyál kohéziója és a szomszédos felületekhez való adhéziója. A felületi feszültség, a kapilláris nyomás és a viszkozitás mak-

roszkópikus megnyilvánulási formái az intermolekuláris erőknek. Véleményünk szerint a fogsor retenciójáért felelős fizikai tényezők között *(4. ábra)* az atmoszférikus nyomást, a kapilláris nyomást és a viszkozitást tekinthetjük úgy, hogy azok egymáshoz viszonyítva mellérendelt szerepet játszanak. A többi tényező kisz olgálója ezeknek, tehát szerepük alárendelt. Az alárendeltség azonban nem jelentőségük kisebbítését, hanem helyzetüket mutatja, minthogy a kapilláris nyomás és a viszkozitás fogalma már magában foglalja.



4. ábra

IRODALOM: 1. *Barbanel, J. C.:* J. Pros. Dent. *26*, 592, 1971. — 2. *Bláhová, Z., Neuman, M.:* J. Pros. Dent. *25*, 230, 1971. — 3. *Cox, A. M.:* Brit. dent. J. *47*, 1058, 1926. — 4. *Craig, R. G., Berry, C. C., Peyton, F. A.:* J. Pros. Dent. *10*, 459, 1960. — 5. *Le Docte, J.:* Rev. de stomatol. *29*, 1076, 1927. — 6. *Östlund, S. L. G.:* Northwest. Univ. Bull. *49*, 11, 1948. — 7. *Schulze, W.:* Deutsche zahnärztl. Wochnschr. *24*, 538, 1921. — 8. *Skinner, E. W., Campbell, R. L., Chung, P.*, J. A. D. A. *47*, 671, 1953. — 9. *Stanitz, J. D.:* J. A. D. A. *37*, 168, 1948.

М. Чома, Й. Герле: *Роль физических факторов в сцеплении полного верхнего зубного ряда*

В. качестве фиксации польного верхнего зубного ряда литература прибодит агезию, когезию, поверхностное натяжение, вязкость, капиллярное давление и атмосферное давление. На основании экспериментальных исследований, авторы установили также и сочиненное и подчиненное отношение этих факторов.

Dr. M. Csoma and Dr. J. Gerle: *The role of the phisical factors in the retention of complete uper dentures*

Adhesion, cohesion, surface tension, viscosity capillary attraction and atmospheric pressure are enumerated in the literature as factors in the retention of complete upper dentures. The capillary attraction and the atmospheric pressure are discussed and all of the factors are co-ordinated and subordinated.

Dr. M. Csoma und Dr. J. Gerle: *Die Rolle der physikalischen Faktoren bei der Fixierung der totalen oberen Prothese.*

Als physikalische Faktoren der Fixierung der totalen oberen Prothese, werden in der Fachliteratur die Adhäsion, Kohäsion, die Oberflächenspannung, die Viskosität, sowie der kapilläre und atmosphärische Druck angegeben. Verfasser bestimmen aufgrund der experimentellen Untersuchungen ihrer Vorstellungen, bei den erwähnten Faktoren sogar gleichgeordnete, sowie untergeordnete Verhältnisse.

Fogorvosi Szemle 74. 115—118. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

A fogkefesörték vízfelvételének és vízleadásának vizsgálata

Dr. KESZTHELYI GUSZTÁV

A fogkefesörték a fogmosás során vizet vesznek fel. A felvett vízmennyiség hátrányosan befolyásolja a sörték fizikai tulajdonságait és főleg a természetes sörték esetében kifejezetten romlanak a paraméterek [5, 13].

A víztartalomnak ezen túlmenően még azt a hátrányt is tulajdonítják, hogy kedvező lehetőségeket biztosít a baktériumok megtelepedéséhez. A természetes sörtéjű fogkefék bakteriális fertőzöttsége nagyobb, mint a műanyagsörtéjűeké [4, 9, 11]. Fontos szempont az is, hogy a két használat közötti időszak elég hosszú legyen ahhoz, hogy a fogkefe ismét száraz állapotban kerüljön alkalmazásra.

Jelen közlemény a hazánkban kapható fogkefék vízfelvételével és vízleadásával kapcsolatban szolgáltat adatokat.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgált fogkefékről előző közleményünkben már beszámoltunk [6]. A száraz súly lemérése után a fogkeféket fejjel lefelé termosztátban temperált 37 °C-os csapvízbe helyeztük úgy, hogy a víz az összes sörtecsomót éppen ellepje. A fogkefe mozgatásával és az edény oldalához ütögetéssel eltávolítottuk az esetleg még a sörték között levő levegőt. Ezt követően a fogkefét 5 percig 37 °C-ra beállított termosztátban tartottuk, majd onnan kivéve a sörtevégekkel lefelé néző helyzetben a kefe nyelét háromszor a csap szegélyéhez ütöttük, hogy így a víz lehetőleg minél nagyobb hányadát eltávolítsuk, majd a fogkefe-test fejrészének sörtékkel nem fedett részeit száraz ruhával letöröltük. Nedves súlyának lemérését követően a fogkefét fejjel felfelé pohárba helyezve tartottuk és 12, 18 és 24 óra múlva ismételt súlymérést végeztünk. A száradás ideje alatt a helyiség hőmérséklete 20 °C, relatív páratartalma pedig 45% volt.

Minden fogkefén három alkalommal végeztük el a fenti méréseket, és méréseink pontosabbá tételére az egyes méréseket kétszer megismételtük. A felvett víz mennyiségét a fogkefe nedves súlyából száraz súlyát kivonva kaptuk meg. A sörték vízfelvétel előtti súlyát a fentiekhez hasonló méréssel állapítottuk meg, a sörték már említett [7] levágását követően. A sörték vízfelvétel utáni súlyát a vízfelvétel előtti súly és a felvett víz mennyiségének összege adja.

Eredmények

A sörték vízfelvétel előtti súlya 0,32 és 1,58 g között váltakozik, ami közel ötszörös különbségnek felel meg *(I. táblázat)*. A vízfelvétel utáni súlyokat tekintve is hasonló eltéréseket találtunk. A felvett víz mennyisége 0,08 és 1,43 g között volt. A sörték vízfelvétel előtti súlya és a felvett víz mennyisége között igen szoros a korreláció ($r = 0{,}93$), mely magasan szignifikánsnak bizonyult ($p < 0{,}001$).

A természetes sörtéjű fogkefék sörtéinek átlagos száraz súlya (0,92) a műanyagsörtéjűek száraz súlyának (0,47 g) közel kétszerese. Ugyanez az arány a vízfelvételt tekintve (0,10, illetve 0,68 g) már 6,8-szeres.

Érkezett: 1980. február 16.

I. táblázat

A fogkefék vízfelvétele

Fogkefe	A sörték súlya (g) vízfelvétel előtt	vízfelvétel után	A felvett víz mennyisége (g)	Vízfelvevő képesség (%)	Víztartalom (%)
1. Gy I Pd	0,32	0,54	0,22	67,75	40,74
2. Zita	0,41	0,60	0,19	46,39	38,00
3. Dentess	0,45	0,58	0,13	28,88	22,41
4. 1003 I K	0,45	0,71	0,26	57,77	36,61
5. Colgate	0,48	0,59	0,11	22,91	18,64
6. Hugi – Ócsi	0,48	0,86	0,38	79,16	44,18
7. Kolynos	0,50	0,58	0,08	16,00	13,79
8. Topáz	0,51	0,76	0,25	49,01	32,89
9. 1006	0,55	0,89	0,34	61,81	41,57
10. 1028	0,55	0,97	0,42	76,36	43,29
11. 23 I Pd	0,60	1,14	0,54	90,00	47,36
12. Rita	0,61	0,91	0,30	49,18	32,96
13. 42 I Pd	0,65	1,14	0,49	75,38	42,98
14. 43 I Pd	0,65	1,30	0,65	100,00	50,00
15. 73 I Pd	0,68	1,10	0,42	61,76	42,00
16. 1017	0,70	1,13	0,43	61,42	33,07
17. Amodent	0,72	1,30	0,58	80,55	44,61
18. P– 419	0,75	1,24	0,49	65,33	39,51
19. 1021	0,75	1,32	0,57	76,00	43,18
20. 1033	0,86	1,48	0,62	72,09	41,89
21. 1025	0,88	1,52	0,64	72,72	42,10
22. 1041	1,01	1,61	0,60	59,40	37,26
23. 76 I Pd	1,06	1,78	0,72	67,92	40,44
24. 35 I Pd	1,08	1,84	0,76	70,37	41,30
25. Lola	1,10	1,73	0,63	57,27	36,41
26. 1026	1,10	1,88	0,78	70,90	41,48
27. 71 I Pd	1,10	2,03	0,93	84,54	45,81
28. 1016	1,20	1,90	0,70	58,33	36,84
29. 75 I Pd	1,30	2,16	0,86	66,15	39,81
30. 46 I Pd	1,34	2,67	1,33	99,25	49,81
31. 67 I Pd	1,38	2,62	1,24	89,85	47,32
32. – I Pd	1,40	2,31	0,91	65,00	39,39
33. 96 I Pd	1,41	2,31	0,90	63,82	38,96
34. 31 I Pd	1,45	2,83	1,38	95,17	48,76
35. 70 I Pd	1,46	2,69	1,23	84,24	45,72
36. 32 I Pd	1,56	2,99	1,43	91,66	47,82
37. 1040	1,58	2,75	1,17	74,05	42,54
Átlag :	0,89	1,53	0,64	71,91	41,83

II. táblázat

A fogkefék vízleadása

Víztartalom % (g) / Fogkefe	12 óra múlva	18 óra múlva	24 óra múlva
1. Gy I Pd	5,88 (0,02)	3,03 (0,01)	3,03 (0,01)
2. Zita	0,00	0,00	0,00
3. Dentess	2,17 (0,01)	1,53 (0,007)	0,66 (0,003)
4. 1003 I K	0,00	0,00	0,00
5. Colgate	0,00	0,00	0,00
6. Hugi – Ócs.	2,04 (0,01)	1,23 (0,006)	0,82 (0,004)
7. Kolynos	1,96 (0,01)	1,18 (0,006)	0,79 (0,004)
8. Topáz	0,00	0,00	0,00
9. 1006	3,50 (0,02)	2,99 (0,017)	0,54 (0,003)
10. 1028	1,78 (0,01)	1,25 (0,007)	0,54 (0,003)
11. 23 I Pd	1,63 (0,01)	0,00	0,00
12. Rita	1,61 (0,01)	0,00	0,00
13. 42 I Pd	1,51 (0,01)	0,91 (0,006)	0,61 (0,004)
14. 43 I Pd	1,51 (0,01)	1,06 (0,007)	0,45 (0,003)
15. 73 I Pd	2,85 (0,02)	2,01 (0,014)	0,87 (0,006)
16. 1017	1,40 (0,01)	0,78 (0,006)	0,56 (0,004)
17. Amodent	4,00 (0,03)	2,77 (0,02)	1,38 (0,01)
18. P– 419	1,31 (0,01)	0,00	0,00
19. 1021	2,59 (0,02)	2,21 (0,017)	0,39 (0,003)
20. 1033	1,14 (0,01)	0,80 (0,007)	0,34 (0,003)
21. 1025	2,22 (0,02)	1,56 (0,014)	0,67 (0,006)
22. 1041	0,98 (0,01)	0,68 (0,007)	0,29 (0,003)
23. 76 I Pd	1,85 (0,02)	1,31 (0,014)	0,56 (0,006)
24. 35 I Pd	0,91 0,01	0,00	0,00
25. Lola	3,50 (0,04)	2,65 (0,03)	0,90 (0,01)
26. 1026	2,65 (0,03)	2,13 (0,024)	0,54 (0,006)
27. 71 I Pd	0,90 (0,01)	0,00	0,00
28. 1016	4,76 (0,06)	4,00 (0,05)	0,82 (0,01)
29. 75 I Pd	2,25 (0,03)	1,51 (0,02)	0,76 (0,01)
30. 46 I Pd	0,74 (0,01)	0,51 (0,007)	0,22 (0,003)
31. 67 I Pd	0,71 (0,01)	0,50 (0,007)	0,21 (0,003)
32. – I Pd	0,70 (0,01)	0,49 (0,007)	0,21 (0,003)
33. 96 I Pd	0,70 (0,01)	0,09 (0,007)	0,21 (0,003)
34. 31 I Pd	0,68 (0,01)	0,48 (0,007)	0,20 (0,003)
35. 70 I Pd	0,68 (0,01)	0,47 (0,007)	0,20 (0,003)
36. 32 I Pd	0,63 (0,01)	0,44 (0,007)	0,19 (0,003)
37. 1040	3,65 (0,06)	2,46 (0,04)	1,25 (0,02)
Átlag :	2,09 (0,019)	1,54 (0,014)	0,55 (0,005)

A sörték vízfelvevőképessége 16% és 100% között alakult. A műanyagsörték átlagos vízfelvevőképessége 22,34%, míg a természetes sörtéké 74,06%. A sörték víztartalma 13,79% és 50% között váltakozik. A természetes sörték átlagos víztartalma 42,72%, a műanyagsörtéké pedig 18,28%.

A sörték vízleadását a *II. táblázat* mutatja. A sörték 12 óra múlva csak 2,09% vizet tartalmaznak. Négy fogkefe sörtéi már az összes vizet leadták, a többiek víztartalma 0,63% és 4,76% között volt. A fogkefék csak pár századgrammnyi mennyiségű vizet tartalmaztak. 18 óra elteltével további csökkenést észleltünk és már 11 fogkefe nem tartalmazott vizet. Ez a szám 24 óra elteltével sem változott, de az átlagos víztartalom már csak 0,55% volt. 6 fogkefétől eltekintve a sörték mindössze ezredgrammos nagyságrendben tartalmaztak vizet.

Megbeszélés

Az irodalomban általánosan elfogadott, hogy a természetes sörték több vizet vesznek fel mint a műanyagsörték [3, 4, 9, 10, 11, 14]. A számszerű eredmények azonban jelentős eltéréseket mutatnak: műanyagsörték 2—13%, természetes sörték 7—39% [3, 4, 9, 10, 11]. Az észlelt különbségek oka minden bizonnyal a módszerek különbözőségében — melyeket vagy csak hiányosan, vagy egyáltalán nem közölnek — keresendő. *McCauley* [10] adatai (műanyag 3,3%, természetes 7%) például 100%-os levegő páratartalomra vonatkoznak.

Eredményeink *Beyeler* és *Mooser* [4] értékeihez (mesterséges 13%, természetes 36%) állnak legközelebb, hiszen ők 1—1 műanyag, illetve természetes sörtecsomót vizsgáltak, ami közel áll a tényleges, a saját vizsgálatunkban alkalmazott viszonyokhoz. Véleményünk szerint azért kaptunk körülbelül kétszer ma-

gasabb értékeket, mivel a szomszédos érintkező sörtecsomók fokozzák a víz retencióját. A műanyagsörték pár százalékos vízfelvétel értékeinek magyarázatát abban látjuk, hogy ezek minden valószínűség szerint a műanyagiparban használatos teszt hasábra, illetve lapra vonatkoznak [8]. Az előzőkből kitűnik, hogy az összehasonlítási alap a műanyagiparban az egységnyi felület. Ez azonban kísérleteinkben az ugyanazon természetes sörtén belüli átmérőkülönbségek miatt, továbbá azért sem valósítható meg, mivel ez a természetes és műanyagsörtéjű fogkefék adott viszonyainak megváltoztatását tette volna szükségessé. Ezért választottuk a sörték súlyát összehasonlítási alapként, mely a felvett víz mennyiségével magasan szignifikáns korrelációt mutatott.

Többen két-három fogkefe egymást váltogató használatát javasolják, hogy a fogkeféknek elegendő idő álljon rendelkezésre a kiszáradáshoz [1, 2, 11, 12].

Eredményeink azt mutatják, hogy a fogkefék megfelelő tárolása esetén már 12 óra múltán csak csekély 2% körüli az átlagos víztartalom, ami napi háromszori fogmosás mellett, két fogkefe váltakozó használatát teszi szükségessé.

A vízleadás ütemét tekintve nincs lényeges különbség a természetes és a műanyagsörtéjű fogkefék között.

A természetes sörtéjű fogkefék magasabb csíraszámát nem tartjuk lényeges hátránynak (feltételezve, hogy nem családi fogkeféről van szó) tekintve, hogy használójának szájában ugyanazok a baktériumok sokkal nagyobb számban találhatók meg.

Összefoglalás

Az irodalmi adatokkal megegyezően a természetes sörték vízfelvevő képessége nagyobb, mint a műanyagsörtéké. A felvett víz mennyisége és a sörték súlya között szignifikáns ($p < 0{,}001$) korrelációt találtunk. A vízfelvevő-képesség mértéke (74,06%, illetve 22,3%) az irodalomban szereplő adatok többszöröse. Ennek okát abban látjuk, hogy az irodalomban közölt kísérleti körülmények jelentősen eltértek a tényleges viszonyoktól. 12 óra elteltével a fogkefesörték átlagban már csak 2% vizet tartalmaznak. A természetes és a mesterséges sörték vízleadásának ütemében nem mutatkozott lényeges különbség.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest, 1974. 114. o. — 2. *Adler P., Záray E.* és *Bánóczy J.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest. 1978. 70. o. — 3. *Balogh K., Hoszár Gy.* és *Sugár L.:* Fog- és szájbetegségek megelőzése. Akad. Kiadó, Budapest, 1965. 93. o. — 4. *Beyeler, K., Mooser, M.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *70*, 123, 1960. — 5. *Heath, J. R.* and *Wilson, H. J.:* Brit. dent. J. *130*, 59, 1971. — 6. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle. *72*, 179, 1979. — 7. *Keszthelyi G.:* A sörtecsomók állása, elrendezése, száma és sűrűsége a hazai forgalomban levő fogkeféken. Fogorv. Szle. *73*, 289, 1980. — 8. *Kovács L.:* Műanyag Zsebkönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1956. 534. o. — 9. *Leimgruber, C.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *61*, 590, 1951. — 10. *McCauley, H. B.:* J. Amer. dent. Ass. *33*, 283, 1946. — 11. *Sauerwein, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *17*, 121, 1962. — 12. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I.* és *Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975. 289. o. — 13. *Warneken, H. H.:* Zahnärztl. Rdschau. *51*, 1281, 1942. — 14. *Zuhrt, R.:* Dtsch. Stomat. *9*, 457, 1959.

Г. Кестхеи: *Исследование приема и отдачи воды щетинами зубной щетки*

Соответственно литературным данным способность приема воды естественных щетин большая, чем таковая синтетических. Между количеством приема воды и весом щетин автор нашел достоверную корреляцию. Способность приема воды равняется 74,06 % и 22,3 %, что в несколько раз превышает приведенные в литературе данные. Авторы видят причуну этого в том, что приведенные в литературе условия проведения опытов в значительной мере отличались от естественных условий. Спустя 2 часа щетины зубной щетки содержат уже только 2 % воды. В темпе отдачи воды не было существенной разницы между естественными и синтетическими щетинами.

Dr. G. Keszthelyi: *Examination of water absorbtion and withdrawal of tooth-brush bristles*

Corresponding to the literary data the water absorbtion of the natural bristles is superior to the plastic ones. There is a significant correlation ($p < 0{,}001$) between the quantity of absorbed water and the weight of the bristles. The degree of the ability of water absorbtion (74.06% and 22.3%) is multiple of that of the data found in the literature. The reason for this is that the experimental conditions published in the literature differed considerably from the real ones. After 12 hours the tooth-brush bristles contain an average 2% water only. There was no essential difference in the measure of water withdrawal of natural and plastic bristles.

Dr. G. Keszthelyi: *Die Untersuchung der Wasseraufnahme und Wasserabgabe der Borsten der Zahnbürste*

Mit den literarischen Angaben übereinstimmend ist das Wasseraufnahmevermögen der natürlichen Borsten grösser als die von den Kunststoffborsten. Zwischen der aufgesaugten Wassermenge und dem Gewicht der Borsten ist eine bedeutende Korrelation ($p < 0{,}001$) zu beobachten. Das Ausmass des Wasseraufnahmevermögens (74,06%, bzw. 22,3%) zeigt das Vielfache der literarischen Angaben. Verfasser sieht den Grund dieses Unterschieds darinn, dass die Forschungsverhältnisse von den tatsächlichen Umständen bedeutend abweichen. In 12 Stunden enthalten die Borsten der Zahnbürste im allgemeinen nurmehr 2% Wasser. In dem Gang der Wasserabgabe der natürlichen Borsten und der Kunststoffborsten, zeigt sich kaum Unterschied.

Fogorvosi Szemle 74. 119—120. 1981.

Heim Pál Gyermekkórház Fogszabályozó Osztály, Budapest
(vezető főorvos: Dr. Binder Irén)

A longitudinális ikerkutatás fogászati vonatkozásai

DR. PASIERBINSKA MÁRIA és DR. KARIKÁS ILDIKÓ

Az öröklődés, azaz egyes tulajdonságok és személyiség jegyek családon belüli ismételt megjelenése általánosan ismert és elfogadott tény. Tudományos vizsgálata az utóbbi években világszerte fellendült.

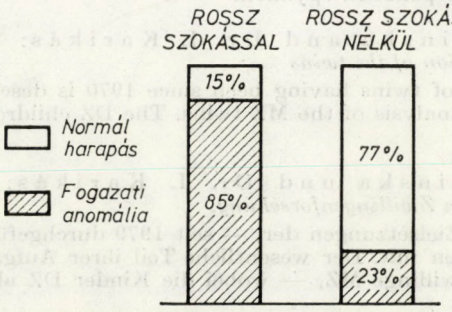
A múlt században *Galton* [2] volt az első, aki az ikervizsgálatok jelentőségére felhívta a figyelmet. Hangsúlyozta, hogy az ikrek jelenthetik azt az egyetlen és tudományosan megbízható vizsgálati mintát, amelynek segítségével valamely betegség vagy jelleg örökletessége egyértelműen igazolható. Az ikerkutatás napjainkra az érdeklődés homlokterébe került [4, 5, 7].

A WHO ikerkutatási programjába 1970-ben Magyarország is bekapcsolódott. *Sárkány J.* vezetésével munkacsoport kezdte meg az ikerszülöttek genetikai és szomatopszichés vizsgálatát longitudinális módszer alapján. Mi a vizsgálatok ortodonciai és fogászati részét folyamatosan végezzük és az alábbiakban ezekről adunk tájékoztatást.

Az öröklődés kérdése az ortodontust különösen érdekli, hiszen az állcsontok növekedése, a fogváltás és az okklúzió kialakulása genetikai és környezeti hatás együttes befolyása alatt állnak. Az egypetéjű ikrek (MZ) azonos genotípusok, tehát azonos genetikai anyagot tartalmaznak. Így a köztük fellelhető eltérés feltehetően környezeti hatás eredménye. Amennyiben a faciális terület fejlődését és növekedését MZ és kétpetéjű (DZ) ikerpárokon vizsgáljuk, fontos támpontot nyerhetünk a genetikai determináció mértékét illetően [6].

Eddigi vizsgálataink során az ikerpárokat fél, egy, kettő, három és hat éves korban rendeltük vissza. A gyerekekről részletes anamnesztikus kartont vezetünk. Figyelmet fordítunk a táplálkozási módra, ami feltehetően befolyásolja az állcsontok fejlődését, a fogak állását.

Néztük a rossz szokások és a tejfogazati anomáliák együttes előfordulását. Az *1. ábrán* a genetikai hovatartozástól függetlenül a rossz szokások fogazatra gyakorolt hatását tüntetjük fel.



1. ábra. Gyermekkori rossz szokások hatása 160 gyermekre vonatkoztatva

Érkezett: 1980. június 14.

I. táblázat. Különböző harapási forma előfordulása 48 MZ és 48 DZ ikerpáron

	MZ	DZ
Normál harapás	36,2%	26,1%
Anomália az ikerpár egyik tagjánál	6,4%	32,3%
Anomália az ikerpár mindkét tagjánál	57,4%	30%
Különböző anomália egy ikerpáron belül	0	11,6%

Az *I. táblázat*ban MZ és DZ ikerpárokra bontva tüntetjük fel a fogazati anomáliák előfordulását. Az adatok meggyőzően bizonyítják az MZ ikerpárok csoportazonosságát. Különböző anomália ebben a csoportban egy esetben sem fordult elő.

Minden alkalommal arcfelvételt, és hatéves kortól szükség esetén a fogakról lenyomatokat és tele-röntgenfelvételt készítünk.

A vizsgálatok során antropometriai méréseket is végzünk. Az adatokat *Eiben*hez [3] hasonlóan vettük fel. A koponyaméretek: 1. Porus acusticus ext.-ok és 2. a glabella és protuberantia occ. közti távolság. Az arcméretek: 1. Nasion és gnathion, 2. a két járomív legkülső pontja és 3. a gonionok közti távolság.

Antropometriai méréseink szerint a dentofacialis terület növekedési gyorsaságában és a növekedési ugrások idejében tekintélyes individuális variációk találhatók egyes ikerpárok, de még az MZ ikerpárok között is.

A növekedés befejezéséig végzett vizsgálatokkal tisztázni tudjuk, mely területek állnak a legszorosabb genetikai befolyás alatt. Ezekre a terápia folyamán különösen ügyelni kell, hiszen környezeti hatással — így ortodonciai kezeléssel — recidívamentesen alig befolyásolhatók.

IRODALOM: 1. *Biedowa, J.:* Czas. Stomat. *21*, 589, 1968. — 2. *Czeizel E.:* Az emberi öröklődés. Gondolat, Budapest, 1976. 39. — 3. *Eiben O.:* Anthr. Közlem. *11*, 165, 1967. — 4. *Lundström, A.:* Brit. Dent. J.: *8*, 321, 1964. — 5. *Malinowski, E.:* Genetyka. P. W. N., Warszawa, 1963, 65. — 6. *Shields, J.:* Monozygotic Twins. Oxford University, London, 1962, 23. — 7. *Witkop, J.:* Genetics and dental health. Mc Graw-Hill, New York, 1962, 105.

М. Пасиербинска, И. Карикаш: *Зубоврачебные отношения продольных близнецовых исследований*

Авторы излагают цели проводимых с 1970 года аубоврачебных близнецовых исследований. Сутью задачи является точный анализ близнецов МЗ, в то время как дети ДЗ могут считаться контрольной группой.

Dr. M. Pasierbinska and Dr. I. Karikás: *Stomatological aspects of longitudinal investigation of the twins*

Dental investigation of twins having been since 1970 is described. The essence of their work is an exact analysis of the MZ twins. The DZ children can be regarded as a control group.

Dr. M. Pasierbinska und Dr. I. Karikás: *Zahnärztliche Beziehungen der lingitudinellen Zwillingenforschung.*

Verfasser teilen die Zielsetzungen der, — seit 1979 durchgeführten zahnärztlichen Zwillingenuntersuchungen mit. Der wesentliche Teil ihrer Aufgaben besteht aus der genauen Analyse der Zwillinge MZ, — wobei die Kinder DZ als Kontrollgruppe betrachtet werden können.

A világpiaci árakhoz igazodva
MOST 450 FT/GR ANYAGÁRON
készítünk
MED-AURUM EXTRA
nagy szilárdságú, kellemes színhatású
fogászati aranyból korszerű fogpótlásokat.
Gyorsabban megkapja, ha megrendeléseit
közvetlenül valamelyik alábbi laboratóriumunkba küldi:

2. sz. Budapest VII., Hevesi S. tér 1., 1077	Telefon: 224-477
6. sz. Miskolc, Bottyán János u. 1., 3529	Telefon: 46 34-104
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25., 4027	Telefon: 52 13-591
10. sz. Gyula, Szent István u. 27/B., 5700	Telefon: 244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25., 6720	Telefon: 62 123-10
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15., 9700	Telefon: 94 11-276
13. sz. Dunaújváros, Rl. Vasmű u. 10., 2400	Telefon: 25 171-48
20. sz. Hódmezővásárhely. Petőfi S. u. 2., 8900	Telefon: 12-045
36. sz. Baja, Péter Pál u. 7., 6500	Telefon: 11-590
38. sz. Zalaegerszeg, Kinizsi u. 77., 8900	Telefon: 92 11-472

A megrendelőnek nem kell aranynaplóval rendelkeznie!
Vállalási határidő 6—8 munkanap!



fogtechnikai
vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 122—124. 1981.

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

Egyéni kanállal készített funkciós lenyomat részleges foghiányok pótlásakor

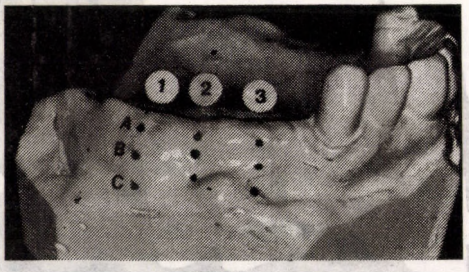
DR. SZŐKE ÁGNES és DR. SOMOGYI ENDRE

Az általános gyakorlatban részleges lemezes fogpótlások készítésekor a fogorvos gyári kanállal veszi a lenyomatot. Az ennek alapján készült mintára öntik vagy préselik a protézis alaplemezét. Az így nyert minta nem pontos. A gyári kanállal vett lenyomat túldimenzionált és torzítva — megfeszítve, csontos alapjáról elemelve — mintázza le az anatómiai képleteket. A kétoldali sorvégi foghiányokat pótló részleges fogsorok vestibuláris széleit tehát nem alakítjuk ki pontosan, ha azok anatómiai lenyomat alapján nyert mintára készülnek. A frenulum buccale területét, ahol funkció közben elmozduló lágyrészek vannak, statikusan mintázzuk le és így nem a valóságnak megfelelő képet kapjuk. Ezzel megteremtjük annak lehetőségét, hogy esetleg túldimenzionáljuk az alaplemezt vagy éppen kisebb területet használunk fel a bázis számára, mint kívánatos lenne. Az alaplemez túldimenzionálása — eltekintve a protézis széle által okozott károsodásoktól (decubitus, leukoplákia [1] stb.) —, azt a veszélyt is magában rejti, hogy a funkcionáló lágyrészek elmozdító hatást gyakorolnak a protézisre. Veszélyeztetik a fogmű stabilitását, az elhorgonyzás feladatát ellátó eszközök hatása ellen dolgoznak, így káros erőt fejthetnek ki a maradékfogazat parodontiumára. Ha a lehetőségekhez mérten kisebb területre terjesztjük ki a protézis alaplemezét, akkor nem használjuk ki ennek stabilizáló funkcióját és az egységnyi felületre eső rágónyomás mértéke nagyobb lesz. Gyakorlati tapasztalataink alapján azt ajánljuk, hogy részleges lemezes pótlások alaplemezének határát, szélének vastagságát funkciós lenyomattal határozzuk meg. Ily módon a fent felsorolt hibaforrások kiküszöbölhetők [2, 6].

A szakirodalomban számos szerző [3, 4, 5, 7], hasonló meggondolások alapján az alaplemez funkciójának javítása érdekében egyéni kanál alkalmazását javasolja ezekben az esetekben.

Anyag és módszer

Gyakorlati tapasztalataink bizonyítása céljából összehasonlító méréseket végeztünk. Tíz felső, kétoldali sorvégi foghiányos állcsontról részleges funkciós



1. ábra.

Érkezett: 1980. július 31.

és szituációs (anatómiai) lenyomatot vettünk. A funkciós lenyomatot akrilát funkciós kanállal, szilikongumi lenyomatanyaggal, az anatómiai lenyomatot fém gyári kanállal Xantalginnal vettük. A mintákat Modiletből készítettük. Az ugyanazon szájról nyert mindkét minta fogatlan területeinek gerincfelszínein oldalanként 9—9 mérőpontot jelöltünk ki. A mérőpontok berajzolása a következőképpen történt *(1. ábra)*: A gerincélvonalakon a frekventált területeken három pontot (1, 2, 3) jelöltünk meg. Ezekből a pontokból a gerincélvonalra merőlegest húztunk és a gerincélvonaltól legtávolabb, de még a gerincfelszínen levő pontot jelöltük C-vel a funkciós mintán. A C pont és a gerincélvonal közötti távolságot harmadoltuk, így kaptuk meg az A és a B pontok helyét. A minta jobb és bal oldali A, B, C pontjainak távolságát a transzverzális síkban tolómércével, 0,05 mm-es pontossággal lemértük. Az anatómiai és funkciós minták analóg pontjainak mérési adatait összehasonlítottuk.

Az *eredmények* azt mutatták, hogy az A és B pontokon az anatómiai minta 0,1 mm-rel volt szélesebb, mint a funkciós. A C pontokon a különbség átlagosan 0,8—1 mm.

Megbeszélés

Az ismertetett mérési eredmény, mely az anatómiai és funkciós minta közti eltérést demonstrálja, bizonyítja ez utóbbi fontosságát a pontosan fekvő, stabil, prevenciós szempontokat is kielégítő részleges lemezes pótlás készítésekor. Az anatómiai mintára készült fogsor esetében csak a berajzolás alapján alakítjuk ki az alaplemez vestibuláris széleinek határát. A szél vastagságának mértékét nem határozzuk meg. Ezzel szemben a funkciós minta egyértelműen megadja az alaplemez vestibuláris széleinek határát, vastagságát és konfigurációját.

A funkciós lenyomat készítése kétoldali sorvégi foghiányokat pótló fogsorok készítésekor többletmunkának tűnik, mert egy munkafázissal, egy üléssel többet jelent. A befektetett munka azonban bőségesen megtérül, mert a korrekciók száma csökken, sokkal pontosabb, jobban funkcionáló és a prevenciós szemléletnek is megfelelő pótlást készíthetünk.

IRODALOM: 1. *Bánóczy J.*: Fogorv. Szle. *67*, 257, 1972. — 2. *Fábián T., Huszár Gy., Götz Gy.*: Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 43. o. — 3. *Fenn, H. R. B., Liddeloow, K. P., Gimson, A. D.*: Clinikal Dental Prosthetics. Crosby Lockwood Staples, London, 1974. 634. o. — 4. *Harnisch, H., Gabka, J.*: Handlexikon der zahnärztlichen Praxis. Medica, Stuttgart—Wien—Zürich, 1960. 894. o. — 5. *Hofer, O., Reichenback, E., Spreter von Kreudenstern, T., Wannemacher, E.*: Lehrbuch der klinikischen Zahn Mund und Kieferheilkunde. Band II. Barth, Leipzig, 1968, 119. o. — 6. *Juhász Gy.*: Fogorv. Szle. *70*, 7, 1973. — 7. *Spiechowicz, E., Kozlowski, W.*: Polisch Medical Journal, *IV*, 1526, 1965.

А. Сёке, Э. Шомоди: *Изготовленный индивидуальной ложечкой функциональный оттиск при замещении частичных зубных дефектов*

Авторы рекомендуют применение индивидуальной ложечки также и для замещения зубных дефектов в конце ряда, потому что при ее помощи можно получить более точный оттиск. В целях доказательства правильности метода авторы проводили сравнительные измерения.

Dr. Á. Szőke and Dr. E. Somogyi: *Functional impressions made by special trays in partially edentulous cases*

Authors suggest to use special trays in the cases of bilateral free-end saddles posterior to the standing teeth because more accurate model can be made in this way. Comparative measurements were accomplished to prove this method to be right.

Dr. Á. Szőke und Dr. E. Somogyi: *Über den, mit individuellen Abformlöffels verfertigten funktionalen Abdruck beim Ersatz partiellen Zahnlücken*

Zur Abdrucknahme eines Zahnersatzes bei bilateralen Zahnlosigkeit an den Reihenenden, empfehlen Verfasser die Anwendung eines individuellen Abformlöffels, da man damit eine genauere Probe erzielen kann. Um die Richtigkeit der Methode zu beweisen, unternahmen Verfasser komparative Messungen.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII. Fürst Sándor utca 14/b. szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Uttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Bp. VII. Majakovszkij u. 15.) vásárolhatja meg.

Budapest, 1980. november 3.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

KÖNYVISMERTETÉS

HELYREIGAZÍTÁS

Dr. Adler Péternek *Shaw—Sweeney—Capuccino—Meller* (eds.): Textbook of oral biology c. művéről írt, a Szemle 1980. novemberi számában (349—350. o.) megjelent könyvismertetéséből a Szerkesztőség — az ismertetés lényegi (tartalmi) részét megítélése szerint nem befolyásoló — néhány mondatot törölt, mert ezeket egyrészt nem tartotta eléggé érthetőknek, másrészt közlésükkel nem értett egyet. E törlésekről előzetes értesítés híján Adler professzor *csak a könyvismertetés megjelent szövegéből* szerzett tudomást. Ezért ragaszkodott e mondatok utólagos közléséhez, s kérésének a Szerkesztőség hely ad.

„... Tankönyvként *sok*,* e célra azonban kiválóan alkalmas. Hogy megalkotásához 44 szerzőnek kellett összefogni, további bizonyítéka annak, hogy egy vagy akár néhány szakember — bármilyen kiváló is — ma már nem tudja az orális biológia egész területét *az eme tanfolyamon megkívánt szinten* továbbadni. *Ebből következik, hogy aligha fungálhat ezen az egész területen vizsgáztatóként is; ez viszont a tanfolyam résztvevőit nyugtathatja meg, hogy mindenről tájékozottnak kell ugyan lenniük, de vizsgaszerűen tudni nyilván csak egy-egy részterületet kell.*

Az ismertetés utolsó bekezdésének teljes szövege: „A könyvnek meg kellene lennie minden oktató és fogászati tudományos kutatással foglalkozó intézményünk könyvtárában. *Jó lenne, ha a kandidatúrához megkívánt vizsga során a közeljövő fiatal honi kutatói ebből e könyvből készülhetnének fel. Terjedelméhez és tartalmához mérten feltűnően csekély az ára; a kiadó nyilván nagy érdeklődésre, sok példány eladására számít. — Tudásszintünk növekedése folytán e referencia-könyv azonban néhány éven belül ‚elavul'; újabb kiadására ezen okból is nyilván hamarosan sor kerül majd.*

A könyv a sztomatológiai szakirodalom igen értékes gyarapodása." (Kurzív szedéssel a megjelent ismertetésből kimaradt mondatok szerepelnek.)

* * *

Sargenti, A.: **N2 — Rationelle Endodontie**. Quintessenz, Berlin. 1980. 192 old. 189 ábra. Ára: 128,— DM

A gyakorló fogászatban nagy visszhangot keltő, sok vitára alkalmat is adó N2-ről és a racionalizált gyökérkezelési eljárásról megjelent legújabb *Sargenti* könyv előrehaladást és javulást mutat az előzőekhez képest. Szerkezete jól áttekinthető, stílusa világos, igen egyszerű és lényegretörő, melyben nagy segítségül szolgál ábráinak gazdagsága. Állításait a szerző az egyre növekvő számú N2-vel foglalkozó irodalom szövettani, klinikai és röntgenológiai eredményeivel támasztja alá. A könyv elsősorban gyakorlati kérdésekkel foglalkozik, és sok hasznos tanáccsal is szolgál az e témával foglalkozó gyakorló fogorvosnak.

Sargenti, bár több tekintetben eltér a gyökérkezelés tradicionális módjától, azzal megegyezik abban, hogy a gyökértömésnek ideális esetben a foramen physiologicumig kell érnie. Erre is törekszik minden gangraenás fog kezelésekor, de a vitális fogak esetében megelégszik az apex megközelítésével, ill. a csúcsi harmad elérésével. Ezen eltérés alapja az, hogy a foramen lokalizálhatóságának nehézségére hivatkozik, valamint nagyobb szerepet szán a fog és környezete biológiai tulajdonságainak, ellenálló és reparációs képességének.

A fertőzött gyökércsatornájú fogak kezelése az ülések számát tekintve eltérést mutat a hagyományostól. Két formában végzi ellátásukat: 1. a háromüléses kezelésnél a gyökértömés befejezése után sebészeti beavatkozás nincs, s szerinte a granulomás fogak spontán gyógyulást mutatnak. 2. az együléses kezelésnél — ezt a frontfogak területén előnyben részesíti — a tömés befejeztével műsipoly készítését javasolja, mely az általa szerkesztett műszer (Fistulator) segítségével a nyálkahártyán keresztül, előzetes incízió nélkül, fúróval történik. A Fistulatorral a nyálkahártya elmozdulását akadályozza, és a trepanációt segíti. Az apikális régió sebészetének ilyen leegyszerűsítésével fölöslegesnek tartja sok esetben a gyökércsúcs reszekciót. Kérdés, hogy a ron-

* A megjelent szövegben: túl terjedelmes.

csolt szélű seb, még ha kicsi is (1,5—2 mm), jobban gyógyul-e, mint a metszett seb? A csatorna feltárását leegyszerűsítve és megkönnyítve a kézi tágítás helyett — de azt nem kizárva — gépi tágítást ajánl. Két tágítóval a csatorna teljes feltárását lehetségesnek tartja, még a molárisok esetében is.

Eltérés mutatkozik a csatorna tisztítását, ill. fertőtlenítését illetően is. Átöblítés alkalmazása nélkül csak a pulpakamrát tisztítja ki — meglehetősen leegyszerűsítve, a medicinában meglepő módon — a háztartásban is alkalmazott mosószerek segítségével. A csatorna fertőtlenítését a mechanikus feltárás után az N2 paraformaldehid komponense révén látja biztosítottnak.

Az utóbbiak mellett foglalkozik a könyv a pulpa amputációval, a tejfogak kezelésével, a retrográd gyökértömés módosításával — a csúcs reszekciója nélkül —, a pulpa érzéstelenítésével, az endodontiai elsősegély eseteivel, és még egyéb gyakorlati problémával is (pl. a decuspidációval, a korona fraktúra megelőzésére).

A könyv hiányosságának vehető, hogy nem említi az anyag pontos összetételét, csak funkciójuk szempontjából érinti azokat. Pedig az N2-őt talán ezen a téren éri a legtöbb támadás, s ennek tisztázása csak előnyére válna a szerzőnek.

A könyvet dr. *Alvin Arzt*-nak, az Amerikai Endodontus Társaság elnökének ajánlásával bocsátották ki.

Dr. Esztári Imre

Castaldi, C. R.—Brass, G. A.: **Dentistry for the Adolescent.** Saunders, Philadelphia, London, Toronto, 1980. 600 o., 562 ábra és 10 táblázat.

A könyv a Manitoba egyetemen 1965 óta és a Connecticut egyetemen 1969 óta végzett kezelések eredményeinek felhasználásával ad gyakorlati tanácsot a fiatalkorúak fogászati ellátására a két egyetem egy-egy professzorának szerkesztésében, 12 szerző közreműködésével. Érdeklődésre tarthat számot, hisz a serdülőkorúak elhanyagolt helyzetben vannak: a gyermek- és felnőtt fogászati kézikönyvek nem adnak kielégítő mértékben hasznos utasításokat ellátásukra.

Szerzők szerint a fogászati gondozás lényege a természetes dentitio fenntartásának lehető legeredményesebb biztosítása. Ezért a hangsúly a prevención és a konzerváló fogászaton van. A legfőbb probléma az erősen növekvő caries-szám, a szájhigiéné hiánya következtében jelentkező parodontális megbetegedések (80—90%) és az orthodonciai eltérések (30—90%).

A könyv 24 fejezetre tagolódik. Először a *serdülőkort* határozzák meg, három korcsoportra osztva. Minden periódusnak megvan a maga sztomatológiai gondja és a későbbi életre kiható problémaköre. Szerzők szükségesnek tartják a serdülőkorúak fogazati státuszának részletes rögzítését egyéni kezelőlapon kiegészítve anamnézissel, és az arc fényképfelvételével, szituációs lenyomatot is készítenek.

A *prevenció* ebben a korban is nagy fontossággal bír. Számos fluortartalmú gyógyszert ismertetnek, melyet eredményesen alkalmaznak ecsetelésre. Az oldatot általában jobbnak tartják, mint a gélt. Tanácsolják az iskolai hetenkénti, kéthetenkénti öblögetést 2% nátriumfluorid oldattal. A szájhigiénére nevelést nagyon fontosnak tartják. Részletesen ismertetik a caries prevenció diétáját.

A *foginybetegséggel* foglalkozó fejezetben felsorolják a gingiva betegségeit és figyelmeztetnek arra a tapasztalati megfigyelésre, hogy a kezeletlenül hagyott serdülőkori gingivitist felnőttkori parodontosis követi. A *fogvándorlás* megértése és figyelembe vétele a jó kezelés legelső fázisa. Ismertetik a leggyakoribb mozgásirányokat és ezt megakadályozandó néhány egyszerűen elkészíthető és igen hasznos helyfenntartót. Tanácsolják kisebb *ortodonciai* rendellenességek korrigálását a mindennapos gyakorlatban. A helyes *okklúzió* figyelését és becsiszolását, praematur érintkezés megszüntetését minden esetben kötelezőnek tartják. A traumás okklúzió fogbélelhalások, marginalis csontfelszívódások, temporomandibuláris ízületi elváltozások észrevétlen kiindulópontja lehet.

Serdülőkorban is az életre szóló *helyreállító fogászati* ellátás a cél. Mindig a rendelkezésre álló legjobb anyagot használják. A Dispersalloy amalgám tömés sokkal időtállóbb, kevésbé zsugorodik és nem vonzza a plakkot annyira, mint a hagyományos amalgám. Szinte kivétel nélkül guminyálrekesztővel dolgoznak. Bemutatják alkalmazását különböző esetekben és az arany inlay készítési módját számos képpel.

Tág pulpakamra, rövid klinikai korona, gyors gingiva visszahúzódás miatt nem javasolnak *hídpótlást* 18 éves kor alatt, csak igen ritkán (pl. kongenitális alsó maradó kisőrlő hiánynál). Borító koronát molárisokra, nagy amalgám töméssel bíró fogakra, dentinogenesis és amelogenesis imperfecta esetén és gyökértömött fogakra készítenek. Ebben a korcsoportban gyakran szükséges fogvédőt készíteni különböző sportok űzőinek. A *kompozíciós tömőanyagok* serdülőkorúaknál is használatosak letört metszőkön, barázdazárásra, tetracyclin okozta elszíneződés megszüntetésére, hipokalcifikáció fedésére. Den-

tinvédelemről gondoskodni kell. Ritkán *protetikai ellátásra* is szorulnak a serdülőkorúak: trauma következtében elvesztett kis és nagymetszők, vagy kongenitális aplasia ideiglenes pótlására.

A *gyökérkezelés* serdülőkorúaknál a dentinfejlődés be nem fejezett volta és a nyitott apex miatt nehezebb, mint érett fogak esetében. Jobbak a kilátások, ha a csúcs alatt 1—2 mm-rel befejezik a gyökértömést. Különböző gyári készítmények helyett a kalciumhidroxid széles körű alkalmazását javasolják.

Szemléletes képeken mutatják be a fogak reagálását traumára, fog luxatio és törés ellátását, replantációt. Tanácsot adnak néhány kisebb szájsebészeti beavatkozásra, amit a mindennapi gyakorlatban elvégeznek a serdülőkorúakkal foglalkozó fogorvosok (ilyenek pl. a bölcsességfog eltávolítás, meziodens, hipertrofizált frenulum eltávolítás, ankyloglossia megoldása).

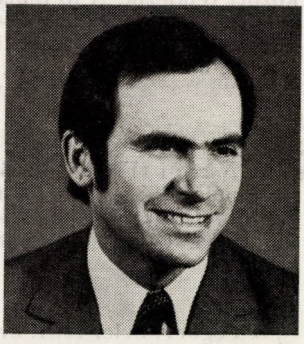
Örvendetes tény, hogy nálunk is kezdik kiterjeszteni az iskoláskorúak szisztémás ellátását serdülőkorúakra. A velük foglalkozó fogorvosok körében érdeklődésre tarthat számot a szép kiállítású, logikusan felépített könyv.

Dr. Bollobás Emőke

HÍREK

Kinevezés

Az egészségügyi miniszter Dr. Szabó György egyetemi docenst, az orvostudományok kandidátusát egyetemi tanárrá nevezte ki, és megbízta a Semmelweis OTE Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának igazgatói teendőinek ellátásával



Az Északkelet-Magyarországi Decentrum ülése

Az MFE Északkelet-Magyarországi Decentruma 1980. december 6-án Debrecenben továbbképző és vezetőségválasztó ülést tartott. Az ülésen a következő előadások hangzottak el: *Prof. Dr. Szentpétery József:* Bevezető. Preparálási módok történeti alakulása. *Dr. Mauks Gyula:* A csonkpreparálás gyakorlati szempontjai. *Dr. Tóth Árpád:* A vállalakítás gyakorlati szempontjai. *Dr. Rück András:* Az előkészített csonk lemintázásának kritikus pontjai. *Tóth Ernő* (Fogtechnikai Vállalat): A vállas preparálás és a lenyomatvétel technikai vonatkozásai. Az előadásokat élénk vita követte.

Az ülés második részében az MFE alapszabályában foglaltaknak megfelelően vezetőséget választottak. Elnök: *Prof. Dr. Szentpétery József*, a DOTE Stomatologiai Klinika igazgatója, alelnök: *Dr. Bakó Attila*, Szabolcs-Szatmár megyei sztomatológus ellenőrző szakfőorvos és *Dr. Malatinszky András*, Borsod-Abaúj-Zemplén megyei sztomatológus ellenőrző szakfőorvos, titkár: *Dr. Tóth Árpád*, a DOTE Stomatologiai Klinika adjunktusa lett.

Az Angol Fogorvos Szövetség jubileuma

A British Dental Association (BDA) 1980. július 8—9-én ünnepelte fennállásának 100. évfordulóját.

Svájci Fogorvosi-Protetikai Társaság

Svájcban 1979-ben alakult meg a protetikusok társasága (Zahnärztlich-Prothetische Gesellschaft der Schweiz, ZPGS). A Társaságnak 270 alapító tagja van, elnöke: *Prof. Dr. G. Graber* (Basel), a tudományos vezetője: *Prof. Dr. P. Schärer* (Zürich). A társaság mint a Svájci Fogorvos Szövetség alcsoportja működik. A Társaság első nagygyűlését 1981. augusztus 28-án Baselben tartja.

Kiállítás

Interhospital '81 elnevezéssel Münchenben 1981. május 19—22. között kórházügyi világkiállítást rendeznek. Felvilágosítást nyújt: Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft, Messegelände, Postfach 12 10 09, D—8000 München 12.

Kongresszusok

A *Mexikói Fogorvos Szövetség* (The Mexican Dental Association) 1981. november 18—22. között Mexico City-ben tartja a XVI. nemzetközi kongresszusát, amelyen 13 szekcióban a fogászat minden tárgyköréből tartható előadás. A kongresszust a mexikóiak az Egyesült Államok-beli Mississippi Egyetemmel (Jackson, Mississippi) közösen rendezik. Felvilágosítást nyújt: XVI. Congreso Internacional de la Asociación Dental Mexicana Cerrada de Popocatépetl 51-A, México 13, D. F. MEXIKO.

*

A *8. nemzetközi fogászati higiéne szimpoziont* Brighton-ban (Anglia) 1981. július 28—31. között rendezik. A fő téma: A fogászati egészségügy útjai. A szimpozionon prominens meghívott előadók ismertetik a témát, de szabad előadások is bejelenthetők. Felvilágosítást nyújt a szimpozion rendezője: Conference Clearway Limited, Conference House, 9 Pavilion Parade, Brighton, BN2 1RA, United Kingdom.

*

A *Nizza*-i (Franciaország) *Nemzetközi Fogászati Napokat* (Jounées Dentaires Internationales 1981), 1981. április 1—4. között tartják. Az egyes fő témakörök előadásait meghívott prominens szakemberek tartják. Az endodoncia tárgykör egyik előadója *Dr. Bánóczy Jolán* professzornő.

Helyreigazítás

A Fogorv. Szle. 1981. évi januári számának 26. oldalán a Fogpótlástani Szakosztály II. Vándorgyűlésének előadásainak címeit közöltük. A 13. előadás címe hiányos volt. A helyes szöveg: *Dr. Csapláros Zs.:* Protetikus szemlélet a trigeminus neuralgia megelőzésében.

Halálozás

Dr. Róna István, a Péterfy S. utcai Kórház-Rendelőintézet ny. főorvosa 67 éves korában elhunyt. Közel három évtizeden át dolgozott a Péterfy utcai Rendelőintézetben és 25 éven át a fogászati rtg- és gyökérkezelő osztály vezetője volt. Ismert volt róla, hogy az őrlőfogak gyökérkezelését kitűnő manualitással, nagy pontossággal végezte és módszerét készséggel adta tovább munkatársainak.

*

Dr. Tessényi László ny. rendelőintézeti fogszakorvos 71 éves korában elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

1981. május *LXXIV. évfolyam 5. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 129—130. 1981.



DR. VARGA ISTVÁN
egyetemi tanár
1895—1981

Súlyos veszteség érte a magyar fogorvostársadalmat. 1981. január 17-én, életének 86. évében, hosszan tartó betegség után elhunyt *Dr. Varga István* gyémántdiplomás orvos, egyetemi tanár, az orvostudományok kandidátusa, Kiváló Orvos, a Munka Érdemrend arany fokozatának, az Árkövy-emlékérmének, és a Balogh-emlékérmének tulajdonosa, a Semmelweis OTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájának volt igazgatója, a Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának volt dékánja, a budapesti István Kórház v. igazgatóhelyettese és Szájsebészeti Osztályának főorvosa, a Magyar Fogorvosok Egyesületének volt elnöke, majd tb. elnöke. Betöltött pozícióinak, címeinek, kitüntetéseinek ez a fölsorolása már mutatja tevékenységének átlagon felüli sokoldalúságát, életpályájának eredményességét és gazdagságát, pedig nem szerepel köztük fogorvosi közéleti munkásságának talán legkiemelkedőbb része, a Fogorvosi Szemle szerkesztése.

1932-től 1976 júliusáig — a háborús események okozta hatévi megszakítást leszámítva is — közel 40 éven át szerkesztette szaklapunkat. Ez az időtartam önmagában egyedülálló teljesítmény világviszonylatban is. Ezt csak az tudja igazán értékelni, aki rendszeresen végzett tudományos munkát és aki már szerkesztett sajtóterméket. Hozzáértését, kitűnő emberismeretét és nagyszerű emberi tulajdonságait mutatja az is, hogy igényes szerkesztői munkája során sohasem szerzett magának haragosokat.

*Varga István*nak a negyven esztendős szerkesztői munkája sok estéjébe, éjszakájába, szombat és vasárnapjába került, mert akinek nem a szerkesztés a főfoglalkozása, az csak szabad idejének feláldozásával végezheti azt. Amikor 1932-ben átvette a lapot, azt írta „Beköszöntő"-jében: „Programom rövid:

minél nívósabbá tenni az egyetlen magyar, tudományos fogorvosi folyóiratunkat". 1976-ban „Visszapillantás"-ában pedig így búcsúzott a laptól: „Hosszú út volt, sokszor nehéz és küzdelmes, de mindig szép, mert az utam sokak támogatásának életerős fái között vezetett és engem az a hit vezérelt át rajta, hogy lépteimmel használni tudok szakmai közösségünknek, szaktudományunk haladásának".

A Beköszöntő és a Visszapillantás közötti évtizedek munkájának értékelése a szakmai utódok feladata. Ennek részletes elemzésére ehelyütt azonban nincs lehetőség. Elég, ha annyit megállapítunk, hogy *Varga István* valóra váltotta programját. Nívós, világszerte ismert és számon tartott, gyakran idézett lapot hagyott hátra. Szerette lapját, készséggel szolgálta olvasóit, segítette, támogatta a közlemények szerzőit. Példamutató kapcsolatot épített ki munkatársaival, értékelte képességeiket és ezt kifejezésre is juttatta.

Mások írásainak formába öntése és pályájának egyengetése mellett önmaga is tevékeny, szorgalmas művelője volt a fogorvostudománynak. Pályája elején, a húszas évek kezdetén, a fogászat szakágai hazánkban még nem határolódtak el élesen, és az akkori Stomatologiai Klinika orvosai egyidőben különböző tudományterületeken dolgoztak. Így *Varga István* is, akinek a szájsebészet, a fogpótlástan és a fogszabályozás egyaránt munkaterülete volt, mint e szaktudományok magas szintű művelője, fejlődésüket szinte élete végéig követte. Ezért neveztük *Varga Istvánt* a fogászat utolsó polihisztorának. Nagyobb munkáinak felsorolása is bizonyítja e több irányú érdeklődést. A *Varga J.:* A biológiai fogszabályozás és a *Varga I.* és *Molnár L.:* A részleges protézis elhorgonyzása, különös tekintettel a kapcsokra című monográfiák mellett társszerzője volt az *Oravecz P., Varga I., Schranz D.* és *Huszár Gy.:* Gyermekfogászat — Fogszabályozás — Iskolafogászat című és a *Simon B., Kemény I., Rehák R.* és *Varga I.:* Hibák a fogorvosi gyakorlatban és *Balogh K., Skalud F., Varga I.:* Szájsebészet című könyvnek, ill. tankönyveknek.

Nagyszámú közleménye ugyancsak megoszlik érdeklődési körei szerint. Mint a Szemle szerkesztője sok nemes veretű ünnepi köszöntőt írt. Nekrológjai kortársairól, legtöbbször barátairól szinte elénk varázsolták az eltávozottat. Sajátságos tevékenysége volt szakkönyveink-tankönyveink körültekintő eredményes lektorálása. A könyvkiadók és szerzők bizalma révén a felszabadulás után megjelent fogorvosi könyvek nagy részét *Varga István* lektorálta.

Fogorvosok és fogorvostanhallgatók egyaránt kedvelték világos, jól érthető előadásait, amelyre gondosan készült, kis papírszeletekre feljegyezve a tárgyalandó anyag gondolatmenetét és felosztását.

Szakma- és tudományszeretetét, a fogorvostudomány fejlesztéséért érzett felelősségét mutatja az az igen nemes gesztusa, amely talán egyike volt utolsó közéleti megnyilatkozásainak. Személyi tulajdonának igen jelentős hányadát, háromszázezer forintot hagyományozott a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karára. E jelentős összeget a fogorvosi kutatás fejlesztésére, a fiatal kutatók ösztönzésére szánta.

Varga István törékeny alakja még frissen él emlékezetünkben. Kedves hangja fülünkben cseng és íróasztalainkból gyakran előkerülnek jellegzetes, jól olvasható gyöngybetűi. A személyes ismerősök, barátok, tanítványok és munkatársak ma még élő emlékei lassan elhalványodnak, azonban akik akár évtizedek múlva előveszik a Fogorvosi Szemle akkor már poros, megsárgult köteteit, azok olvassák majd *Varga Istvánnak*, az egykori főszerkesztőnek a nevét és emlékeznek az egykori mesterre. Ez talán a legszebb emlék, amelyet a példamutató életű, tudományt szerető és művelő *Varga István* maga után hagyhatott.

Dr. Fábián Tibor

Fogorvosi Szemle 74. 131—136. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinika, Budapest (igazgató: Dr. Bánóczy Jolán egyetemi tanár), I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest (igazgató: Dr. Magyar Imre egyetemi tanár), Orvostovábbképző Intézet Szülészet-Nőgyógyászat Tanszék, Budapest (igazgató: Dr. Gáti István egyetemi tanár)

Diabeteses terhes nők fog- és szájelváltozásainak vizsgálata gondozott beteganyagon*

DR. ALBRECHT MÁRIA, DR. BARANYI ÉVA, DR. SZALAY JÁNOS**, DR. BÉKEFI DEZSŐ, DR. BÁNÓCZY JOLÁN és DR. TAMÁS GYULA jr.

Ismeretes, hogy egyes endokrin betegségek együtt járnak fog- és szájnyálkahártya elváltozásokkal. A diabetes mellitus szájnyálkahártya tüneteit *Seiffert* már 1862-ben [41] leírta. Ugyancsak régóta ismert, hogy a női hormonok változásai a szájnyálkahártyán visszatükröződnek. A gingivitis gravidarum kórképét 1898-ban *Biró* [12], 1915-ben *Árkövy* [3] írta le. A szerzők véleménye az irodalomban nem egységes sem a diabetes gingivitist, parodontitist okozó hatásáról, sem a gingivitis gravidarum gyakoriságáról, ill. patogeneziséről. Ugyancsak megoszlanak a vélemények arra vonatkozólag, hogy diabetesben, illetve a terhesség alatt a fogszuvasodás intenzitása növekedik-e vagy sem.

A parodontopathiák előfordulása diabetesben az irodalmi adatok szerint gyakori [9, 10, 18, 21, 22, 23, 39, 45, 47, 48]. *Glickman* [25] szerint maga a diabetes nem okoz gingivitist vagy parodontitist, hanem a szöveti reakciókészség megváltozása lehetőséget teremt lokális faktorok gingivitist, parodontitist okozó hatásának érvényesüléséhez. Hasonló véleményen van *Hove* és *Stallard* [29], *Busch* és mtsai [17], akik megfigyelték, hogy a rossz szájhigiéne kiváltó faktorként szerepelhet a diabeteses parodontopathiák keletkezésében

Vizsgálva a gingivitis és a terhesség kapcsolatát, a szerzők abban egyetértenek, hogy a gingivitis intenzitása magasabb terhes nőknél, mint nem terheseknél [5, 6, 11], az ínygyulladás gyakoriságára vonatkozólag azonban megoszlanak a vélemények [5, 6, 15].

Vitatott kérdés az irodalomban a diabetes és a fogszuvasodás, illetve a terhesség és a fogszuvasodás közötti összefüggés is. *Buhs* [16], *Cohen* [19], *Gottsegen* [26], *Schukowski* és mtsai [40], *Zilz* [48] a cariesintenzitás növekedését, *Balogh* és *Csörögi* [4], *Matsson* és *Koch* [34], *Ulrich* [44], *Wegner* [46] annak csökkenését írták le a diabeteses betegeknél.

A terhesség és a fogszuvasodás kapcsolatát tanulmányozva számos adat szól amellett, hogy a terhesség kapcsán elhanyagolt szájhigiéne elősegítheti a carieskép ződést [12, 13, 14, 24, 35, 43]. Mások viszont nem találtak különbséget a cariesek számában nem terhes, azonos korú nőkön végzett vizsgálatok eredményeivel összehasonlítva [1, 49].

Jelen vizsgálatainkkal arra a kérdésre kerestünk választ, hogy milyen fog- és szájelváltozások észlelhetők diabetes mellitus és terhesség együttes fennállása esetén, illetve, hogy ezek súlyosságát speciális, jól gondozott beteganyagon az általános állapot változása mennyiben befolyásolja.

Anyag és módszer

Vizsgálataink beteganyagát a Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikáján, valamint az Orvostovábbképző Intézet szü-

* Az Egészségügyi Minisztérium 3-02 sz. „Endokrin kutatások" megnevezésű tárcaszintű kutatási főirányhoz elfogadott, a „Diabetes mellitus syndroma" című témában végzett kutatómunka alapján (1-22-0302-01-2/M).

** Jelenlegi munkahely: Központi Állami Kórház.

Érkezett: 1980. szeptember 19.

lészeti osztályán 87 diabetes mellitus miatt gondozott és interdisciplináris team által rendszeresen ellenőrzött (*Baranyi* és mtsai [7]), terhes nő képezte. Betegeink életkora 18—42 év között *(I. táblázat)*, a diabetes fennállási ideje 0—25 év között *(II. táblázat)* volt.

I. táblázat

Diabeteses terhesek kor szerinti megoszlása

Kor (év)	Esetszám	%
18—19	6	6,9
20—24	26	28,9
25—29	25	28,7
30—34	17	19,7
35—42	13	14,9
Összesen	87	99,9

II. táblázat

Diabetes fennállási ideje terhes diabeteses nőbetegeinknél

Fennállási idő (év)	Esetszám	%
0—1	16	18,4
2—5	19	21,8
6—9	18	20,7
10—14	20	23,0
15—19	9	10,3
20—25	5	5,8
Összesen	87	100,0

A kívánt terhesség sikerének biztosítása már az úgynevezett prekoncepcionális gondozással kezdődik [8], vagyis ennek célja, hogy már maga a megtermékenyítés is optimális anyagcsere-állapotban következzék be. Betegeink közül 40-et (47%) igen korai szakban; a terhesség első trimeszterében a 13. gesztációs hét előtt, 21-et a második trimeszterben és 20-at (23,2%) a harmadik trimeszter idején, a 26. gesztációs hét után vettünk gondozásba.

Betegeinket a gondozás kezdetétől a szülésig rendszeres fogászati ellenőrzésben és kezelésben részesítettük. A fogászati ellenőrző vizsgálatok alkalmával az: *ínygyulladás előfordulásának gyakoriságát* a gingivitis frekvencia fogalmával [15]; *ínygyulladás fokát* (gingivitis intenzitás) a *Russell*-féle Periodontal index (PI) [38] segítségével fejeztük ki; a *szájhigiénét* a Greene—Vermillion-féle OHI-S indexszel [27] mértük, mely a lepedék és a fogkő index (DI = Debris Index, CI = Calculus Index) összegéből áll; a *caries státust* a DMF index segítségével, a terhesség alatti caries-szaporulat mértékét az „abszolút" és „relatív caries-szaporulat"-tal határoztuk meg [2].

Vizsgálatainkkal célunk volt megállapítani, hogy a parodontium gyulladásos elváltozásai hogyan függnek össze a terhesség alatt feltételezett hormonszintváltozással, illetve a vér cukorszintjének változása befolyásolja-e a szájnyálkahártya állapotát, továbbá, hogy a szájhigiénés állapot közvetve vagy közvetlenül hogyan függ össze a gingiva állapotával, illetve a caries viszonyokkal diabeteses nők terhessége folyamán.

Eredmények

A gingivitis frekvenciát vizsgálva, diabeteses terhes nőbetegeinkben 6 kivétellel, 93,1%-ban találtunk ínygyulladást az első vizsgálat alkalmával. 5 esetben (5,7%) a kialakult ínygyulladás a terhesség 22. hete után, a rendszeres fogászati kezelésre gyógyult.

A gingivitis intenzitás változó értékeket mutatott a terhesség fennállási ideje során. A terhesség első trimeszterében a 11. hétig a már meglevő ínygyulladás súlyosbodott, illetve ép gingivájú betegeinknél is ínygyulladás alakult ki. A 11. hét után a gyulladás mérséklődött, majd viszonylag egyenletes képet mutatott a 20. hétig. Ezt követően kisfokú súlyosbodást figyeltünk meg, mely legkifejezettebb a 31. héten volt, azonban már nem érte el a 11. heti maximumot. A 32. héttől kedve ismét javulást láttunk *(III. táblázat, 1. ábra)*.

A *vér cukorszint*jének normoglykaemiától való eltérését betegeink ínyállapotával összehasonlítva azt tapasztaltuk, hogy a vércukorszint emelkedése és az ínygyulladás fokozódása, különösen a terhesség első trimeszterében párhuzamos volt *(1. ábra)*.

III. táblázat

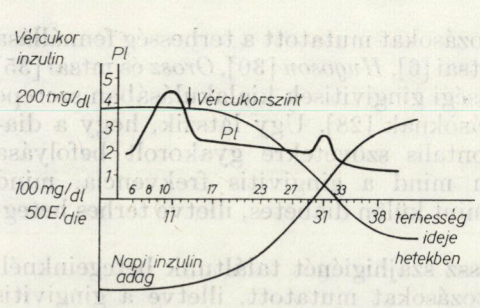
A PI és OHI-S átlagértékei a terhesség ideje szerint

Terhesség ideje (hét)	Megvizsgált betegek		PI átlag	OHI-S átlag
	száma	%		
0—11	31	35,6	2,1	3,1
12—13	9	10,34	3,4	3,3
14—16	15	17,24	2,9	2,7
17—19	18	20,6	2,4	2,3
20—22	39	45,9	1,7	2,4
23—31	34	29,58	2,7	2,3
32—33	14	16,09	1,3	2,0
34—38	11	12,64	1,9	3,1

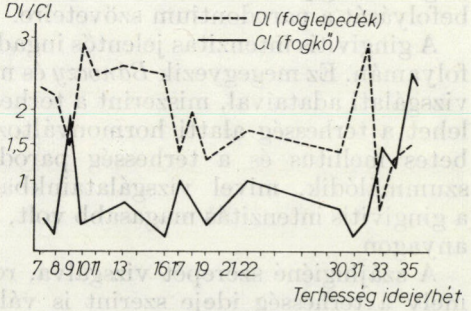
A *szájhigiéné fokát* vizsgálva terhes nőbetegeink 8%-ában (7 esetben) találtunk fogkő és foglepedék nélküli fogazatot, 92%-ában vagy lepedéket, vagy fogkövet, vagy mindkettőt az első vizsgálat alkalmával.

A *szájhigiénét a terhesség ideje szerint* vizsgálva, a terhesség 8—13. hetében, valamint a 32. héten észleltük a leggyengébb értékeket. Az értékek változása összefüggést mutatott a gingivitis intenzitás változásával *(III. táblázat, 1. és 2. ábra)*.

A *caries viszonyokat* vizsgálva 87 diabeteses terhes nő mindegyikében (100%-ban) találtunk szuvas, tömött fogat, vagy foghiányt a szájban az első vizsgálatkor. Az egy betegre eső szuvas fogak száma átlagosan 5,94 volt *(IV. táblázat)*. Új caries a terhesség alatt azon betegeinknél, akiket ellenőrizni tudtunk 35 esetben (6%) keletkezett, ez egy főre számítva 2,16 új szuvas fogat jelent.



1. ábra. Vércukorértékek, inzulinadagolás és PI átlagértékek változása a terhesség folyamán



2. ábra. A DI és CI index értékek a terhesség alatt

IV. táblázat

A DMF index változása, új caries (D) keletkezése a terhesség alatt

I. vizsgálat

Megvizsgált betegek száma: 87
ép fogazatú: 0
szanált fogazatú: 13 (14,9%)
szuvas fogazatú: 72 (85,1%)
összes carieses (D) fogak száma: 427
ép fogak száma: 859
1 betegre eső szuvas fogak átlaga D: 5,94*

Kontrollvizsgálat (átlagos megfigyelési idő: 24 hét)

Megvizsgált betegek száma: 31 (35,6%)
új caries keletkezett: 12 (40%) betegben**
abszolút caries-szaporulat (új carieses fogak száma): 26
egy betegre jutó új carieses fogak száma: 2,16
ép fogak száma az első vizsgálatkor: 439
relatív caries-szaporulat: 0,059

* A hiányzó fogak számát figyelmen kívül hagytuk, mivel visszamenőleg nem tudtuk eldönteni, hogy caries vagy parodontopathia miatt távolították-e el.

** A megfigyelési idő alatt extrakció a gondozott betegeknél nem történt.

Megbeszélés

A diabeteses terhes nőbetegeinken észlelt gingivitis, parodontitis frekvencia (93,2%) — összehasonlítva az irodalmi adatokkal — magasnak mondható. Egészséges terhes nőkön *Biró* [12] 38%, *Bruszt* és *Bánóczy* [15] 46,94%, *Maier* és *Orban* [33] 55,4%, *Orosz* és mtsai [35] 83,3%-os értékeket találtak. Anyagunkban a gingivitis előfordulási gyakorisága magasabb volt, mint a nem diabeteses terheseken.

Diabeteses terhes nőbetegeinkben a gingivitis intenzitás magas volt, súlyosabb fokú ínygyulladást találtunk a terhesség alatt, mint azok a szerzők, akik egészséges terhes nők vizsgálatáról számoltak be. A több éve fennálló diabetes parodontium károsító hatása súlyosbító tényezőként szerepelhet, amit igazol az is, hogy a prekoncepcionális szakban megvizsgált betegek közül is csak egynél találtunk ép gingivát. Ez megegyezik *Campbell* [18], *Ersner* [21], *Fett* és *Jutzi* [22], *Finestone* és *Boorujy* [23], *Sandler* és *Stahl* [29], *Ulrich* [45], *Wolf* [47], *Zilz* [48] véleményével, akik a diabetes parodontopathiát okozó hatásáról számoltak be. Az a megfigyelésünk, hogy a vércukorszint emelkedésére fokozódik a már meglevő ínygyulladás súlyossága, míg normoglykaemia mellett mérséklődik, ugyancsak alátámasztja a diabetes befolyását a parodontium szöveteire.

A gingivitis intenzitás jelentős ingadozásokat mutatott a terhesség fennállása folyamán. Ez megegyezik *Bánóczy* és mtsai [6], *Hugoson* [30], *Orosz* és mtsai [35] vizsgálati adataival, miszerint a terhességi gingivitisek kialakulásában szerepe lehet a terhesség alatti hormonváltozásoknak [28]. Úgy látszik, hogy a diabetes mellitus és a terhesség parodontalis szövetekre gyakorolt befolyása szummálódik, mivel vizsgálatainkban mind a gingivitis frekvencia, mind a gingivitis intenzitás magasabb volt, mint külön diabetes, illetve terhes beteganyagon.

A szájhigiéné szerepét vizsgálva, rossz szájhigiénét találtunk betegeinknél, mely a terhesség ideje szerint is változásokat mutatott, illetve a gingivitis súlyosságával is összefüggésben volt. Ez a megfigyelés megegyezik *Árkövy* [3], *Biró* [12], *Bruszt* és *Bánóczy* [15], *Künzel* és mtsai [31], *Löe* és *Silness* [32],

Orosz és mtsai [35], *Pilz* és mtsai [37] vizsgálati adataival, akik a terhességi gingivitis kialakulásáért elsősorban a lokalis tényezőket (fogkő, foglepedék-képződés), a rossz szájhigiénés állapotot teszik felelőssé. Emellett szól az a tapasztalatunk is, hogy a terhesség alatti hormonális változásokkal összefüggő parodontium károsodás, illetve a diabetes következtében létrejött fertőzésekre való hajlam [20] fokozza a bakteriális plakk-képződést, azáltal, hogy a vérző, gyulladt íny fájdalmas volta gátolja a beteget a fog- és szájápolásban.

Diabeteses terhes beteganyagunkban igen magas caries frekvenciát találtunk. Ez magasabb más vizsgálók adatainál, akik teljes populációt [14, 42], vagy egészséges terhes nőket vizsgáltak [35].

Longitudinális vizsgálattal a terhesség alatt a cariesek számának növekedését észleltük. Vizsgálatainkban a DMF index D komponensének segítségével mért relatív caries-szaporulat 0,059 volt. *Orosz* és mtsai [36] egészséges terhes nők longitudinális vizsgálata során 0,086, egészséges nem terhes, azonos korú nők vizsgálata során 0,054-es értékeket találtak. Diabeteses terhes nőbetegeinknél tehát nagyobb volt a terhesség alatti caries-szaporulat, mint egészséges nem terhes nőknél, azonban kisebb az egészséges terhes azonos korú nőknél észlelteknél. Idézett szerzők véleménye és saját tapasztalataink alapján feltehető, hogy a terhesség elősegítheti a caries-képződést, de a diabeteses betegek szénhidrátszegény diétája, valamint betegeink rendszeres fogászati ellenőrzése és kezelése csökkenthette az új cariesek kialakulásának számát.

Vizsgálatainkkal csatlakozunk azok véleményéhez, akik a cukorbetegek fogászati gondozásának szükségességét hangsúlyozzák, még fokozottabban terheseknél, mert az a tapasztalatunk, hogy rendszeres ellenőrzés és kezelés, a diabeteses terhes nők szájhigiénére való fokozott felvilágosítása a fogínygyulladás és fogszuvasodás prevenciójában fontos szerepet játszhat.

IRODALOM: 1. *Adler, P., Pászner, K.:* Ö. Zschr. f. Stomat. *48*, 335, 1951. — 2. *Adler P., Bánóczy J., Záray E.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 55. — 3. *Árkövy, J.:* Österr.-Ung. Vjschr. Zahnheilk. *32*, 197, 1915. — 4. *Balogh Gy., Csörögi I.:* Fogorv. Szle. *55*, 398, 1962. — 5. *Bánóczy J., Orosz M., Rigó O.:* Magyar Nőorv. Lapja. *39*, 180, 1976. — 6. *Bánóczy, J., Orosz, M., Gábris, K., Nyárasdy, I., Rigó, O., Schuder, L.:* Zahn-, Mund u. Kieferheilk. *66*, 573, 1978. — 7. *Baranyi É., Tamás Gy. jr., Szalay J., Békefi D., Dimény E., Petrányi Gy. jr., Anda L., Brooser G., Gáti I., Magyar I.:* Orv. Hetilap *17*, 995, 1980. — 8. *Békefi D., Baranyi É., Szalay É.:* Magyar Belorv. Arch. 30, Suppl. *5*, 315, 1977. — 9. *Belting, C. M., Hiniker, J. J., Dummett, C. O.:* J. Periodont. *35*, 476, 1964. — 10. *Bernick, S. M., Cohen, D. W., Bakerand, L., Laster, L.:* J. Periodont. *46*, 241, 1975. — 11. *Bethman, W.:* Hormone und Mundhöhle. Berlin 1961, 241. — 12. *Biró, S.:* Österr.-Ung. Vjschr. Zahnheilk. *14*, 371, 1898. — 13. *Böttcher, V., Schmilenski, R., Schönberg, A., Wöller:* Dtsch. Gesundheitsw. *25*, 1852, 1970. — 14. *Bruszt P.:* Fogorv. Szle. *55*, 102, 1962. — 15. *Bruszt P., Bánóczy J.:* Fogorv. Szle. *66*, 193, 1973. — 16. *Buhs, A.:* Zahnkaries, Speichel und Schwangerschaft, Leipzig. J. A. Barth. 1959. — 17. *Busch, W., Götze, W., Busch, G.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *28*, 259, 1973. — 18. *Campbell, M. J. A.:* Aust. Dent. J. *17*, 274, 1972. — 19. *Cohen, M. M.:* J. Amer. Dent. Ass. *34*, 239, 1947. — 20. *Endler, A. T., Zielinski, C., Schernthaner, G., Ludwig, H.:* Wien. Klin. Wschr. *90*, 747, 1978. — 21. *Ersner, W.:* Dent. Cosmos *68*, 279, 1926. — 22. *Fett, K. D., Jutzi, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *20*, 121, 1965. — 23. *Finestone, A. J., Boorujy, S. R.:* Diabetes. *16*, 336, 1967. — 24. *Gerson, H.:* Der Einfluss der Schwangeschaft auf die Hartgebilde und Weichteile des Mundes. Inaug. Diss. Greifswald. 1921. — 25. *Glickman, I.:* Clinical Periodontology. Philadelphia, London, Toronto, Saunder Co. 1972, 386. — 26. *Gottsegen, R.:* N. Y. St. J. Med. *62*, 389, 1962. — 27. *Greene, J. C., Vermillion, J. R.:* JADA. *68*, 7, 1964. — 28. *Horn B., Zoltán I.:* A szülészet tankönyve. 1972. 141. — 29. *Hove, K. A., Stallard, R. E.:* J. Periodont. *41*, 713, 1970. — 30. *Hugoson, A.:* Odont. Revy. *22*, 65, 1971. — 31. *Künzel, W., Klimm, W., Ihl, I.:* Schweiz. Monatschr. Zahnheilk. *80*, 1098, 1970. — 32. *Löe, H., Silness, J.:* Acta Odont. Scand. *21*, 533, 1963. — 33. *Maier, A. W., Orban, B. J.:* Oral Surg. *2*, 334, 1949. — 34. *Matsson, L., Koch, G.:* Scand. J. Dent. Res. *83*, 327, 1975. — 35. *Orosz M., Rigó O., Bánóczy J.:*

Fogorv. Szle. *68*, 107, 1975. — 36. *Orosz M., Gábris K., Zelles T.:* Fogorv. Szle. *73*, 18, 1980. — 37. *Pilz, W., Plathner, C. H., Taatz, H.:* Grundlagen der Kariologie und Endodontie. Leipzig. J. A. Barth, S. 1969. 230. — 38. *Russell, A. L.:* J. D. Res. *35*, 350, 1956. — 39. *Sandler, H. C., Stahl, S. S.:* J. Dent. Res. *39*, 439, 1960. — 40. *Schukowski, H. E., Lüdtke, A., Haubenreiser, H.:* Kinderärztl. Prax. *42*, 114, 1974. — 41. *Seiffert, cit. Glickman, J.:* Clinical Periodontology. Philadelphia, London, Toronto, Saunders So. p. 1972, 386. — 42. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *55*, 138, 1962. — 43. *Tóth, K.:* The Epidemiology of Dental Caries in Hungary. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1970. 23, 94. — 44. *Ulrich, K. H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *13*, 62, 1958. — 45. *Ulrich, K. H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *17*, 221, 1962. — 46. *Wegner, H.:* Caries Res. *9*, 91, 1975. — 47. *Wolf, J.:* Dental and periodontal conditions in diabetes mellitus. A clinical and radiographic study. Academic Dissertation. Forssan Kirjapaino Oy, Forssa. 1977, 45. — 48. *Zilz, J.:* Dent. Cosmos *57*, 102, 1915. — 49. *Ziskin, J., Blackberg, S., Stout, A.:* Surg. Gynec. Obstet. *57*, 719, 1933.

М. Албрехт, Э. Барани, Й. Салаи, Д. Бекефи, Й. Баноци, Д. Тамаш: *Исследование изменений зубов и рта у диспансеризированных беременных, страдающих сахарным диабетом*

В ходе стоматологической проверки 87 диспансеризованных беременных, страдающих сахарным диабетом, автори исследовали вопрос совместного влияния беременности и сахарного диабета на состояние больных. У 93,2 % всех беременных женщин с диабетом авторы обнаружили гингивит различной степени тяжести, который за период беременности показывал характерные изменения в зависимости от срока беременности и содержания сахара в крови. Определенное при помощи показателя DMF учащение кариеса оказалось в ходе лонгитудинального исследования выше, чем у здоровых небеременных женщин, но ниже, чем у беременных здоровых женщин.

M. Albrecht dr., É. Baranyi dr., I. Szalay dr., D. Békefi dr., J. Bánóczy dr., and Gy. Tamás dr.: *Dental and stomatological problems of diabetic pregnant patients under constant care.*

The combined effect of diabetes and pregnancy over the stomatological status of 87 pregnant diabetic women under permanent care was investigated. 93.2% of the women had gingivitis, showing marked changes, according to the time of pregnancy and to the blood sugar level. The relative caries increase—measured with DMF index—in this group was higher than in healthy non pregnants and it was lower than in a group of healthy pregnant women.

Dr. Albrecht M., Dr. Baranyi É., Dr. Szalay J., Dr. Békefi D., Dr. Bánóczy J., und Dr. Tamás Gy.: *Die Untersuchung der Zahn- und Mundveränderungen schwangeren Diabetikerinnen an betreutem Krankengut.*

Gelegentlich der zahnärztlichen Kontrolle von 87 betreuten schwangeren Diabetikerinnen, versuchten Verfasser Antwort auf die Frage zu bekommen, wie der Mundzustand der Patientinnen durch die Schwangerschaft und Diabetes gemeinsam beeinflusst wird. In 93,2 Prozent der schwangeren Diabetikerinnen wurde Gingivitis verschiedenem Grade behauptet, welche während der Schwangerschaft, — in der Funktion der Zeit der Schwangerschaft, als auch der Blutzuckerspiegel, charakteristische Veränderungen aufweist. Der, mit DMF-Index bestimmte relative Karieszuwachs erwies sich aufgrund der longitudinalen Untersuchungen höher, als bei den gesunden, nicht schwangeren Frauen, doch niedriger, als bei den gesunden, schwangeren Patientinnen zu finden war.

Fogorvosi Szemle 74. 147—140. 1981.

Szakszervezetek Országos Tanácsa (SZOT) fogorvosi rendelője, Központi Stomatologiai Intézet (igazgató: Dr. Orsós Sándor egyetemi tanár) és Fogtechnikai Vállalat (igazgató: Dr. Bernáth Zoltán), Budapest

Részleges, kivehető fogpótlás készítése akrilátérzékenység és gombásodás esetén

DR. KOMÁRI JÓZSEF, DR. LELKES KORNÉL és KIVOVICS IMRE

Kivehető fogpótlás viselése csaknem minden esetben nyálkahártya-elváltozást okoz (*Bajardi* és mtsai). Gyakori eset, hogy a bázislemez által fedett mucosa egy részén v. egészén makacs gyulladás keletkezik. Ilyen gyulladás *Nyquist*, valamint *Wannenmacher* felmérése szerint az esetek közel egyharmadában, *Östlundnak* a mikrostruktúrára is kiterjedő vizsgálatai szerint az esetek kétharmadában fordul elő.

A kiváltó okok között *Hermann* exogén, endogén és neuropszichogén tényezőket különböztet meg. Csoportosítását a legújabb irodalom is átveszi. Így *Bajardi* és mtsai szerint az exogén okok gyakoriságuk sorrendjében az alábbiak: mechanikai, mikróbás, kémiai, termikus, galvános és allergiás tényezők. Az endogén faktorok gyakran exogén okokkal kombinálódva hatnak (pl. mechanikai inger keringési zavarral, gombásodás antibiotikus kezeléssel, galvános jelenség hiperaciditással, nyálkahártya atrófia anaemiával stb.). A harmadik csoportba általában azok a megoldhatatlannak mutatkozó, kényelmetlen esetek kerülnek, amelyeket végül is pszichés-depressziós állapot diagnózisával tudnak le. A hazai irodalom (*Bánóczy*, ill. *Köves* és *Bánóczy*) az exogén okoknak nagy figyelmet szentel.

Az exogén okok közül a decubitust előidéző mechanikai, az égő érzéssel járó nyálkahártya-gyulladást okozó kémiai, az allergiás reakciót kiváltó immunológiai és a candidiasisban megnyilvánuló mikróbás tényező etiopatogenetikai szerepe *Lelkes* 1955-ben közzétett vizsgálatai alapján megnyugtató módon tisztázódott. *Danziger*, *Ember* és *Lelkes* felmérése nyomán az is kiderült, hogy akrilát protézis viselése esetén a gyulladás az esetek négyötödében gombásodás következménye. Az ún. melegpangás eredete még nem teljesen világos, *Wannenmacher* szerint valószínűleg az akrilát rossz hővezető volta miatt keletkezik.

A mechanikai ártalom következményének, a decubitusnak jellegzetes klinikai és cytológiai képe van (nagyszámú levált hámsejt, sok leukocyta és feltűnően kevés baktérium jellemzi). Kezelése viszonylag egyszerű. — A *Spreng* által részletesen elemzett allergiás eredetet a bőrpróba, a candidiasist a gombatenyésztés tisztázhatja. Az allergiás reakció megszüntetése bonyolult és nehéz feladat; a gombásodás felszámolása — a recidíva miatt — sokszor csak átmenetileg sikerül. Érthető, hogy a szűkebb szakmai köröket elsősorban ez utóbbi két ártalom kivédése foglalkoztatja. Ezért az utóbbi két kérdéssel kapcsolatos elképzeléseink részleteivel foglalkozunk.

Anyag és módszer

Az első lépésnek a kiváltó tényező pontos tisztázását tekintettük. Kémiai és allergiás ártalom gyanúja esetén bőrpróbát, a mikróbás eredet kiderítésére gombatenyésztést végeztünk. A candida érzékenység kimutatására epicutan tesztet használtunk.

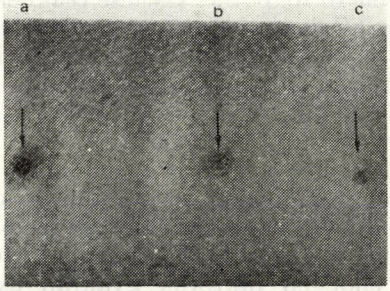
Érkezett: 1980. augusztus 1.

1. *A bőrpróba*

A fogsort előzetesen 2‰-es Neomagnol oldatban 1 óráig dezinficiáltuk. A fogsor különböző helyeiről, részint a bázisból, részint a műfogak anyagából frézeléssel akrilát reszeléket nyertünk. Ezt óraüvegen fogtuk fel. A próba kivitele a következőképpen történt: A beteg karján v. a hátbőrén, a scapula táján scarificatiót végeztünk. Az akrilát reszeléket leukoplaszt csíkra szórtuk rá s ezt a scarificalt területre ragasztottuk. Kontrollképpen ugyanolyan nagyságú leukoplaszt csíkot a bőr más területére is ráragasztottunk. A próba leolvasása 24 óra múlva történt. Pozitivitás esetén a scarificalás környékén ödémás hyperaemiát tapasztaltunk *(1. ábra)*.



1. ábra. Pozitív bőrpróba akrilátérzékenység esetén: a scarificalás területén ödémás hyperaemia



2. ábra. Pozitív Polymycin próba: a) hígítatlan vakcina esetén urticariform reakció; b) 5-szörös hígítás esetén ödéma + hyperaemia; c) 10-szeres hígítás esetén ödéma

2. *A mikróbás eredet tisztázása*

Gombatenyésztésre *Sabouraud* táptalajt, *Oricult-N* táptalajt és *Microstix-Candida* táptalajt használtunk. Az értékelés *Sabouraud* agaron a colonia ellenőrzése és kenetkészítés útján történt. A másik két táptalaj használata esetén az eredmény értékelése a jellegzetes színű coloniák megjelenése alapján lehetséges. Candida species pozitivitása esetén ugyanis a táptalajhoz adott bizmutsó redukciója miatt a coloniák barna színűekké válnak. *Microstix-Candida* táptalaj használata esetén termosztátra sincs szükség. Három napi inkubálás után szobahőmérsékleten is kinő a candida barna színű pontokban, amelyek microcoloniákat jeleznek.

A scarificált területen a bőrbe juttatott, elölt candida is kiválthat allergiás reakciót (azaz produkálhat pozitív bőrpróbát). Differenciálásra — a kórelőzmény figyelembevétele mellett (a gombásodás tüneteinek kialakulásához hosszabb idő szükséges, mint az akrilát érzékenység megjelenéséhez) a Polymycin próba nyújt lehetőséget, amely az immunológiai viszonyok kialakulását bizonyítja candidiasis esetében. A módszer az in vivo provokációs próbák közé tartozik. Ezek a próbák *Kauppinen* anyagában 82%-os megbízhatóságú pozitivitást mutattak. A Polymycin *Ballagi J.*-féle polivalens gombavakcina (Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet). Az elölt gombákat tartalmazó vakcinát csak intracután szabad alkalmazni. Az előírásnak megfelelően 10-szeres, 5-szörös hígítású és hígítatlan vakcinát intracután oltottuk be. Az eredményt 24—48 óra múlva ellenőriztük. Pozitivitás esetében $^1/_2$—5 cm átmérőjű ödéma, ill. hyperaemia látható, de előfordulhat urticariform vagy erythema multiformét produkáló reakció is *(2. ábra)*.

A stomatitis prothetica létrejötte tehát valamilyen módon a protézis anyagához, az akriláthoz kötődik. Az akrilát feldolgozási technológiájának szigorításai, különböző módosításai nem vezettek megnyugtató eredményhez *(Hettesy)*; ezért a részleges, kivehető fogpótlás készítésének olyan új mód-

szerével próbálkoztunk, amelyben a hagyományos akrilátot Pyroplast helyettesíti, mégpedig a minimálisra redukált mennyiségben.

3. *Részleges protézis készítésének új módszere akrilát érzékenység, valamint gombásodás esetén*

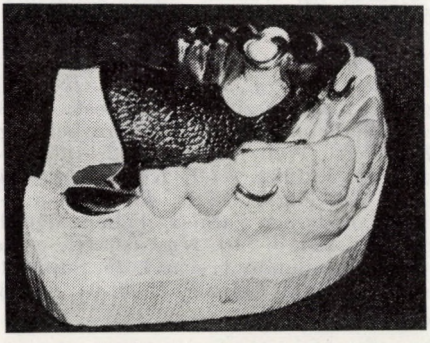
Felső protézis esetében a műfogak orális- és rágófelszínét lemezfémből öntettük (hasonló próbálkozásról *Müller* és *Wädenswil* már 1912-ben beszámolt *(3. ábra)*. A fogszínű Pyroplast — az esztétikus hídtagokhoz hasonlóan — fazettaszerűen kerül a látható felületre. A rózsaszínű Pyroplastot fémszegély keretezi *(4. ábra)*.

Alsó protézis készítésekor — esztétikai okból — a látható részekre nem terjesztettük ki a fémet. A dentális megtámasztás adta lehetőséget kihasználva, kerültük a protézis túlzott kiterjesztését, s inkább arra törekedtünk, hogy a mucosával érintkező Pyroplast felületét csökkentsük *(5. ábra)*.

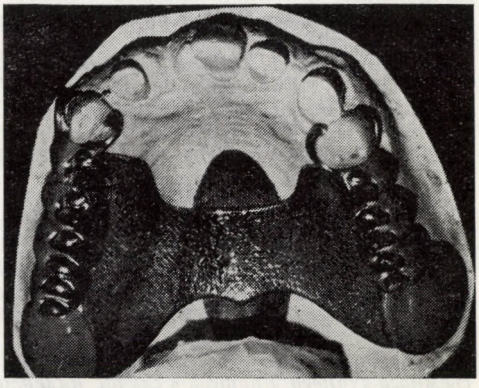
A lemezkészítéssel egyidőben aktuálissá váló rögzített pótlásokat ugyancsak Pyroplast-tal kombináltuk *(6. ábra)*. A meglevő és hagyományos akrilátot felhasználó rögzített pótlásokat rendszerint ugyanezen változatra cseréltük.

Eredmények

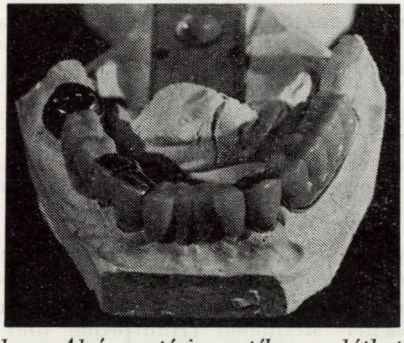
2 év alatt 14 kivizsgált beteg (6 nő, 8 férfi) részére összesen 17 protézist készítettünk (3 alsó, 14 felső). Két betegen allergiás alapon jött létre a gyulladás, a többin gombásodás idézte elő azt. A Pyroplast nem váltott ki allergiás reakciót egyik betegünkön sem. Egy betegen recidivált a gombásodás, mégpedig azért, mert egyik — funkcionálisan még elfogadhatónak látszó — kapocstartó



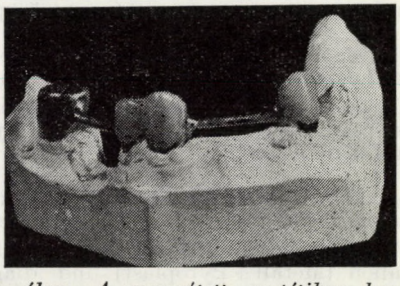
3. ábra. A fogszínű Pyroplast kidolgozása facettaszerűen történik



4. ábra. A rózsaszínű Pyroplastot fémszegély keretezi



5. ábra. Alsó protézis esetében a látható részekre nem terjed ki fém



6. ábra. A merevített, esztétikus koronák homlokzata fogszínű Pyroplast

fémkoronáját a lemez készítése előtt nem cseréltük ki. Ennek megtörténte, azaz a korona marginális retencióinak megszüntetése, ill. antimycotikus kezelés alkalmazása után a körülírt gyulladás megszűnt s azóta nem recidivált. Az allergiás reakció hevességét — úgy láttuk — a szájszárazság nagymértékben befolyásolja. Az egyik akrilátérzékeny betegünk ugyanis abban az időben kereste fel panaszával rendelésünket, amikor éppen Tremarilt szedett. E gyógyszer mellékhatásként szájszárazságot okozhat. A gyógyszer szedésének befejezte után régi protézisének viselése sem okozott panaszt, jóllehet a megismételt bőrpróba pozitívnak bizonyult.

Megbeszélés

Fogsorviseléssel összefüggőnek látszó gyulladás esetén szükséges a gyulladás okának kiderítése akkor is, ha az elváltozás nem okoz szubjektív panaszokat. Ha a bőrpróba pozitív, akkor az adott fogsor viselését azonnal meg kell szüntetni. A további teendők szempontjából a csökkent nyálképződést feltétlenül figyelembe kell venni. Gombásodás esetén szükséges az antimycotikus kezelés is, amely a higiénés viszonyok rendezése mellett szisztémás (Nystatin) és helyi (Pimafucin, Natamycin v. Canesten) gyógyszerelésből áll. Az új fogmű elkészítése a negatív stádiumban a legelőnyösebb. Módszerünk felső részleges foghiány pótlásakor — a fém fokozott felhasználásából eredő jelentős súlynövekedés miatt csupán jól elhorgonyozható, részleges fogművek készítésére alkalmas.*

* Elismerésünket és köszönetünket fejezzük ki a kivitelezés alábbi résztvevőinek: *Hegyesi Péternek*, a Fogtechnikai Vállalat 2. sz. laboratóriuma vezetőjének, *Nagy Lászlónénak*, a fémlemezkészítő csoport vezetőjének, *ifj. Németh Gyula* fémlemezkészítő és *Förstner Cecilia* Pyroplast feldolgozó fogtechnikusoknak.

IRODALOM: 1. *Bajardi, F., Cartellieri, W., Plischka, G.:* Quint. *30*, 5/63, 1979. — 2. *Bánóczy J.:* Fogtech. Szle. *42*, 102, 1975. — 3. *Danziger Gy., Ember E., Lelkes K.:* A Magyar Fogorvosok Egyesületének Centenáris Kongresszusa, Budapest, 1978. Excerpta 41. — 4. *Hermann, D.:* Zahnärztliche Werkstoffe und ihre Verarbeitung. Hütigh, Heidelberg, 1974. — 5. *Hetessy G.:* Zahnärztl. Welt/Ref. *61*, 132, 1960. — 6. *Kauppinen, K.:* Acta derm. vener. *52*, Suppl. 68, 5, 1972. — 7. *Kövesi Gy., Bánóczy J.:* Fogorv. Szle. *66*, 467, 1973. — 8. *Lelkes K.:* Fogorv. Szle. *48*, 7, 1955. — 9. *Müller, E., Wädenswil, E.:* Meine Systeme der modernen zahnärztlichen Metalltechnik. Atlas und Lehrbuch. Meusser, Berlin, 1912. 223. — 10. *Nyquist, G.:* Acta odont. scand. *10*, Suppl. 9, 1952. — 11. *Östlund, St. G.:* Acta odont. scand. *16*, Suppl. 1, 1958. — 12. *Spreng, M.:* Allergie und Zahmedicin. Barth, Leipzig, 1959. 94. — 13 *Wannenmacher, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *9*, 89, 1954.

Й. Комари, К. Лелкеш, И. Кивович: *Изготовление частичного съемного зубного протеза в случае аллергии по отношению к акрилату или грибковой инфекции*

Авторы описывают стремление преодоления протетического стоматита совместным применением современных материалов (металлических пластинок + пиропласта) и диагностических методов (кожной пробы и выращивания грибка).

Dr. J. Komári, Dr. K. Lelkes and I. Kivovics: *Making of removable partial dentures in the case of acrylic resin sensibility and mycosis*

To overcome the stomatitis prothetica an effort to use both modern materials (base plate metal + Pyroplast) and diagnostic methods (scin test and cultivation of the fungi) is described.

Dr. J., Komári Dr. K. Lelkes und I. Kivovics: *Die Verfertigung eines partiellen Zahnersatzes im Falle einer Akrylatempfindlichkeit und Stomatomycose*

Verfasser beschreiben das, — auf die gemeinsame Anwendung zeitgemässer Materialien (Metall + Pyroplast) und diagnostischer Methoden (Hautprobe und Pilzkultur) beruhende Bestreben, bei der Überwindung von Stomatitis prothetica.

Fogorvosi Szemle 74. 141—143. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinika (igazgató: Dr. Fábián Tibor, egyetemi tanár), Budapest;
Oktatási Minisztérium 4. számú Leánynevelő Intézete (igazgató: Szász Pálné), Budapest

Longitudinális zománc-biopsziás vizsgálatok nevelőintézetben élő lánycsoporton

DR. FEJÉRDY PÁL, IFJ. DR. TÓTH PÁL, DR. KÓBOR ANDRÁS és DR. CSIZMADIA KATALIN

Zárt közösségben a különböző megbetegedések gyakoriságának vizsgálata az epidemiológiai kutatások hasznos módszere. Ennek oka egyrészt: a környezeti hatások (táplálkozás, életvitel) a csoport minden tagját többé-kevésbé egyformán érintik, tehát a vizsgált minta homogénebb lesz. Másrészt a longitudinális vizsgálatoknál a követés könnyebben megvalósítható, ami az eredmények értékét megbízhatóbbá teszi. Ezért az ilyen jellegű cariologiai vizsgálatokból értékes következtetéseket vonhatunk le [1, 2, 9, 10, 11]. Saját, zárt közösség tagjain végzett longitudinális vizsgálatunknak célja az volt, hogy 1. összefüggést keressünk a DMF alakulása és a zománc biopszia során kioldott Ca és P mennyisége között; 2. megállapítsuk, hogy az életkor hogyan befolyásolja a Ca és a P kioldást és 3. az egységes táplálkozási körülmények között változik-e a fogak legkülső — a szájmiliőnek leginkább kitett — 1—3 vastagságú rétegének savoldékonysága. Vizsgálatainkat középiskolás korú javító-nevelő intézetben élő lányok fogain végeztük, így módunk nyílt a hasonló életkorú, korábban vizsgált „nyílt" csoport eredményeivel [6] való összehasonlításra is.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat az Oktatási Minisztérium 4. számú Leánynevelő Intézetében végeztük 2 korcsoportban. Az első vizsgálat idején a lányok életkora az 1. korcsoportban 16, a 2. korcsoportban 17 év volt. Csak azokat a személyeket vontuk be a vizsgálatokba, akik legalább egy éve a nevelőintézet lakói voltak és feltehetőleg huzamosabb ideig ott kellett tartózkodniuk. Az 1. korcsoportba 26-an, a 2. korcsoportba 42-en kerültek. Második mérésünk egy év múlva, az elsővel azonos módon és körülmények között folyt le. A DMF értékeket tükör és szonda segítségével, mesterséges megvilágításban állapítottuk meg. A zománc biopsziát a 11 fogon végeztük régebbi közleményünkben [6] leírtak szerint: a gondosan izolált letisztított fog vesztibuláris felszínén 3 mm^2 átmérőjű területet jelöltünk ki, a mintavételt azonos átmérőjű, 0,05 M perklórsavval átitatott szűrőpapír koronggal végeztük. A mintából a Ca-t atomabszorpciós módszerrel, a P-t *Zelles* módszere szerint határoztuk meg [12].

Eredmények

Az *I. táblázat* az 1. korcsoport, a *II. táblázat* a 2. korcsoport kezdeti és második vizsgálatának eredményeit tartalmazza. Az életkor előrehaladásával a Ca kioldás mértéke nő, a P kioldás mértéke csökken, a DMF érték emelkedik. Feltűnő a Ca és P viszonylag kis variációs koefficiens értéke mellett, a DMF nagy szóródása.

Érkezett: 1980. július 16.

I. táblázat

Az 1. korcsoport zománcának Ca, P értéke (µg/maratott fogfelszín dimenzióban) és a DMF szám

	Első mérés				Második mérés		
	x	s	n		x	s	n
P	2,35	±0,61	26	P	2,10	±0,54	22
Ca	4,12	±1,10	26	Ca	4,30	±0,97	22
DMF	7,93	±4,64	26	DMF	8,94	±4,71	22

II. táblázat

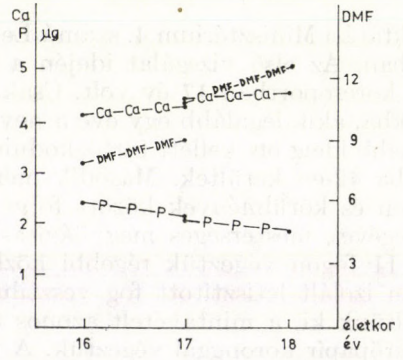
A 2. korcsoport zománcának Ca és P értékei (µg/maratott fogfelszín dimenzióban) és a DMF szám

	Első mérés				Második mérés		
	$\bar{x}$	s	n		$\bar{x}$	s	n
P	1,95	±0,5	42	P	1,83	±0,53	37
Ca	4,40	±1,17	42	Ca	4,53	±1,19	37
DMF	11,16	±6,05	42	DMF	12,26	±5,71	37

Megbeszélés

Eredményeink alapján a DMF értékek alakulása, valamint a Ca és a P kioldás között — más szerzőkhöz hasonlóan [3, 4, 5, 7, 8] — bizonyítható összefüggést nem találtunk. Az életkor előrehaladásával a Ca : P aránya eltolódik a Ca javára *(1. ábra)*.

Bánóczy és mtsai Fóton, zárt közösségben végzett szűrővizsgálatának eredményéhez közelálló, magas DMF számot kaptunk. A DMF 50—60%-os, viszonylag magas variációs koefficiens értékének okát elsősorban abban látjuk,



1. ábra. Ca, P kioldás és DMF szám alakulása az életkor függvényében

hogy a vizsgálati személyek a nevelőintézetbe kerülésükig különböző társadalmi és földrajzi környezetben éltek. Figyelemre méltó azonban, hogy a kioldott Ca és P mennyiségének variációs koefficiense kisebb (22—28%), mint az azonos életkorú nyílt, válogatatlan, középiskolás leánycsoport vizsgálatainak tapasztalatai alapján [6] várható lett volna (var. koeff. 43—51%). Ennek oka feltehetően az, hogy a zománc legkülső rétegében az egységes táplálkozás és az azonos szociális körülmények „uniformizáló" hatása már tükröződik, valószínűsítve ezzel a szájmiliő hatását a zománc felső rétegére.

Összefoglalva: a legalább 2—3 évig fennálló egységes táplálkozási és környezeti hatásokra a legkülső zománcréteg oldékonyságának individuális különbsége csökkenő tendenciát mutat, a DMF alakulását azonban ezek a körülmények ilyen rövid idő alatt nem befolyásolják.

IRODALOM: 1. *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É., Marosi I.:* A fóti gyermekvárosban végzett szűrővizsgálatok tapasztalatai. Fogorv. Szle. *69*, 353, 1976. — *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É., Marosi I., Albi I.:* Szorbittal végzett klinikai kísérletek egyéves tapasztalatai a fóti gyermekvárosban. I. dmf és DMF indexek alakulása. Fogorv. Szle. *71*, 171, 1978. — 3. *Brudevold, F., Aasenden, R., Srinivasian, B. N., Bakhos, Y.:* Lead in Enamel and Saliva, Dental Caries and the Use of Enamel Biopsies for Measuring Past Exposure to Lead. J. dent. Res. *56*, 1165, 1977. — 4. *Brudevold, F., Mc Cann H. G.:* Enamel Solubility Tests and Their Significance in Regard to Dental Caries. Ann. N. Y. Acad. Sci. *153*, 20, 1968. — 5. *Brudevold, F.: Reda, A., Aasenden, R., Bakhos, Y.:* Determination of trace elements in surface enamel of human teeth by a new biopsy procedure. Arch. oral. Biol. *20*, 667, 1975. — 6. *Fejérdy P., Zelles T., ifj. Tóth P., Kóbor A.:* Zománc biopsziás vizsgálatok a középiskolás lányok felső metszőfogain. Fogorv. Szle. *73*, 244, 1980. — 7. *Kraske, L. M., Zahran, M.:* Relationship of Enamel Solubility to Caries Experience. J. Dent. Res. *44*, 1413, 1965. — 8. *Lamberts, B. L., Keene, H. J., Levin, S.:* Enamel Solubility Rate Measurement in vivo on Naval Recruits. J. Dent. Res. *55*, 797, 1976. — *Muzslay J.:* A cariesintenzitás emelkedése különböző gyermekpopulációkban. Fogorv. Szle. *67*, 85, 1974. — *Pongrácz P., Schranz D., Rudas L., Nyárády J.:* Összehasonlító fogszú vizsgálatok Baranya megyei fiatalokon. Orv. Hetilap. *108*, 1948, 1967. — 11. *Tóth K., Prágai G.:* A táplálkozás és fogszuvasodás összefüggése gyermekotthoni caries szűrővizsgálatok alapján. Fogorv. Szle. *15*, 233, 1967. — 12. *Zelles T.:* A cortison hatásának vizsgálata nyálmirigyeken. Kand. ért., Budapest, 1971. 93.

П. Фееpди, П. Тот мл., К. Чизмадиа: *Продольные биоптические исследования зубной эмали у живущих в детском доме девушек*

С возрастом возрастает степень растворения кальция и уменьшается степень растворения фосфора из зубов. В рассмотренных случаях величина вариационного коэффициента Са и Р по сравнению с контрольной группой такого же возраста меньшая, что предположительно является результатом тождественных условий жизни и питания.

Dr. P. Fejérdy, Jr. Dr. P. Tóth, Dr. A. Kóbor and Dr. K. Csizmadia: *Longitudinal investigations by means of enamel biopsy in girls living in a boarding-school*

The amount of dissolved Ca and P increases according to age. The value of the variation coefficient of the dissolved Ca and P is less than the control group of the same age. This might be caused by the similar nutritional and environmental circumstances.

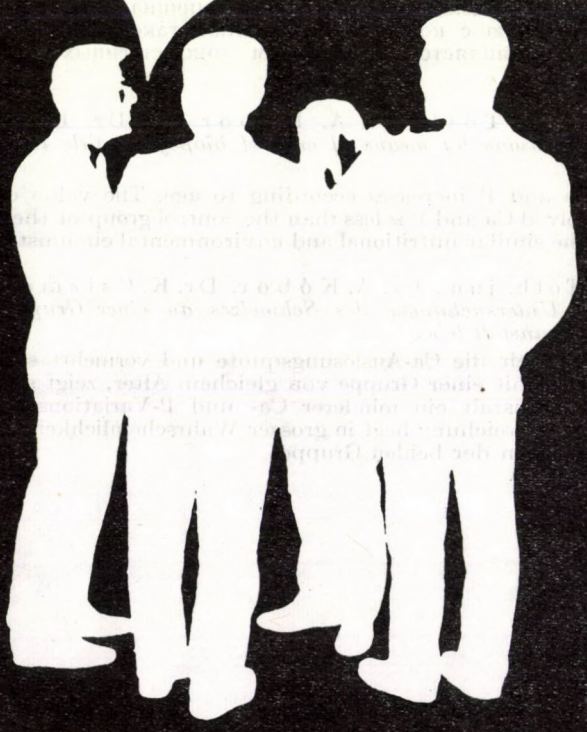
Dr. P. Fejérdy, Dr. P. Tóth, jun., Dr. A. Kóbor, Dr. K. Csizmadia: *Die longitudinaler biopsischer Untersuchungen des Schmelzes an einer Gruppe von Mädchen, die in einer Erziehungsanstalt leben*

Mit dem Lebensalter erhöht sich die Ca-Auslösungsquote und vermehrt sich die P-Auslösungsquote. Im Vergleich mit einer Gruppe von gleichem Alter, zeigt sich bei den Mädchen in der Erziehungsanstalt ein minderer Ca- und P-Variations-Koeffizientenwert. Die Ursache dieser Abweichung liegt in grosser Wahrscheinlichkeit in den Lebens- und Ernähungsverhältnissen der beiden Gruppe.

A világpiaci árakhoz igazodva
MOST 450 FT/GR ANYAGÁRON
készítünk
MED-AURUM EXTRA
nagy szilárdságú, kellemes színhatású
fogászati aranyból korszerű fogpótlásokat.
Gyorsabban megkapja, ha megrendeléseit
közvetlenül valamelyik alábbi laboratóriumunkba küldi:

2. sz. Budapest VII., Hevesi S. tér 1., 1077	Telefon: 224-477
6. sz. Miskolc, Bottyán János u. 1., 3529	Telefon: 46 34-104
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25., 4027	Telefon: 52 13-591
10. sz. Gyula, Szent István u. 27/B., 5700	Telefon: 244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25., 6720	Telefon: 62 123-10
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15., 9700	Telefon: 94 11-276
13. sz. Dunaújváros, Rl. Vasmű u. 10., 2400	Telefon: 25 171-48
20. sz. Hódmezővásárhely. Petőfi S. u. 2., 8900	Telefon: 12-045
36. sz. Baja, Péter Pál u. 7., 6500	Telefon: 11-590
38. sz. Zalaegerszeg, Klnizsi u. 77., 8900	Telefon: 92 11-472

A megrendelőnek nem kell aranynaplóval rendelkeznie!
Vállalási határidő 6—8 munkanap!



fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 145—147. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikája, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

Fogkrémeink pH-ja és felületi feszültséget csökkentő hatása

DR. KESZTHELYI GUSZTÁV és DR. SZABÓ IMRE

A fogkrémekben levő felületaktív, detergens anyagok az abrazív alkotóelemek mellett hozzájárulnak a tisztító hatáshoz. Ennek valószínű módja a felületi feszültség csökkentése, a fogakon levő depozitumok fellazítása, emulzifikációja [11]. Ezen túlmenően a detergens anyag biztosítja a fogkrém habzását, melyet használói elvárnak, jóllehet a detergens hatás és a habképződés mértéke nem szükségszerűen párhuzamos jelenségek.

A szájmiliőben lejátszódó pH-változásoknak nemcsak a caries szempontjából van jelentősége, hanem befolyásolják a keményszöveteknek a cariestől független eróziós folyamatait, a fogmosás hatására kialakuló keményszövetveszteséget [8, 9]. Így érthető, hogy a fogkrém pH-ja adott esetben nem mellékes jelentőségű tényező.

Jelen közleményünkben a hazánkban kapható fogkrémek pH-jával, pufferkapacitásával és felületi feszültség csökkentő hatásával kapcsolatos vizsgálatainkról számolunk be.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgálat tárgyát képező fogkrémekről korábban már beszámoltunk [6]. A pH és a pufferkapacitás méréséhez 1 g fogkrémet 5 ml desztillált vízzel hígítottunk. A pH-t OP 205-ös precíziós pH-mérő és OP—8071—1/A típusú elektród segítségével mértük. A pufferkapacitás meghatározásához a hígított fogkrémet mikrobürettával a pH-tól függően 0,1 N HCl vagy 0,1 N NaOH oldattal titráltuk.

A felületi feszültség mérését LB—408 típusú torziós mérleg segítségével *Brinkman* leszakításos módszerével végeztük [2]. Ehhez 2 g fogkrémet 10 ml desztillált vízzel hígítottunk. A relatív felületi feszültség kiszámítása *Tominaga* empirikus képletével történt [10]. A relatív felületi feszültséget a víz felületi feszültségével megszorozva, az abszolút felületi feszültséget kaptuk meg mN/m-ben. A fenti mérések mindegyikét háromszor végeztük el és a három mérés átlagát vettük.

Eredmények

Eredményeinket a *I. táblázaton* tüntettük fel. A vizsgált fogkrémek pH-ja 5,05 és 9,30 között váltakozott. Mindössze 6 fogkrém pH-ja esett a savas tartományba, a döntő többség lúgos vegyhatású volt. A 7 alatti pH-jú fogkrémek közül négy (Pomorin I., II., Meri I., Odol 3) az általában hozzáférhető csoportba [6] tartozott. 12 fogkrém pH-ja 7 és 8, hatnak a pH-ja 8 és 9 közé esett, és ugyancsak hatnak a pH-ját találtuk 9 felett. A hazai gyártmányú fogkrémek a fluort tartalmazók (Odol 3, Gabi, Fluorita) kivételével a leglúgosabb kémhatásúak.

A savas vegyhatású fogkrémek esetében a pH 7 eléréséhez 0,05 és 1,5 ml közötti mennyiségű 0,1 N NaOH-ra volt szükség.

Érkezett: 1980. május 8.

I. táblázat

Fogkrémeink pH-ja és a felületi feszültségre gyakorolt hatása

Fogkrém	pH	Puffer-kapacitás	Felületi feszültség	
			Relatív	Abszolút
1. Blendi	5.05	1.50	0.457	33.27
2. Odol 3	6.20	0.20	0.458	33.34
3. Kaukor	6.60	0.25	0.434	31.60
4. Pomorin I.	6.78	0.10	0.385	28.03
5. Pomorin II.	6.78	0.10	0.396	28.83
6. Meri I.	6.91	0.05	0.404	29.41
7. Tuti fruti	7.05	0.05	0.422	30.72
8. Meri II.	7.09	0.05	0.434	31.60
9. Signal I.	7.09	0.05	0.471	34.29
10. Signal II.	7.12	0.05	0.478	34.80
11. Colgate II.	7.43	0.05	0.408	29.70
12. Colgate III.	7.44	0.05	0.418	30.43
13. Pepsodent	7.46	0.05	0.459	33.41
14. Colgate I.	7.58	0.05	0.414	30.14
15. Gabi	7.65	0.10	0.512	37.27
16. Polana	7.79	0.10	0.421	30.65
17. Gibbs F.	7.92	0.20	0.449	32.69
18. Fluorita	7.93	0.15	0.417	30.36
19. Kolynos A.	8.20	0.20	0.453	32.99
20. Kolynos I.	8.28	0.30	0.458	33.34
21. Kolynos II.	8.33	0.35	0.465	33.85
22. Menthy	8.54	0.40	0.452	32.91
23. Hófehérke	8.84	0.30	0.476	34.65
24. Dentofil	8.85	0.20	0.473	34.43
25. Amodent II.	9.04	0.30	0.473	34.43
26. Coola E.	9.05	0.20	0.464	33.78
27. Amodent I.	9.08	0.20	0.480	34.94
28. Amodent E.	9.14	0.25	0.478	34.80
29. Ovenall	9.22	0.30	0.467	34.00
30. Sanodent	9.30	0.30	0.468	34.07

A lúgos fogkrémek pufferkapacitása 0,05 és 0,4 ml 0,1 N HCl között váltakozott. A legnagyobb pufferkapacitása a Menthy-nek volt, de ebbe a csoportba tartoznak a hazai fogkrémek is a fluort tartalmazók kivételével. A táblázatból az is látható, hogy a pH és a pufferkapacitás értékei nem alakultak szükségszerűen párhuzamosan.

A fogkrémeknek a felületi feszültségre gyakorolt hatása szintén az I. táblázaton látható. Az abszolút értékek mellett megadjuk a relatív, a vízre vonatkoztatott felületi feszültség értékeket is. Az abszolút felületi feszültség 28,03 (Pomorin I.) és 37,27 (Gabi) között alakult. A vizsgált fogkrémek detergens anyagai — a Gabi kivételével — a víz felületi feszültségét több mint felére csökkentették. A hazai fogkrémek a felületi feszültséget kevésbé befolyásolják, mint az importból származók.

Megbeszélés

Korábban a szappan töltötte be a detergens szerepét a fogkrémekben. A szappant azonban hátrányai miatt a szintetikus detergensek megjelenése kiszorította. A szintetikus detergensek kompatibilisek a legtöbb abrazív anyaggal, a fogkrémnek nincs szappan íze, és lehetővé vált a szappan esetében túl magas, a nyálkahártyát sokszor irritáló alkalikus pH csökkentése [11].

A leggyakrabban használt detergensek a Na-lauroil-szulfát és a Na-N-lauroil-szarkozinát. Előbbi sokkal gyakrabban kerül alkalmazásra és más detergensekhez hasonlóan csekély antibakteriális hatása is van. A Na-N-lauroil-szarkozinát ezen túlmenően hatásos enzimgátló is [7], és a plakkban a savképzést gátolja [3, 5, 1]. A klinikai kísérletek azonban ellentmondásos eredményeket adtak [4, 12], ezért az American Dental Association úgy foglalt állást, hogy a szarkozinát fogkrémek caries ellenes hatására vonatkozóan nincs kellő bizonyíték [1] és így az elfogadott terápiás hatású fogkrémek listáján nem szerepelnek.

Az általunk vizsgált fogkrémek közül csak egy (Sanodent) előállítója hivatkozik készítményének enzimgátló hatására.

Eredményeink azt mutatták, hogy a vizsgált fogkrémek több mint 50%-kal csökkentik a víz felületi feszültségét. Ennek jelentőségét a plakk eltávolításában azonban nehéz megítélni, mivel e vonatkozásban sajnos nem rendelkezünk kísérleti adatokkal. A felületi feszültség-csökkentő hatásnál fontosabbnak tűnik a pH-, illetve ennek szélső értékei között észlelt 4,25-ös különbség. Nem mindegy ugyanis, különösen a rendszeres gyümölcs-, gyümölcslé fogyasztást követően, hogy a fogmosáshoz használt fogkrém vegyhatása a nyál pufferoló hatását támogatja vagy azzal szemben hat. Ilyen esetekben, különösen ha a fognyakon már kikopás észlelhető, kontraindikált a savas fogkrém használata. Ezeknek a betegeknek lúgos vegyhatású fogkrémet kell javasol-

nunk, melynek a pufferkapacitása is nagy [8, 9]. Emellett fontos az is, hogy a fogkrém abrazív anyaga a megfelelő méretek esetén kevésbé koptató hatású kalciumkarbonát legyen.

Ezért ha betegeinken a fognyak uzurálódását, eróziókat észlelünk, az Odol 3 kivételével bármely hazai fogkrémet javasolhatjuk, illetve ezek közül kiválaszthatjuk a leginkább lúgos vegyhatásút, a legnagyobb pufferkapacitásút.

IRODALOM: 1. American Dental Association: Accepted Dental Therapeutics. Chicago, 1975/76. — 2. *Brinkman, R., Dam, E.:* Münch. med. Wschr. *68*, 1550, 1921. — 3. *Brudevold, F., Little, M. F. and Rowey, J.:* J. Am. Dent. Assoc. *50*, 18, 1955. — 4. *Fosdick, L. S.:* Science *123*, 988, 1956. — 5. *Hassell, T. M. und Mühlemann, H. R.:* Helv. Odont. Acta *15*, 52, 1971. — 6. *Keszthelyi G. és Szabó I.:* Fogorv. Szle. *72*, 56, 1979. — 7. *King, W. J., Manahan, R. D. and Russell, K. L.:* J. Dent. Res. *36*, 307, 1957. — 8. *Lietha-Elmer, E. und Kratky, G.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *89*, 987, 1979. — 9. *Schweizer-Hirt, C. M., Schait, A., Schmid, R., Imfeld, T., Lutz, F. und Mühlemann, H. R.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *88*, 497, 1978. — 10. *Tominaga, T.:* Biochem. Z. *140*, 230, 1923. — 11. *Volpe, A. R.:* Dentifrices and Mouth Rinses. *Caldwell, R. C. and Stallard, R. E.* (eds.): A textbook of preventive dentistry. Saunders, Philadelphia, 1977. 180. — 12. *Zacherl, W. A.:* IADR. Abstr. No. 339. 1970.

Г. Кестхеи, И. Сабо: *pH зубных паст и их понижающее поверхностное нятяжение действие*

Авторы исследовали понижающее поверхностное натяжение действие зубных паст, имеющихся в Венгрии в продаже и за исключение одного случая (Габи) установили больше 50 % понижение. pH зубных паст менялся от 5,05 (Бленди) и 9.30 (Санодонт). pH шести зубных паст оказался кислым, в остальных случаях он был щелочным.

Dr. G. Keszthelyi and Dr. I. Szabó: *The pH of our tooth-paste and their reducing effect produced on surface tension*

Authors have found that the tooth-pastes available in our country (with the exception of Gabi) reduce the surface tension with more than 50 per cent. The pH of the tooth-pastes varies between 5,05 (Blendi) and 9,30 (Sanodent). The pH of 6 tooth-pastes proved to be of acidic, the others alkaline reaction. The values of the pH and the buffer capacity were not necessarily formed parallel with each other. Alkaline totth-paste of high buffer capacity is required for the patients who have erosions in the cervical zone of their teeth.

Dr. G. Keszthelyi und Dr. I. Szabó: *Der pH Wert der Zahnpasten und die Wirkung derselben auf die Verminderung der Oberflächenspannung.*

Verfasser behaupten, dass die einheimische Zahnpastenarten — mit einer Ausnahme (Gabi), die Oberflächenspannung mit 50 Prozent vermindern. Der pH Wert der Zahnpasten schwangte zwischen 5,05 (Blendi) und 9,30 (Sanodent). Der pH Wert von 6 Zahnpastenarten erwies sich säurehältig, die anderen befanden sich in alkalischem Bereich. Die Gestaltung des pH Wertes und der Wert der Pufferkapazität steht nicht notwendigerweise parallel. Für Patienten, die am Zahnhals Usurationen und Erosionen haben, empfehlen Verfasser alkalische Zahnpasten von höherem Pufferkapazität.

Fogorvosi Szemle 74. 148—152. 1981.

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

Az alsó nagyőrlők koronaméretei és a pulpakamra távolsága a korona felszínétől

DR. GÖTZ GYÖRGY, DR. RUBÁNYI PÁL és DR. SIMON GYULA

A maradékfogak méreteinek pontosabb meghatározására végzett vizsgálatainkat [3, 4] folytatva, mikroanatómiai mérések alapján az alsó első és második nagyőrlők koronájának átlagméreteit és a koronafelszín—pulpakamra távolságát határoztuk meg. A mért adatok segítséget nyújthatnak a konzerváló fogászati és protetikai kezelések számára.

Irodalmi áttekintés

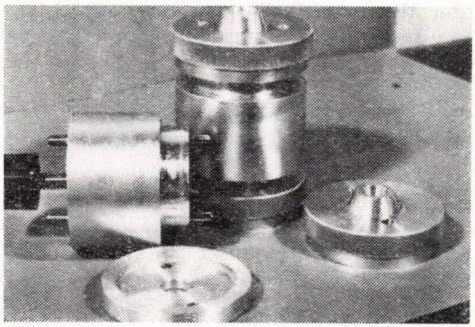
Az anatómiai korona méreteinek meghatározásával foglalkozó szerzők közül *Lenhossék* [6], *Mühlreiter* [7], *Schwartz* [8], *Wheeler* [12], *Stambaugh*, *Wittrock* [9] eredményeit hasonlítottuk össze saját adatainkkal.

A nagyőrlők koronafelszín—pulpakamra közötti távolságainak méreteire vonatkozó utalást csak néhány szerző munkájában találtunk. Kis elemszámú mintán vizsgálta ezeket az adatokat *Árkövy* [1], *Dieulafe—Herpin* [2], *Stambaugh—Wittrock* [9]. Részleges adatokat közölt *Szabó* [11] és *Klujev* [5] is.

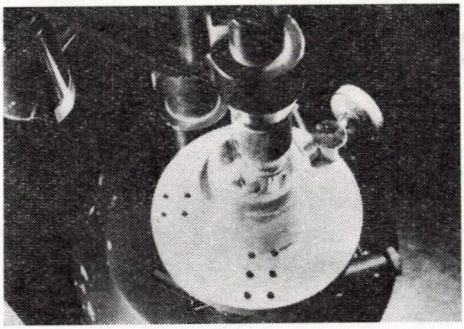
Vizsgálati anyag és módszer

Budapesti és vidéki szakrendeléseken, valamint proszektúrákon eltávolított, kor és nem szerint gyűjtött fogak közül 78 alsó első és 103 alsó második nagyőrlőfogat vizsgáltunk, amelyek épek vagy legfeljebb felületesen voltak cariesesek, esetleg kopottak (caries superfic., abrasio superfic.).

Először a koronák méreteit határoztuk meg. A méréseket *Wheeler* [12] szerint végeztük. Ezután korábbi módszereinket [3, 4] továbbfejlesztve a fogakat speciális küvették segítségével *(1. ábra)* önkötő akrilátba ágyaztuk. A fogkorona vertikális tengelyének vetületét megrajzoltuk a vesztibuláris és az approximális felszínen is és ennek alapján állítottuk be az alkalmazott frézelőgép segítségével a fogakat a küvettába *(2. ábra)*. A beágyazott fogakat az indikátorórával egybeépített frézelőgéppel *(3. ábra)* csiszoltuk, amelynek segítségével az elcsiszolt vertikális réteg vastagság 0,01 mm pontossággal le-



1. ábra.
A fogak beágyazására szolgáló küvették



2. ábra.
A fogak beállítása a küvettába

Érkezett: 1980. október 24.

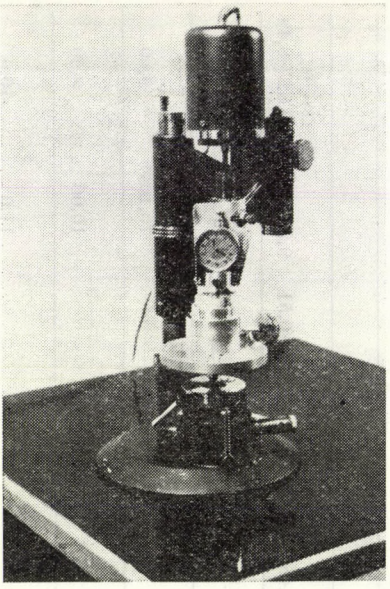
Az alsó nagyőrlők koronaméretei *I. táblázat*

1. alsó nagyőrlő

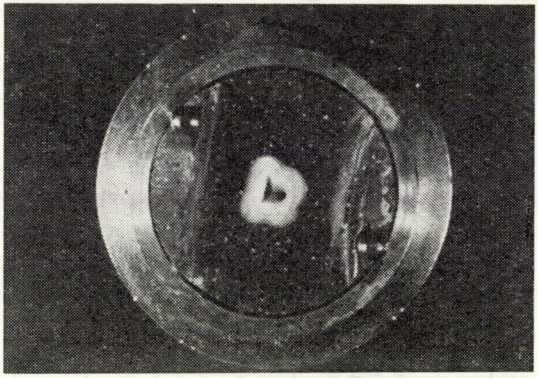
	Mezio-disztális legnagyobb átmérő	Mezio-disztális fognyak-átmérő	Mezio-vesztibuláris csücsök-magasság	Disztо-vesztibuláris csücsök-magasság	Mezio-orális csücsök-magasság	Disztо-orális csücsök-magasság	Centrális barázda távolsága a fognyaktól	Vesztibulo-orális legnagyobb átmérő	Vesztibulo-orális fognyak-átmérő
Götz—Rubányi—Simon n=78	11,22±0,61	9,61±0,52	7,08±0,68	6,40±0,64	6,64±0,58	6,26±0,50	5,16±0,56	10,34±0,50	9,36±0,49
Stambaugh—Wittrock n=4	10,42±0,80	—	7,36±0,43	—	—	—	—	9,90±0,61	—
Schwartz n=?	11,20	8,50	—	—	—	—	—	10,30	9,00
Lenhossék n=1	11,5 B 10,0 L	10,00	—	—	—	—	—	11,00	9,00
Wheeler n=?	10,0	8,0	7,5	—	—	—	—	11,0	10,0

2. alsó nagyőrlő

Götz—Rubányi—Simon n=103	10,78±0,60	9,28±0,50	7,20±0,60	6,59±0,58	6,59±0,48	6,21±0,45	5,33±0,51	9,99±0,51	9,02±0,48
Stambaugh—Wittrock n=4	10,97±0,52	—	6,85±0,85	—	—	—	—	10,08±0,45	—
Schwartz n=?	10,70	8,10	—	—	—	—	—	10,10	9,00
Lenhossék n=1	11,0 B 11,0 L	9,00	—	—	—	—	—	10,00	8,50
Wheeler n=?	9,0	7,0	7,0	—	—	—	—	11,0	10,0



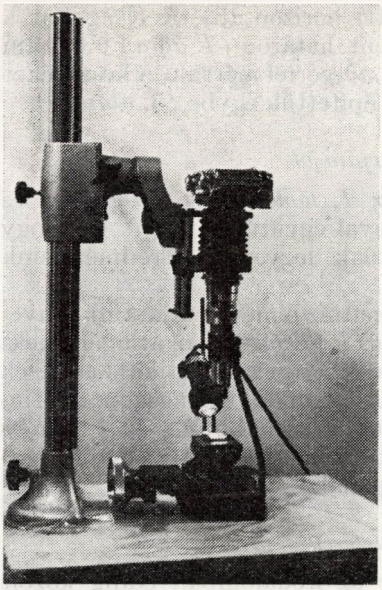
3. ábra. *A frézelőgépből átalakított csiszolókészülék*



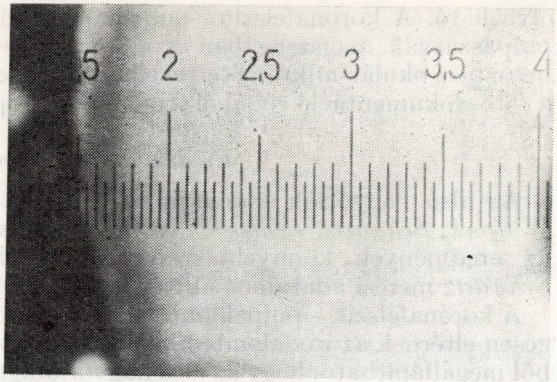
4. ábra. *Alsó nagyőrlő csiszolata a zománc-cement határ magasságában*

Az alsó nagyőrlők koronafelszín-

	Mezio-veszt. csücsöktől	Diszto-veszt. csücsöktől	Mezio-orális csücsöktől	Diszto-orális csücsöktől	Centrális barázdától	Vesztibuláris legn. táv.
			$\overline{6}$			
Götz—Rubányi—Simon n=78	4,32±0,78	4,63±0,78	4,93±0,67	5,00±0,71	4,02±0,70	3,46±0,21
Stambaugh—Wittrock n=4	5,71±0,58	7,01±0,13	5,94±0,57	7,03±0,54	—	—
Árkövy n=3	3,50	4,00	4,50	4,50	—	—
Dieulafe—Herpin n=1	4,0	—	—	—	—	—
			$\overline{7}$			
Götz—Rubányi—Simon n=103	4,88±0,67	5,10±0,81	5,17±0,67	5,33±0,69	3,94±0,60	3,35±0,20
Stambaugh—Wittrock n=5	5,68±0,35	6,85±0,77	5,59±0,33	6,85±0,72	—	—
Árkövy n=3	4,00	4,50	4,50	4,50	—	—
Dieulafe—Herpin n=1	3,0	—	—	—	—	—



5. *ábra.*
A fényképezőgéppel egybeépített optikai mérőműszer



6. *ábra. Az okulár-mikrométerrelmért diszto-approximális dentinvastagság a zománccement határon*

pulpakamra távolságai *II. táblázat*

$\overline{6}$

Orális legn. táv.	Meziális legn. táv.	Disztális legn. táv.	Vesztibuláris fognyak-távolság	Orális fognyak-távolság	Meziális fognyak-távolság	Disztális fognyak-távolság
2,61±0,21	2,56±0,19	3,20±0,24	2,77±0,22	2,40±0,15	2,34±0,14	2,66±0,18
—	—	—	2,97±0,17	2,38±0,15	2,54±0,18	2,66±0,12
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2,5	3,0	2,0	2,0

$\overline{7}$

2,60±0,15	2,59±0,14	3,19±0,23	2,79±0,16	2,29±0,13	2,31±0,14	2,72±0,20
—	—	—	2,84±0,34	2,48±0,28	2,28±0,13	3,02±0,26
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2,0	2,5	1,5	1,5

olvasható. A koronafelszín—pulpakamra közötti horizontális távolságokat a pulpaszarvak magasságában és a zománc-cement határon *(4. ábra)* 0,05 mm beosztású okulár-mikrométerrel ellátott optikai műszerrel mértük. A készüléket a fotó-dokumentáció céljából fényképezőgéppel építettük egybe *(5. ábra)*.

Eredmények és megállapítások

Az alsó nagyőrlők koronájának méreteit az *I. táblázatban Stambaugh* és *Wittrock, Schwartz, Lenhossék* és *Wheeler* adataival együtt tüntettük fel, hogy az eredmények könnyebben összehasonlíthatóak legyenek. Eredményeink *Schwartz* mérési adataihoz állnak legközelebb.

A koronafelszín—pulpakamra távolságára vonatkozó mérési adataink lényegesen eltérnek az irodalomban talált adatoktól *(II. táblázat)*. Az átlagértékekből megállapítható, hogy az alsó nagyőrlőfogak csonkjain a protetikai kezelések során, még körkörös vállas előkészítésekkor is elegendő vastagságú dentinállomány marad. Irodalmi adatok szerint [10] a legalább 0,8—1,0 mm-es dentinréteg — az előkészítési szabályok betartása mellett (hűtés, csonkvédelem) — megfelelő védelmet jelent a vitális pulpának.

Megbeszélés és következtetések

Vizsgálati módszerünk lehetővé tette, hogy az irodalomban eddig közölt eredményekhez viszonyítva sokoldalúbb és pontosabb adatokat nyerjünk az alsó nagyőrlők koronájának méreteiről és a koronafelszín—pulpakamra közötti távolságról. A Wilk—Saphiro és a De-Wet Venter statisztikai próbákkal megállapítottuk, hogy sem a koronanagyság, sem az életkor változása nincs szoros összefüggésben a koronafelszín—pulpakamra távolságokkal. Vizsgálataink szerint, mire az alsó nagyőrlők áttörése befejeződik és okklúzióba kerülnek, kialakulnak a felnőtt korra jellemző pulpakamraméretek.

IRODALOM: 1. *Árkövy J.*: A fogbél és gyökérhártya bántalmainak diagnosztikája. Khoor és Wein, Budapest, 1884. 8. — 2. *Dieulafe, L., Herpin, A.*: Anatomie de la bouche et des dents. Baillere et Fils, Paris, 1909. 143. — 3. *Götz Gy.*: Fogorv. Szle. 275, 1970. — 4. *Götz Gy.*: Fogorv. Szle. 441, 1973. — 5. *Kljuev, B. S.*: Sztomatologija *54*, 1975. — 6. *Lenhossék, M.*: Makroskopische Anatomie. Sheff: Hdb. der Zahnheilkunde. Urban u. Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1922. 184. — 7. *Mühlreiter, E.*: Anatomie des menschlichen Gebisses. Felix, Leipzig 1912. 63. — 8. *Schwartz, J. R.*: Dental Items of Interest. 55, 975, 1933. — 9. *Stambaugh, R. V., Wittrock, J. W.*: Prosth. Dent. 37. 537, 1977. — 10. *Swerdlow, H., Stanley, H. R.*: J. Amer. Dent. Ass. 317, 1953. — 11. *Szabó J.*: Die Grössenverhältnisse des Cavum pulpae nach Altersstufen. Oesterr.-Ung. Vjschr. Zhk., *16*, 12, 1900. — 12. *Wheeler, R. C.*: Textbook of dental anatomy and physiology. Saunders, Philadelphia—London, 1947. 22.

Д. Гёц, П. Рубани, Д. Шимон: *Размеры коронок нижних больших коренных зубов и расстояние камеры пульпы от поверхности коронки*

Авторы измеряли размеры 78 нижних первых и 103 нижних вторых больших коренных зубов и расстояние между поверхностью коронок и камерой пульпы.

Dr. Gy. Götz, Dr. P. Rubányi, Dr. Gy. Simon: *The crown size and pulpcavity crown-surface distance of lower molars.*

The crown size and pulp-cavity crown-surface distance of 78 first and 103 second lower molars have been investigated.

Dr. Götz, y., GDr. Rubányi, P., Dr. Simon, Gy.: *Die Kronengrösse und die Entfernung zwischen Pulpenkammer und Kronenoberfläche der unteren Molarzähnen.*

Verfasser bestimmten die Kronengrösse von 78 unteren ersten, und von 103 unteren zweiten Molarzähnen, sowie die Entfernung zwischen Pulpenkammer und Kronenoberfläche.

Fogorvosi Szemle 74. 153—154. 1981.

Heim Pál Gyermekkórház Fogszabályozó Osztálya, Budapest
(Vezető főorvos: Dr. Binder Irén)

A Delaire-f. ortopédiai maszk ortodonciai alkalmazása

DR. REHÁK GIZELLA

Az ajak- és szájpadhasadékos betegek rendellenes fogállása, gyakori és súlyos maxilladeformitása számos nehezen megoldható probléma elé állítja a kezelést végző ortodontust. A hagyományosan használt rögzített vagy kivehető készülékekkel többnyire a dentoalveoláris területen hozunk létre változást. Ezzel megszüntethető a szabálytalan fogállás és elérhető a fogívek normalizálása, de a maxilla növekedése nem serkenthető, pedig ennek szükségességét hasadékos beteganyagon végzett számos teleröntgen-vizsgálat egyértelműen bizonyítja. Teljes hasadék esetében a maxilla növekedése 8 éves kortól nem képes követni az általános növekedés ütemét. Az eltérés az életkor emelkedésével egyre feltűnőbbé válik [7, 10]. Az ok főleg a szájpadműtét traumás hatására vezethető vissza [8, 9], de szerepet játszik az ajakműtét hegének növekedést visszatartó ereje is [1, 10].

Delaire [2, 3, 4] ortopédiai maszkjának segítségével egyes esetekben sikeresen oldható meg a maxilla előrenövekedésének serkentése. A kezeléshez extra- és intraorális készülék együttes alkalmazása szükséges. Az *1. ábra* a gyakorlatunkban alkalmazott maszkot mutatja, mely az alábbi részekből áll: 1. homlok és állcsúcs megtámasztás műanyagból, 2. a műanyag támasztékokat két, 1,5 mm keresztmetszetű, az orr és a szem vonalát követően hajlított drót tartja össze, 3. a szájnyílás magasságában a függőleges drótok közé hasonló keresztmetszetű, kacsokkal ellátott vízszintes helyzetű drót van forrasztva.

Az intraorális készülék általában rögzített, 0,8 mm átmérőjű drótból a fogakhoz pontosan hozzáhajlított dupla ív: labiális és linguális. A labiális ívbe a szemfogak és a kismetszők közti területen egy-egy hátrafelé néző kacsot hajlítunk. Kedvező fogstátus mellett használhatunk igen jól ülő kivehető lemezt is.

Az intra- és extraorális készülék kacsai között kifeszített gumik húzóereje képviseli a maxilla növekedését serkentő húzóerőt. A húzóerő nagyságát fokozatosan emeljük. Ez kezdetben oldalanként 400 g, melyet 800 g-ig emelünk. A maszkot a beteg általában naponta 10 órát hordja.

A készülék hatásmechanizmusát *Delaire* [2] az alábbiakban határozza meg: 1. a maxilla előredöntése a sutura frontonasalis mentén; 2. a mandibula hátradöntése az állsapka nyomása révén; 3. a teljes felső dentoalveoláris terület

Érkezett: 1980. június 14.



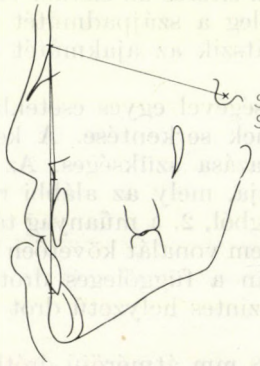
1. ábra.
A Delaire-f. ortopédiai maszk in situ

előrehúzása és 4. az okklúziós sík megváltoztatása, az alsó fogak megnyúlása és a felső fogív irányváltoztatása révén.

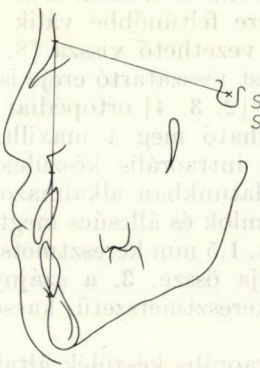
Az extraorális húzás irányától függően változik a terápiás hatás is. A maxilla előre- és a mandibula hátradöntésére legkedvezőbb az okklúziós síkkal párhuzamos húzás. A ferdén lefelé tartó húzás csökkenti az állcsontokra gyakorolt hatást, de kedvez a felső metszőfogak meghosszabbodásának.

A kezelés eredménye függ a beteg életkorától, a sutura elcsontosodási fokától és a húzás erejétől. Azonban a sutura elcsontosodása után is még kedvező eredményt várhatunk a dentoalveoláris terület válaszától.

A kezelés kedvező életkora a korai vegyes fogazati stádium, amely természetesen sok individuális variációt rejt magában. K. F., 12 éves egyoldali teljes ajak- és szájpadhasadékos betegünkön 10 hónap alatt értünk el sikeres kezelési eredményt. Az extraorális húzóerő nagysága oldalanként 800 g volt. A kezelés hatására az SNA szög 3°-ot nőtt, az elülső keresztharapás megszűnt, és a profil is lényegesen megváltozott *(2., 3. ábra)*.



2. ábra. K. F. 12 éves bal oldali ajak- és szájpadhasadékos fiú átrajzolt tele-röntgenogramja az ortodonciai kezelés előtt



3. ábra. K. F. átrajzolt teleröntgenogramja 10 hónapi ortodonciai kezelés után

Az ortopédiai maszk indikációs területe azonban nemcsak a hasadékos betegekre terjed ki. Jó eredménnyel alkalmazható *Angle* III. osztályú anomáliák esetében is, főleg ha a maxilla hátrahelyezett (csökkent SNA szög). Amennyiben a maxilla transzverzálisan is fejletlen, intraorális készülékként valamilyen típusú gyorstágító készüléket [5, 6] használunk.

IRODALOM: 1. *Bardac, J., Eisbach, K. J.:* Cleft Palate J. *14*, 88, 1977. — 2. *Delaire, J., Verdon, P., Kénési, C.:* Fortschr. Kieferorthop. *34*, 225, 1973. — 3. *Delaire, J., Verdon, P., Flour, J.:* Fortschr. Kieferorthop. *37*, 247, 1976. — 4. *Delaire, J., Verdon, P., Flour, J.:* Fortschr. Kieferorthop. *39*, 27, 1978. — 5. *Domokos Gy., Dénes J.:* Fogorv. Szle. *73*, 180, 1980. — 6. *Haas, A. J.:* Am. J. Orthodont. *57*, 219, 1970. — 7. *Hayashi, J. et al:* Cleft Palate J. *13*, *215*, 1976. — 8. *Herwerth M., Dénes J.:* Fogorv. Szle. *68*, *164*, 1975. — 9. *Kremenak, C. R. Jr., Huffman, W. S., Olin, W. H.:* Cleft Palate J. 7, 8, 1970. — 10. *Ross, R. B., Johnston, M. C.:* Cleft lip and palate. Williams and Wilkins, Baltimore, 1972. 185.

Г. Рехак: *Ортодонтическое применение ортопедической маски Делера*

Dr. G. Rehák: *Orthodontic application od the Delaire orthopedic mask.*

Dr. Rehák, G.: *Die ortodontische Anwendung der Delaireschen orthopädischen Maske.*

Fogorvosi Szemle 74. 155—157. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájhebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (mb. tanszékvezető: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)

Extraossealis ameloblastoma ritka esete

DR. GERA ISTVÁN és DR. CSIBA ÁRPÁD

Az állcsontok centrális ameloblastomája ismert odontogén daganat [4]. Kevésbé ismert azonban, hogy ameloblastomák nemcsak centrálisan, hanem extraosseálisan is keletkezhetnek. Az extraosseális vagy más néven perifériás ameloblastoma ritka tumor. A nemzetközi irodalomban csak néhány, jól dokumentált esettel találkozhatunk. Az első extraosseális ameloblastomát *Gullifer* [6] írta le 1936-ban. Ezt követően *Stanly* és *Krogh* [12] számolt be a bal alsó premoláris tájon kifejlődött extraosseális ameloblastomáról. Ugyancsak extraosseális ameloblastomáról jelent meg közleménye *Braunstein*-nek [3], *Villa*-nak [13], *Balfour*-nak és mtsainak [1], *Wesley*-nek és mtsainak [15], valamint a legutóbbi időben *Birkholtz*-nak és mtsainak [2]. Az utóbbi 58 éves férfi esetét közli, akinél az alsó premolárisok tájáról eltávolított epulisszerű sarjszövetről derült ki utólag, a szövettani vizsgálat során a ritka diagnózis. Hazánkban e témakörben eddig még nem jelent meg közlemény.

Irodalmi adatok szerint az extraossealis ameloblastoma leggyakrabban a feszes ínyszövetből indul ki, epulisra vagy granuloma fissuratumra emlékeztető formában. *Lee* és mtsai [9] és *Simpson* és mtsai [11] a gingiva propriából kifejlődő ameloblastomáról, *Wallen* [14] pedig a tuberből kiinduló tumorról számol be. Ugyanakkor *Klinar* és *McManis* [7] a bucca nyálkahártyáján észlelt ameloblastomát. A tumor kizárólag szövettanilag diagnosztizálható. Szöveti szerkezete megegyezik a centrális ameloblastoma képével [10]. *Gardner* [5] irodalmi áttekintésében arra a megállapításra jutott, hogy a közölt esetek közül csak kevés tekinthető valóban perifériás ameloblastomának, mivel azok legtöbbjében vagy a szövettani diagnózis kifogásolható, vagy pedig a csontlézió jelenléte nem zárható ki. Tehát extraossealis ameloblastomának azt az íny szövetéből kiinduló lágyrészdaganatot nevezzük, melynek szöveti szerkezete minden tekintetben megegyezik a centrális ameloblastoma szerkezetével, és ahol a csontpusztulás teljes biztonsággal a röntgenvizsgálat és klinikai vizsgálat során kizárható.

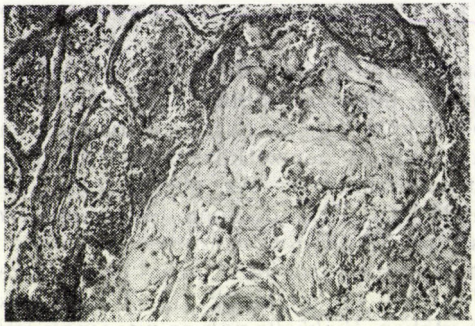
Esetismertetés

Sz. L.-né 65 éves nőbeteget a lemezes fogpótlást készítő körzeti fogorvos utalta be klinikánkra, protetikai korrekciós műtétre. A beteg korának megfelelő állapotú és egyébként egészséges volt. Már közel tíz éve teljes alsó-felső lemezes fogpótlást viselt. A régi felső fogsora csekély mértékben tapadó, billegő volt. Éppen ezért fordult fogorvoshoz, hogy új fogsort készíttessen. A beteg szájában jobb oldalon a felső 2-es helyétől az 5-ös helyéig terjedő területen az áthajlásban a feszes és a laza nyálkahártya határán, szilvamag alakú, enyhén előboltosuló, tömött tapintatú, szederjes felszínű, vöröses színű terimenagyobbodás volt. A klinikai kép teljesen megfelelt a jól ismert granuloma fissuratum képének, annél is inkább, mivel a daganatot a fogsor lemezének széle két részre osztotta, sekély fissurát képezve. Mivel látszólag olyan esettel álltunk szemben, mely semmiben sem különbözött a szokványos granuloma fissuratumtól, eltávolítottuk a kis daganatot. Vesztibulum-mélyítést nem végeztünk, mivel a sebszélek per primam egyesítése után sem szűkült be a vesztibulum. Az eltávolított anyagot rutinszerűen szövettani vizsgálatra küldtük. A *szövettani lelet* a következő volt: „Mikroszkóposan fészkes szerkezetű tumorszövet képe látható. A tumorfészkek perifériáján bazofilan festődő ameloblast sejtek láthatók, centrumában hálózatosan összefüggő, csillag alakú sejtek helyezkednek el. A tumorfészkek közepén hialin hálózat mutatkozik, melyek széli részében lymphocyták és plazmasejtek helyezkednek el.

Érkezett: 1980. október 10.

A tumorképlet ameloblastomának felel meg, amely prognosztikailag jóindulatú elváltozásnak ítélhető meg" *(1. ábra)*.

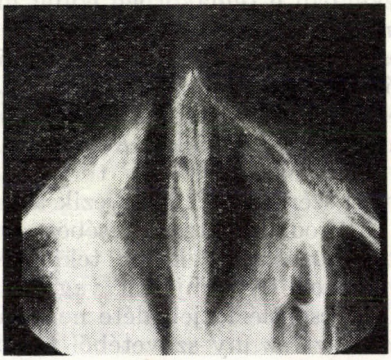
A műtét után egy héttel a beteg varratait eltávolítottuk *(2. ábra)*, majd a szövettani lelet ismeretében röntgenfelvételeket készítettünk. Az operált régióban nem láttunk csontkárosodást *(3. ábra)*. A beteget azóta ellenőrzésünk alatt tartjuk, és a továbbiakban is folyamatosan ellenőrizzük.



1. ábra. Extraosseális ameloblastoma szövettani képe. Haematoxilin-eosin festés, M: 1 : 86



2. ábra. A műtéti terület két héttel az operáció után



3. ábra. A műtéti területről készült ráharapásos röntgenfelvétel

Megbeszélés

Az ameloblastomák patogenezisét illetően nem egységes a nemzetközi irodalom. Két vélemény ütközik az extraossealis ameloblastomák kóreredetében is [10]. Egyik vélemény szerint a stomodeum nyálkahártyájából lefűződő zománcszerv maradványaiból, a Malassez-szigetekből, ill. a dentális folliculus visszamaradt hámsejtjeiből indul fejlődésnek a tumor. A másik vélemény szerint az extraossealis ameloblastoma a bazális hámrétegből (stratum germinativum) keletkezik, és így eredetét tekintve, rokonságot mutat a bazalsejtes carcinomával. Ezt az álláspontot *Krompecher* [8] alapozta meg. *Simpson* megállapítása szerint [11] sok esetben a két tumorszövet szerkezetében olyan fokú hasonlatosságot mutat, hogy a differenciáldiagnózis még a leggyakorlottabb patológus számára is komoly feladatot jelent. A betegek a röntgennegativitás dacára is igen hosszú ideig ellenőrzésre szorulnak, mivel potenciálisan fennáll a centrális ameloblastoma kifejlődésének veszélye. Észleltek olyan perifériás ameloblastomát is, ahol a klinikai röntgen-negativitás ellenére a szövettani metszetben a csontpusztulás szöveti jeleit is ki lehetett mutatni [2].

Ilyenkor már radikális műtéti beavatkozáshoz kell folyamodni. Csak ez adhat recidivamentes eredményt.

Mivel a centrális ameloblastoma csak szövettanilag diagnosztizálható, az ambuláns szájsebészeti rendeléseken szövettani ellenőrzés nélkül eltávolított epulisok között nem egy perifériás ameloblastoma akadhat. Feltehetően ez a tény magyarázza az extraorális ameloblastoma irodalmi ritkaságát is.

IRODALOM: 1. *Balfour, R. S., Loscalzo, L. J., Sulka, M.:* J. Oral Surg. *31*, 535, 1973. — 2. *Birkholtz, H., Sills, A. H., Reid, R. A.:* J. Amer. Dent. Ass. *97*, 658, 1978. — 3. *Braunstein, E.:* Oral Surg. *2*, 726, 1949. — 4. *Csiba Á., Vámos I.:* Odontogen daganatok. Medicina, Bpest, 1977. 33. — 5. *Gardner, D. C.:* Cancer *39*, 1625, 1977. — 6. *Gullifer, W.:* Dent. Cosmos *78*, 1256, 1936. — 7. *Klinar, K. L., McManis, J. C.:* Oral Surg. *28*, 266, 1969. — 8. *Krompecher, E.:* Beitr. Path. Anat. *64*, 165, 1917—18. — 9. *Lee, K. W., Chin, T. C., Paul, G.:* Brit. J. Oral Surg. *8*, 150, 1970. — 10. *Lucas, R. B.:* Pathology of Tumors of the oral Tissue. s3rd Edition, Churcill Livingstone, Edinburg, London and New York, 1976. 50. — 11. *Simpson, H. E.:* Oral Surg. *38*, 233, 1974. — 12. *Stanly, H. R., jr. Krogh, H. W.:* Oral Surg. *12*, 760, 1959. — 13. *Villa, V. G.:* Oral Surg. *6*, 1216, 1953. — 14. *Wallen, N. G.:* Oral Surg. *34*, 95, 1972. — 15. *Wesley, R. K., Borninsky, E. R., Mintz, E.:* J. Oral Surg. *35*, 670, 1977.

И. Гера, А. Чиба: *Редкий случай внекостной амелобластомы*

Диагноз был поставлен при гистологическом исследовании изменения, казавшегося granuloma fissuratum.

Dr. I. Gera dr., Dr. Á. Csiba: *A rare case of extraosseal ameloblastoma.*

Histological examination of a granuloma fissuratum established the diagnosis of an extraosseal ameloblastoma.

Dr. Gera, I., Dr. Csiba, Á.: *Ein seltener Fall: extraosseales Ameloblastom.*

Gelegentlich der histologischen Untersuchung einer, sich als Granulom fissuratum anzeigender Varänderung, kamo. die Diagnose extraosseale Ameloblastom aus.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

HOZZÁSZÓLÁS — VÁLASZ

Hozzászólás

Dr. Módla Zoltán és Dr. Szabó Imre: **Cavittal végzett retrográd gyökértömések klinikai tapasztalatai című cikkéhez**

A szerzők a mindennapi gyakorlat számára is alkalmazható műtéti technikát dolgoztak ki és alkalmaztak Cavit ideiglenes tömőanyaggal. A nagyon áttekinthető, részletes közleményből viszont kimaradt a Cavit sterilizálásának és sterilen történő tárolásának módja, ezért — úgy érzem — széles körű alkalmazása előtt a közlemény kiegészítésre szorul. A Cavit, mint ideiglenes tömőanyag, nem steril, tehát műtéti sebbe közvetlenül nem vihető. Kérem a szerzőket, írják meg a tömőanyag sterilizálásának módját, valamint milyen vizsgálatot végeztek a tömőanyag kémiai komponenseinek sterilizálást követő stabilitásának, és gyár által garantált minőség változatlan maradásának megállapítására.

Dr. Hujber Magdolna (Tapolca)

Válasz

Dr. Hujber Magdolna hozzászólását jogosnak tartjuk, mert cikkünkben nem teszünk említést a Cavit sterilitásával kapcsolatosan. *Hujber* doktornő hozzászólását föltehetően az indokolhatta, hogy az amalgámmal végzett retrográd gyökértömések esetén a gyökércsatornába bevitt amalgám sterilitása erősen megkérdőjelezhető.

A Cavittal azonban más a helyzet, *Nord* (Swed. Dent. J. *63*, 261, 1970.), aki 346 páciensnél alkalmazott retrográd tömőanyagként Cavitot, beszámol arról is, hogy a Svéd Nemzeti Bakteriológiai Laboratórium vizsgálatai szerint a Cavit eredeti csomagolásában sterilnek tekinthető. *Krakow* és mtsai (Oral Surg. *43*, 615, 1977.) is végeztek vizsgálatokat a Cavit alkalmazhatóságáról, és beszámoltak antibakteriális hatásáról is.

Kísérleteink megkezdése előtt az eredeti csomagolású tubusokból leoltásokat végeztünk. Az eredmények egyértelműen azt mutatták, hogy a Cavitból kórokozó nem mutatható ki. Véleményünk szerint a Cavit alkalmazásakor sterilizálásra nincs szükség, de annál inkább szükség van az aszeptikus műtéti szabályok betartására.

Dr. Modla Zoltán és *Dr. Szabó Imre*

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII. Fürst Sándor utca 14/b. szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Uttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Bp. VII. Majakovszkij u. 15.) vásárolhatja meg.

Budapest, 1980. november 3.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

HÍREK

A Fogászati röntgenológia III. kiadása

Dr. Ferenczy Károly „Fogászati röntgenológia" c. művének második átdolgozott kiadására a kiváló szerző elhunyta után rövid idővel, 1973-ban került sor. A művet a Medicina Könyvkiadó harmadik, változatlan kiadásban jelentette meg.

Tanulmányút

Dr. R. G. Schamschula, az ausztráliai Sydney-ben levő Fogászati Kutató Intézet igazgatóhelyettese három hónapot töltött Magyarországon, a szegedi Fogászati és Szájsebészeti Klinikán. A tanulmányút az anyaintézet és a WHO támogatásával jött létre. *Schamschula* doktor szegedi tartózkodása alatt tanulmányozta az ivóvíz fluortartalmának összefüggését a fogazat állapotával, a fogzománc fluortartalmát, továbbá az ételek fluor-, kalcium-, magnézium- és alumíniumtartalmát.

Franciaországi tanulmányút és beszámoló a Francia Plasztikai és Helyreállító Sebész Társaság 25., valamint a Francia Fej és Nyak Tumorsebész Társaság 13. Kongresszusáról

A francia—magyar kulturális egyezmény alapján 1980. október 15-től egy hónapot töltöttem Franciaországban. Ott tartózkodásom célja különböző maxillofacialis sebészeti intézmények megismerése és előadások tartása volt. A jó szervezésnek köszönhetően igen gazdag programot sikerült lebonyolítani. Így látogatást tettem Clermont-Ferrandtban G. Péri, Toulouse-ban H. Cadenat, Montpellierben F. Souyris, St. Raffaelben P. Serres, Strasbourgban M. Champy, Nancyban M. Stricker és Párizsban a Salpêtriére Kórházban J. M. Vaillant, F. Guilbert és H. Szpirglas professzoroknál. A felsorolt helyeken a hallgatók, valamint az oktatók számára előadásokat is kellett tartanom.

Toulouse-on és Nancyn kívül, ahol a maxillofacialis sebészet minden ágát csaknem egyforma intenzitással művelik, az intézeteknek sajátos profiljai vannak. Így Montpellierben, Clermont-Ferrandtban, Strasbourgban az állcsont-rendellenességekkel és traumatológiával, a Salpêtriérben főleg a fej és nyak daganatsebészettel foglalkoznak. A felsorolt klinikák vagy az utóbbi 10—15 évben épültek, vagy akkor korszerűsítették őket. Ennek megfelelően a mi viszonyainkhoz képest irigylésre méltó körülmények között dolgoznak. A jó felszereltségen túl azonban hangsúlyozni kell, hogy mindenütt nagyszerű sebészgárdával találkoztam, akik közül sokan még a jelenlegi magyar viszonyokhoz hasonló körülmények között sajátították el a szakmát, méghozzá kiválóan. Külön ki kell emelnem Stricker professzort, akinek munkája és aktivitása egyedülálló (öt műtőben operálnak szinte egész nap). A meglátogatott intézetekben a kötelező udvariasságon túl is igen barátságosan fogadtak, mindenütt felkínálták az együttműködés lehetőségét (a későbbiekben rajtunk múlik, hogyan tudunk élni vele).

Az ösztöndíj lehetővé tette, hogy nemcsak szakmailag, hanem a francia kultúra, történelem és civilizáció terén is értékes tapasztalatokat szerezhessek. A színházi előadásokhoz, a múzeumlátogatásokhoz és a vidéki kirándulásokhoz biztosított vezető igen nagy segítségnek bizonyult.

Meghívást kaptam még a néhány hete elkészült Gustave Roussy intézetbe is, ahol Y. Cachin és J Richard fül-orr-gége osztályát látogathattam meg. Ez ma Párizsban a legnagyobb fej-nyak sebészeti osztály.

1980. október 22—24. között zajlott le a *Francia Plasztikai és Helyreállító Sebész Társaság 25. Kongresszusa*, amelynek egyik fő témája az a. carotis externa területén levő haemangiomák kezelése volt. Ezzel kapcsolatosan lényegesnek tartom megemlíteni, hogy műhibának tartják a carotis externa lekötését és az embolizációs kezelés után fontos, hogy sebészileg is eltávolítsák a haemangiomás szöveteket.

A *Francia Fej-Nyak Tumorsebész Társaság 13. Kongresszusát* szintén Párizsban, 1980. november 10—11-én tartották meg, melynek fő témája a nyaki nyirokcsomó elváltozások kezelése volt. Az az egységes álláspont alakult ki, hogy 2 cm-nél kisebb átmérőjű carcinoma metasztázisok esetében a funkcionális nyaki dissectió (a v. jugularis internát és a m. sternocleidomastoideust „letisztítás" után meghagyják) a megfelelő műtéti beavatkozás irradiáció előtt. A másik fontos megállapítás az volt, hogy a kezelés és prognózis szempontjából lényeges különbséget jelent, hogy a metasztatikus daganat áttörte-e vagy sem az eltávolított nyirokcsomó tokját.

Az egyhónapos tanulmányút eredményeit összefoglalva úgy érzem, hogy ismételten hangsúlyoznom kell: a maxillofaciális sebészetünk számára égetően szükséges lenne az eddiginél jobb szakemberképzés. Ehhez többek között nagy segítséget tudna nyújtani a francia kollégákkal való jobb együttműködés is, melyre a készség francia részről megvan.

Dr. Szabó György

A IV. Országos Orthodontus Találkozó

A Magyar Fogorvosok Egyesületének Délkelet-magyarországi Csoportja 1981. szeptember 4—5-én Orthodontus Találkozót rendez. A találkozás témája és módszerek a fogazati fejlődési rendellenességek diagnosztikája és terápiája tárgykörből és célja: szakmai ismeretek bővítése és a társszakmák együttműködésének segítése. A rendezvényre csak Demonstrációs Poster előadás (DP-előadás) vagy film jelenthető be. A DP-előadás elkészítéséhez — kérésre — módszertani levelet küld a rendezőség.

A találkozó részvételi díja: MFE tagoknak 300 Ft; nem MFE tagoknak 500 Ft; kísérőknek 200 Ft. Elhelyezés az I. osztályú Hungária Hotelben, kétágyas, fürdőszobás szobákban. A szállás, állófogadás, étkezések, társasági programok teljes költsége: ha ketten veszik igénybe a szobát, személyenként 1500 Ft+részvételi díj, ha egyedül, 2000 Ft+részvételi díj.

Tájékoztatás kérhető a Rendező Bizottság elnökétől a következő címen: *Dr. Ponyi Sándor*, Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Szeged, Lenin krt. 64. 6720. Telefon: 12-355.

Halálozás



Dr. Czappán Elemér, a budapesti Iskolafogászati Intézmény ny. igazgató-főorvosa, aranydiplomás orvos, Érdemes orvos, az MFE Gyermekfogászati Sectiójának tb. elnöke 87 éves korában, türelemmel viselt hosszú betegség után elhunyt. 1924—1965 között mint iskolafogorvos működött, 1947-ben lett az Iskolafogászati Intézmény vezetője. Amikor átvette az intézmény irányítását, csak 13 rendelő működött, nyugdíjazásakor már 39 volt a rendelők száma. A budapesti iskolafogászati ellátás színvonalának növelését nemcsak e számadat, hanem a kezelések korszerűsítése jelezte és ebben nagy része volt *Czappán Elemérnek*. A hálózat orvosaival szoros és eredményes, valóban kollegiális és baráti kapcsolatot alakított ki. A gyermek- és iskolafogászati szakirodalmat jó néhány könyvrészlettel és közleményével gazdagította. Elhunyta nagy vesztesége szakmánknak.

Dr. Huszár György



Dr. Mari Lajos nyugalmazott egyetemi adjunktus 67 éves korában elhunyt. Pályáját fogtechnikusként kezdte, 1933-ban. Hivatástudata késztette arra, hogy 34 éves korában beiratkozzon a Szegedi Orvostudományi Egyetemre, ahol 1953-ban szerzett diplomát. 1952-től 1977-ig, nyugállományba vonulásáig dolgozott a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikáján. Az általános fogorvosláson belül a fogpótlástan volt fő érdeklődési területe. Több közleménye jelent meg szaklapokban. Három évig az NDK-ban dolgozott, ahol 1964-ben „Die Medaille für ausgezeichnete Leistungen" kitüntetésben részesült. Pályája során elévülhetetlen érdemeket szerzett a fogorvostanhallgatók oktatásában és nevelésében. 1968-ban „Érdemes Orvos", 1976-ban „Oktatásügy Kiváló Dolgozója" kitüntetés adományozásával ismerték el munkásságát. Szakmai tudásáért, emberi erényeiért, áldozatkész, lelkiismeretes munkájáért őszintén tisztelték betegei, tanítványai, munkatársai.

Dr. Tóth Károly

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

1981. június *LXXIV. évfolyam 6. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 161—162. 1981.



Dr. Hattyasy Dezső egyetemi tanár 80 éves

Dr. Hattyasy Dezső 1901. június 15-én Budapesten született. Édesapja *Dr. Hattyasy Lajos* egyetemi magántanár, Árkövy munkatársa, a budapesti Stomatologiai Klinika technikai (fogpótlástani) osztályának vezetője volt. Az orvostudomány és ezen belül a fogászat iránti érdeklődése már szülői házban kialakult. Mint orvostanhallgató elméleti intézetekben, *Lenhossék M.* professzor Anatómiai és *Farkas G.* professzor Élettani Intézetében dolgozott. 1925-ben, orvosi oklevelének megszerzése után a budapesti Stomatologiai Klinika kötelékébe lépett és ott — néhány éves megszakítással — egészen 1949-ig működött. 1940-ben a „Konzerváló fogászat" c. tárgykörből magántanári képesítést nyert. 1949-től 1967-ig nyugdíjazásáig, mint egyetemi tanár a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájának szervezője, alapítója és első igazgatója. Munkássága alapján — értekezés megvédése nélkül — 1952-ben az orvostudományok doktora tudományos fokozatot nyerte el.

Hattyasy professzor tevékenységét számszerűen jellemzi, hogy több mint 170 közlemény és a két kiadást megért „Wurzelbehandlung und Herderkrankung" c. monográfia ma is gyakran idézett szerzője.

Tudományos érdeklődési területe a fog és fogazat hiszto-genetikai kérdései és embertani vonatkozásai, a fogbél patológiája, a góckérdés, a fogászati gyógyszerhatás, a kezelési módszerek, a fogak kísérletes replantációja, a fogromlás és táplálkozás viszonya, a nyál F-ion mennyiségének változásai és a fogazat ideg-

ellátása. Nyugdíjazása után mint az ORFI tudományos tanácsadója a fogbél ultrastruktúrájával, a tejfog kezelésének klinikai problémáival és régi érdeklődési területéhez visszatérve a gócfertőzés immunbiológiai szempontjaival foglalkozik.

Hattyasy professzor kitűnő oktató és előadó. A két világháború között a budapesti Stomatologiai Klinikán részt vett az orvostanhallgatók és szakorvosjelöltek képzésében. Mint az 1949-ben megnyitott új Szegedi Fog- és Szájbeteg Klinika igazgatója az oktató-gyógyító és tudományos kutatómunka szervezője és a fiatal kutatók támogatója, a SZOTE tudományos egyesületének évekig elnöke. Félévszázadon át sok bel- és külföldi fogorvosi-orvosi kongresszuson, nagygyűlésen vett részt és tartott igen sikeres előadásokat. Munkásságának elismerését jelzi — többek között —, hogy az MFE tiszteletbeli elnöke, az NDK és NSZK Stomatologiai Társaságának és az Osztrák Fogorvosok Egyesületének tiszteletbeli tagja.

Hattyasy professzor — nagy örömünkre — ma is megjelenik rendezvényeinken és előadásaival, értékes, nagy tapasztalatán alapuló hozzászólásaival emeli azok színvonalát. Reméljük és kívánjuk, hogy *Hattyasy* professzor még sok-sok éven át megőrzi mindnyájunk örömére szellemi és fizikai képességeit, és ehhez jó egészséget kívánunk.

A Fogorvosi Szemle Szerkesztősége

Fogorvosi Szemle 74. 163—167. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(mb. igazgató: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)
és Fővárosi Gyermekfogászati Központ (mb. igazgató: Dr. Bartha Miklós)
X. kerületi Gyermekfogászati Rendelője

A fogágy állapotának vizsgálata és a fogágybetegség megelőzésének lehetőségei 6—10 éves korban

DR. GERA ISTVÁN, DR. SALLAY KORNÉLIA és DR. VARGA ETELKA

Tejfogazati korban a dentális plakk alig okoz ínygyulladást [1, 2, 10, 11, 14]. Az ínygyulladás gyakorisága a 6 éves kortól 10 éves korig terjedő időszakban emelkedik fel 20—30%-ról 80—90%-ra [5, 6, 9]. Ez az első korcsoport, mely már komoly figyelmet érdemel mind az ínygyulladás megelőzése, mind pedig terápiája szempontjából. Az irodalmi adatok szerint ebben a korcsoportban dentális edukációval, szájhigiéniás neveléssel könnyen megállítható az ínygyulladás kifejlődése és játékos keretek között fejleszthető ki a gyerekekben a rendszeres szájápolás iránti igény is.

Hazánkban kiépült parodontológiai hálózat hiányában az iskolafogászatra várna az iskolás korú gyerekek szájhigiéniás nevelése, a korai ínygyulladás kezelése. Ez annál is inkább fontos lenne, mert a dentális higiénia fejlesztésével nagy lépéseket tehetnénk a fogszuvasodás megelőzéséért is. Elvben tudnunk kell, hogy milyen eszközökkel, milyen ráfordítással szoríthatnánk vissza, ill. előzhetnénk meg kialakulásának pillanatában a fogágybetegséget, mely később, felnőtt korban már lényegesen nehezebben befolyásolható.

Vizsgálataink során arra a kérdésre kívántunk választ kapni, hogy szelektálatlanul kiragadott 6—10 éves korú gyerekek maradó fogainak higiéniás állapota és parodontális státusa alapján milyen prevenciós lépésekre és terápiás beavatkozásokra lenne szükség ebben a korcsoportban.

Anyag és módszer

100 iskolafogászati kezelésen jelentkezett, 6—10 éves tanulót vizsgáltunk meg. A szájhigiéniát Greene—Vermillion-féle OH-Index segítségével regisztráltuk [3, 4], melyet annyiban módosítottunk, hogy minden teljesen előtört maradófog vesztibuláris felszínén határoztuk meg a dentális plakk mennyiségét, azaz a Debris Indexet (DI). A fogkő mennyiségét (Calculus Index) nem vizsgáltuk, mivel ebben a korcsoportban a fogkőképződés mértéke még minimális [7].

A gingiva állapotát a Löe—Sillnes-féle Gingivalis Indexszel regisztráltuk [8]. Minden teljesen előtört maradó fog mellett 0—3-ig terjedő egész számmal értékeltük az orális marginális ínyt, a mezioorális és meziovesztibuláris papillát és a vesztibuláris ínyszélt. A négy érték átlagából számoltuk a fogra jellemző GI értéket, ezek átlaga pedig a szájra jellemző GI-értéket adta. A maradó fogak GI-átlagértékei alapján a tanulókat ép ínyű (GI = 0,00—0,25), enyhe gyulladásos (GI = 0,26—1,00), közepesen gyulladt (GI = 1,01—1,75) és súlyosan gyulladt (GI = 1,76 felett) kategóriába soroltuk.

A terápiás-prevenciós tervet a higiéniás és gingivális index átlagértékek, a szájüreg legsúlyosabb parodontális státusú fogának állapota, az ínygyulladásra hajlamosító egyéb tényezők (magasan tapadó frenulum, keskeny feszes íny) figyelembe vételével állítottuk fel.

Érkezett: 1980. október 10.

Prevenciós-terápiás igény szerint a tanulókat a következőképpen csoportosítottuk:

1. Teljesen ép ínyű. Aktuálisan nem igényel beavatkozást, csak tudatosítanunk kell a gyerekben a helyes szájápolás jelentőségét.

2. Enyhe ínygyulladás, dentális edukációval jó eredmény érhető el.

3. Mérsékelt ínygyulladás — higiéniás kezelés, dentális edukáció, esetleg gyógyszeres kezelés szükséges.

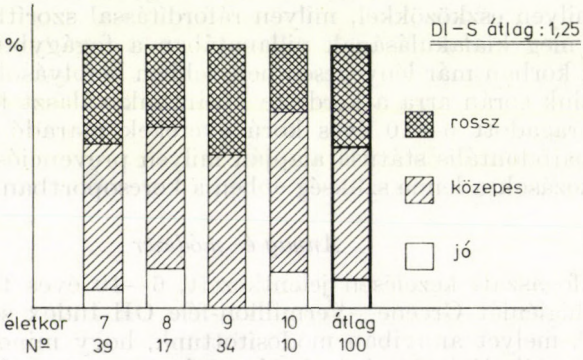
4. Súlyos ínygyulladás — higiéniás, gyógyszeres kezelés, dentális edukáció, többszöri ellenőrzés, motiválás után az ínygyulladás várhatóan visszafejleszthető, a pubertás kor után gingivectomia indikálható.

5. Súlyos, ínyhiperpláziával szövődött ínygyulladás, ahol a megelőző gondos konzervatív kezelés és dentális edukáció után mindenképpen gingivectomia javallt.

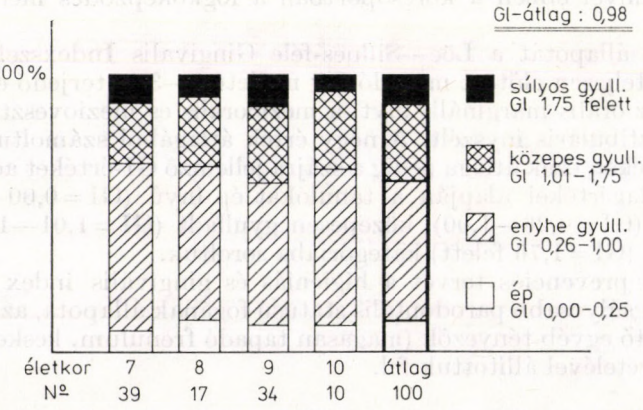
6. Az íny aktuális állapotától függetlenül az ínygyulladásra hajlamosító anatómiai státus miatt preventív vestibulogingivális műtétet (frenulectomiát) ajánlatos végezni.

Eredmények

A vizsgált tanulók maradó fogazatának DI-átlagértéke 1,25 volt. A maradófogak DI-értékei alapján a tanulók 10%-ának jó, 50%-ának közepes és 40 százalékának rossz volt a szájhigiéniája *(1. ábra)*.



1. ábra. A tanulók szájhigiéniás állapota kor szerinti megoszlásban

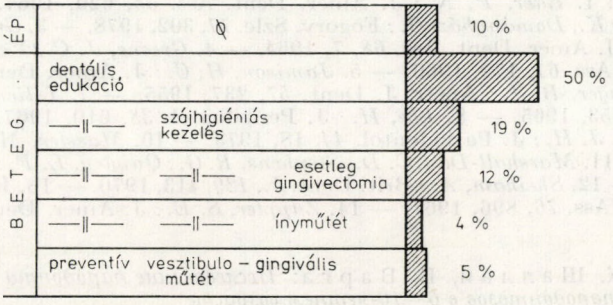


2. ábra. A tanulók parodontális státusa a GI-indexértékek alapján kor szerinti megosztásban

A maradófogak Löe—Sillnes-index átlaga 0,98 volt. A GI-értékek alapján a gyerekek 9%-ának teljesen ép volt az ínye, 51%-ának enyhe ínygyulladása, 30%-ának mérsékelt ínygyulladása volt és 10%-ának súlyos ínygyulladása volt *(2. ábra)*.

A Debris Index értékek és a GI-átlagértékek alapján azonban nem állíthatjuk fel a vizsgált csoport prevenciós-terápiás tervét. Az indexértékek csak átlagot fejeznek ki, de nem tükrözik a legsúlyosabb parodontalis státusú fog állapotát. Sok esetben viszonylag alacsony átlagértékek mellett is egy-egy fog, vagy fogcsoport körül már igen előrehaladott parodontiumkárosodást láttunk. A tanulók prevenciós-terápiás csoportosításakor alapvetően a legsúlyosabb parodontalis státusú fogcsoportot kell alapul vennünk, mivel ez szabja meg teendőinket.

A tanulókat a prevenciós-terápiás teendők szerint a következőképpen csoportosítottuk *(3. ábra)*: 10 olyan tanulót találtunk, akiknek parodontális státusa teljesen kielégítő volt, akiket a szülők feltehetően megtanítottak már fogat mosni és akiknél a táplálkozási szokások sem befolyásolták károsan a parodontium állapotát. A tanulók 50%-ánál dentalis edukációval a helyes fogmosási technika gyakoroltatásával gyors javulást, teljes gyógyulást várhatunk.



3. ábra. A tanulók prevenciós-terápiás teendők szerinti csoportosítása

19 tanuló már csak huzamosabb higiéniás kezelés, gyógyszeres kezelés után sajátíthatja el a helyes fogmosás szabályait és így hosszabb ideig szorul ellenőrzésre. 12 tanulónál a gondos és hosszadalmasabb konzervatív kezelés és dentális edukáció az ínygyulladás teljes visszafejlődését eredményezheti, de az ínyszél idővel már esetleg enyhe sebészi korrekcióra szorul. Vizsgálati anyagunkban 4 olyan tanulót észleltünk, akiknél az ínyszél vagy az ínypapilla gyulladásos folyamata kötőszövetszaporulathoz, ínyhiperpláziához vezetett, és így a gingivectomia mindenképpen indikált lenne. Végezetül 5 olyan tanulónk volt, akiknek az ínye viszonylag ép volt, vagy már enyhébb-súlyosabb ínygyulladásban szenvedtek, de a magasan tapadó frenuli labii miatt frenulectomiát kellene végeznünk.

Megbeszélés

Az epidemiológiai vizsgálatok adta lehetőségekkel egy kiemelt, viszonylag kislétszámú alsó tagozatos csoporton azt vizsgáltuk, hogy milyen módon előzhetnénk meg az ínygyulladást, milyen módon kerülhetnénk el az irreverzibilis parodontiumkárosodás kifejlődését. A prevenciós-terápiás terv csak elvi fejtegetés, az aktuális higiéniás parodontális státus alapján készült. Nem vettük figyelembe a tanulók kooperatív készségét, intelligenciáját, a családi hátteret, mely igen jelentősen befolyásolhatja a dentális edukáció sikerességét. Ennek

tanulmányozása csak hosszabb, longitudinális vizsgálatban lehetséges. A tanulók ideális együttműködési szándékát feltételezve, a vizsgált gyerekek és feltehetően hasonkorú társaik 60—70%-ának megfelelő higiéniás oktatással a kezdeti stádiumban levő ínygyulladása könnyen visszafejleszthető lenne. Ebben a munkában az egészségügyi felvilágosító propagandafórumokra, az iskolák vöröskeresztes tanáraira és legfőképpen a szülőkre hárulna feladat. Először a szülőket kellene meggyőznünk a szájhigiénia fontosságáról ahhoz, hogy gyermekeiket nevelni tudják. Nyugat-európai, elsősorban skandináv próbálkozások, az iskolákban folyó szervezett dentál-higiéniás oktatások és gyakorlatok jó eredményekkel kecsegtettek [12, 13]. A jelenlegi parodontális státust alapul véve, hozzávetőlegesen 20% szorulna szájhigienikus segítségére. Közel 10% pedig már szakorvosi ellátást igényelne, melynek egy része a gyermekfogorvos, a másik része a parodontológus feladata lenne. Figyelembe véve az általános iskolás korú lakosság lélekszámát, ez hatalmas számot jelent. Az egészségügyi felvilágosítás, a szájhigiéniás nevelés fejlődésével azonban mind kisebb arány szorulna orvosi ellátásra ebben a korosztályban, és várhatóan lényegesen kisebb százalék veszítené el 40—50 éves korára „foglazulás" következtében fogait.

IRODALOM: 1. *Baer, P. N.:* J. Amer. Dent. Ass. *55*, 629, 1957. — 2. *Gera I., Varga E., Sallay K., Dományházi G.:* Fogorv. Szle. *71*, 302, 1978. — 3. *Greene, J. C., Vermillion, J. R.:* J. Amer. Dent. Ass. *68*, 7, 1964. — 4. *Greene, J. C., Vermillion, J. R.:* J. Amer. Dent. Ass. *61*, 172, 1960. — 5. *Jamison, H. C.:* J. Amer. Dent. Ass. *66*, 207, 1963. — 6. *Kruger, B. J.:* Austr. J. Dent. *57*, 237, 1955. — 7. *Lilienthal, B.:* Arch. Oral Biol. *10*, 553, 1965. — 8. *Löe, H.:* J. Periodontol. *38*, 610, 1967. — 9. *Mackler, S. B., Crawford, J. H.:* J. Pariodontol. *44*, 18, 1973. — 10. *Massler, M.:* Int. Dent. J. *8*, 323, 1958. — 11. *Marshall-Day, C. D., Stephens, R. G.: Quigley, L. F.:* J. Periodontol. *26*, 185, 1955. — 12. *Sheiham, A.:* Brit. Dent. J., *129*, 413, 1970. — 13. *Williford, J. W.:* J. Amer. Dent. Ass. *76*, 896, 1967. — 14. *Zappler, S. E.:* J. Amer. Dent. Ass. *37*, 333, 1948.

И. Гера, К. Шаллаи, Е. Варга: *Исследование пародонта и возможности профилактики пародонтозов в 6—10-летнем возрасте*

На основании исследований, проведенных среди учащихся нижней ступени общеобразовательных школ, авторы составили принципиальный профилактически-терапевтический план. На основании данных неподобранной популяции они хотели делатьвыводы относительно того, какая санитарно-просветительная работа требуется среди школьников этих возрастов и какой процент детей нуждается уже в этом возрасте в зубоврачебном лечении по пародонтальным причинам. Исследования показали, что у почти 70 % учащихся гингивит может быть предупрежден или излечен правильной гигиеной полости рта. Однако больше 10 % учащихся нуждается в пародонтологическом лечении и остальных нужно лечить в рамках школьных зубоврачебных кабинетов.

I. Gera dr., K. Sallay dr., E. Varga dr.: *The periodontal status and the prevention of periodontics in the 6—10 year old age group*

A plan for prevention and therapy of periodontosis has been developed based on the examination of primary school children. The aim of the study was to define the necessary level of dental health education and the percentage of children requiering periodontal treatment. According to the present study a good dental health education could prevent or cure the inflammation of the gingiva by 70% of the pupils. Over 10% of the pupils need special periodontal treatment, the rest could be cared for within the primary school dental system.

Dr. I. Gera, Dr. K. Sallay, Dr. E. Varga: *Die Untersuchung des Zahnbettes und die Möglichkeiten der Vorbeugung der Zahnbetterkrankungen in 6—10 Lebensjahren*

Aufgrund der, an den Schülern der unteren Grundschule durchgeführten zahnärztlichen Untersuchungen, verfertigte man einen theoretischen Plan für Vorbeugungstherapie. Man beabsichtigte aus den, ohne Selektion ausgegriffenen Population, Folge-

rungen zu ziehen, welche Aufklärungs- und Erziehungstätigkeiten-, und die in welchem Masse — die Schulkinder in dem genannten Alter benötigen, bzw. wieviel Prozent davon schon in diesem Alter eine zahnärztliche Behandlung aus parodontalen Gründen, bedarf. Gemäss der Untersuchungsergebnissen könnte man durch eine mundhygienische Erziehung, bei fast 70% der Schüler, der Zahnfleischentzündung vorzubeugen oder sie zurückgehen zu lassen. Mehr als 10% der Schüler bedarf schon eine parodontale Versorgung, die Übrigen könnten im Rahmen der zahnärztlichen Versorgung für Schulkinder behandelt werden.



ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

A világpiaci árakhoz igazodva
MOST 391,— FT/GR ANYAGÁRON
készítünk
MED-AURUM EXTRA
nagy szilárdságú, kellemes színhatású
fogászati aranyból korszerű fogpótlásokat.
Gyorsabban megkapja, ha megrendeléseit
közvetlenül valamelyik alábbi laboratóriumunkba küldi:...

2. sz. Budapest VII., Hevesi S. tér 1., 1077	Telefon: 224-477
6. sz. Miskolc, Bottyán János u. 1., 3529	Telefon: 46 34-104
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25., 4027	Telefon: 52 13-591
10. sz. Gyula, Szent István u. 27/B., 5700	Telefon: 244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25., 6720	Telefon: 62 123-10
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15., 9700	Telefon: 94 11-276
13. sz. Dunaújváros, Rl. Vasmű u. 10., 2400	Telefon: 25 171-48
20. sz. Hódmezővásárhely. Petőfi S. u. 2., 8900	Telefon: 12-045
36. sz. Baja, Péter Pál u. 7., 6500	Telefon: 11-590
38. sz. Zalaegerszeg, Kinizsi u. 77., 8900	Telefon: 92 11-472

A megrendelőnek nem kell aranynaplóval rendelkeznie!
Vállalási határidő 6—8 munkanap!



fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 169—173. 1981.

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

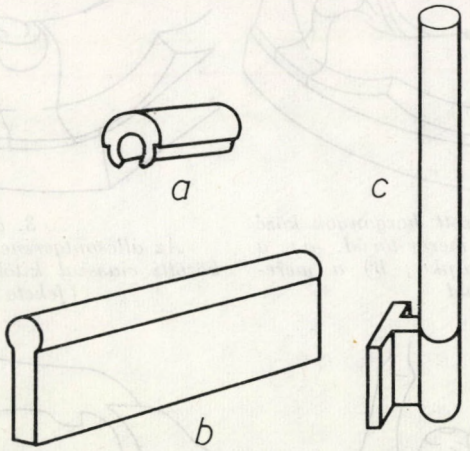
A Preci-Line elhorgonyzások értékelő ismertetése

DR. TÓTH JUDIT

A belga Alphadent-Studio Preci-Line finommechanikai elhorgonyzási eszközei közül a Preci-Horix és a Preci-Vertix alkalmazása Magyarországon is lehetővé vált. Eredményes felhasználásuk az előírt módszer [1] pontos betartását kívánja meg. Bár elkészítésük egyes részleteiről vázlatos közlemények már megjelentek [6, 9], mégis az új elhorgonyzási rendszerek sikeres alkalmazása érdekében az orvosi szempontú értékelő ismertetés hasznosnak látszik.

Általános ismertetés

A Preci-Horix és -Vertix a rejtett elhorgonyzások közé tartozik. Az eddig használt ilyen típusú előregyártott eszközökkel szemben — amelyek fém matrix és fém patrix részből állnak — a Preci-Line rendszerekben csak az apai rész készül fémből, a kivehető pótlásba kerülő anyai rész cserélhető elasztikus műanyag *(1. ábra)*, amelynek összetételét a gyártó cég nem közli. A Preci-Horix és a Preci-Vertix matrixa azonos, de a patrix részek különböznek egymástól. A Preci-Vertix és Preci-Horix fém apai részeit *(1. ábra)* a maradéktalanul elégő műanyag elemek laboratóriumi felhasználásával készítik el. A fogorvos számára is szükséges a technikai munkamenet ismerete, hogy az esetlegesen felmerülő hibák forrását kideríthesse.



1. ábra. A Preci-Horix és Vertix elemeinek vázlatos rajza. a) Az univerzális elasztikus műanyag elem, felhasználása szerint lovas vagy csúsztató matrix; b) műanyag merevítőrúd mintázat; c) a paralelométeres beállításhoz meghosszabbított műanyag csúsztató mintázat

Preci-Horix elhorgonyzás

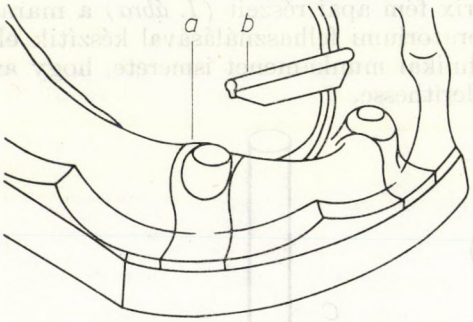
A Preci-Horix merevítőrudas-műanyaglovas rendszert a Fábián—Fejérdy-féle 2A/1. és 2B. osztályú foghiányok azon eseteiben alkalmazhatjuk, amelyekben eddig is merevítőrudas elhorgonyzást készítettünk [3, 4].

Érkezett: 1980. október 7.

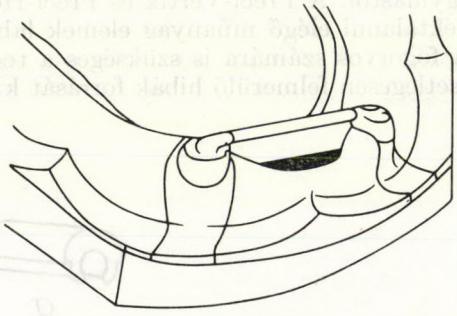
A fogtechnikus az orvostól kapott lenyomat alapján elkészített szekciós keménygipsz minta után a protézis behelyezési irányának paralelométeres megállapítása után a sapkákat, illetve koronákat megmintázza. A műanyag merevítőrudat a pillérfogak távolságának megfelelően applikálja *(2. ábra)*. Ha kell, a műanyag rúd és az állcsontgerinc közötti szabad helyet viasszal kitölti úgy, hogy az így kialakított mintázat alapján megöntött rúd a gerinc nyálkahártyáját érintse *(3. ábra)*.

A merevítőrúdnak a lovasok későbbi elhelyezkedési területén egyenesnek kell lennie, és a lehető legalacsonyabbra kell beállítani. Alacsony harapási magasság esetén a rúd vertikális méretét akár a 2,5 mm-es minimumra [1] lehet csökkenteni. Az eredeti leírás szerint a fogpróba megelőzi a fix pótlás készítését. A technikus ennek figyelembevételével állítja be a merevítőrúd vesztibulo-orális helyét és a magasságot. A merevítőrudat és horgonyokat lehet külön is önteni és később összeforrasztani. Öntés után a kipolírozott fogmű rúdjára a technikus a műanyag lovas helyét biztosító gyári helyfenntartókat felhelyezi *(4. ábra)*, majd elkészíti a próbafogsort. Fogpróba után a készrevitt akrilát vagy fémvázas fogsornak a merevítőrúd felé néző részén, az említett helyfenntartó által biztosított üregbe a technikus a lovasokat a gyár által erre a célra mellékelt bevivőrúddal behelyezi *(5. ábra)*. Az esetleges későbbi lovascserekor ugyancsak a bevivőrudat kell használni.

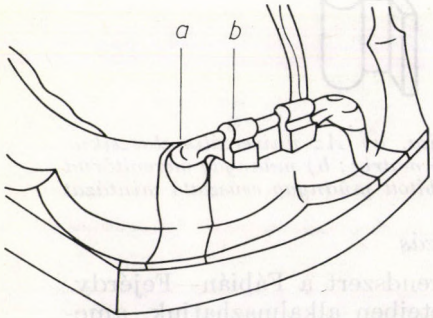
Megjegyzendő, hogy a cég ajánlása alapján fémlemezben és akrilát lemezben egyaránt elhelyezhetjük a lovasokat.



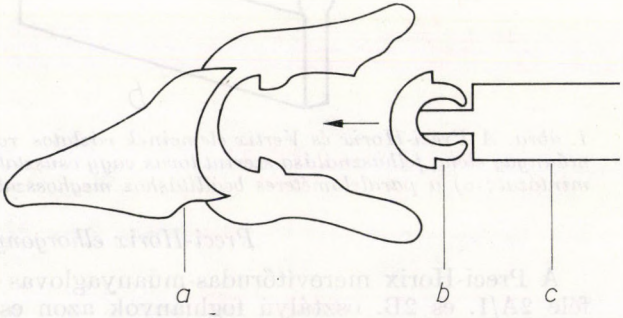
2. ábra. A megmintázott horgonyok közé becsiszolt műanyag merevítőrúd. a) a megmintázott gyökérsapka; b) a merevítőrúd



3. ábra. Az állcsontgerinc és a merevítőrúd közötti viasszal kitöltendő hely a mintán (fekete terület)



4. ábra. A próbafogsor felállítása előtt helyfenntartókat applikálnak az elkészített merevítőrúdra. a) merevítőrúd; b) helyfenntartó



5. ábra. A Preci-Horix műanyag matrix behelyezése a kész fogsorba. a) fogsor; b) matrix; c) bevivőrúd

A Preci-Horix értékelése

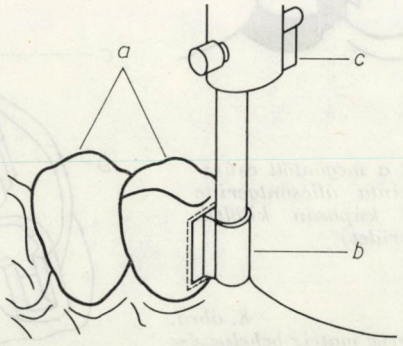
A Preci-Horixot rejtett elhorgonyzású merevítőrudas fogpótlások készítésekor alkalmazzuk. A koronázott vagy csapossapkázott maradékfogakat, gyökereket merevítőrúddal összekötjük. A Preci-Horix rúdja és a lovasok közötti nyugalmi helyzetben nincs távolság. A kivehető pótlást érő terhelések első pillanattól kezdve a maradékfogak gyökérhártyájára is áttevődnek.

A fogak (koronák) közötti interdentális és a gyökerek (csapossapkák) közötti szupraradikuláris merevítés nemcsak esztétikailag, hanem funkcionálisan is különbözik egymástól. Annak ellenére, hogy akár interdentális, akár szupraradikuláris merevítést alkalmazva a rögzített pótlás és a kivehető rész között funkciós egység jön létre [8], interdentális merevítéskor a maradékfogakat közvetlenül is érheti megterhelés. Interdentális merevítés esetén a műfogak felállítását meghatározza az előkészítetlen, illetve a koronázott fogak magassága. Szupraradikuláris merevítés esetén a maradékfogakat megterhelés csak a protézis által közvetítve érheti. Az extra-alveoláris emelőkar optimálisan rövid, a csapos elhorgonyzási alap a megterhelést a fog támasztópontjához közelebb viszi. Ha a műfogakat a gyökerek hossztengelyének meghosszabbításába tudjuk állítani, akkor az lehetővé teszi, hogy az összesínezett fogakat az okklúziós felszín felől a leginkább tengelyirányúvá átalakított erő érje. A műfogak felállítása a teljes protézis fogfelállításának szabályait követi, és így a teljes lemezes pótlás fogfelállításának összes biomechanikai és esztétikai előnyeit élvezheti. Módunk van az okkluzális felszín-gerincél távolságok állcsontok közötti megoszlási arányának lehető legoptimálisabb [5] beállítására, mert az anatómiai koronák hiánya következtében nem köt bennünket a klinikai koronák hossza, mint például lecsiszolatlan támfog, magas borítókorona vagy híd és részleges protézis kombinációjakor.

Az elhorgonyzás értékét döntően befolyásolja a maradékfogak eloszlása. Ha a patrixot egyenes tengely képezi (pl. 43, 33 státus mellett), akkor bizonyos megközelítésben a matrix rugalmasságának arányában, megterheléskor süllyedhet a protézis disztális vége. Ha a maradékfogak nem egy síkban helyezkednek el, a merevítőrúdban tengelytörés van (pl. 43, 33, 37 státusok mellett), akkor a Preci-Horix merev elhorgonyzásként szerepel.

Preci-Vertix elhorgonyzás

A Preci-Vertix csúsztató rendszerű elhorgonyzás a Fábián—Fejérdy-féle 2A. és 2B. osztály azon eseteinél alkalmazható, amelyeknél más zárt csúsz-



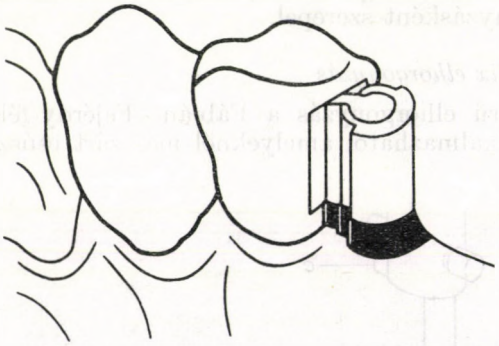
6. ábra. A megmintázott koronákhoz illesztett csúsztató patrix mintázat.
a) koronák; b) műanyag csúsztató; c) paralelométer

tartós elhorgonyzást is készíthetünk [2, 3]. A csúsztató alkalmazásának alapfeltétele ebben az esetben is legalább két fog sínezése.

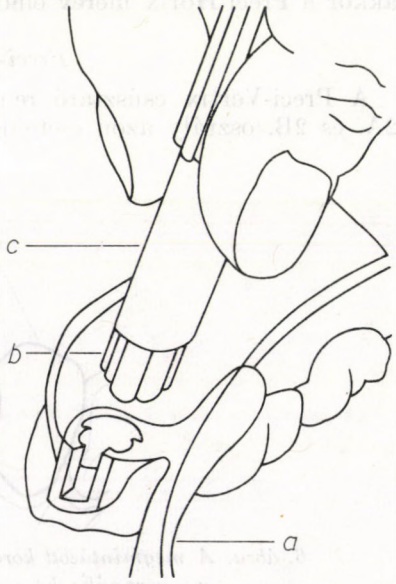
A támfogak előkészítése és a lenyomatvétel után a laboratóriumban a szekciós keménygipsz mintán a technikus a protézis behelyezési irányát megállapítja és megmintázza a koronákat *(6. ábra)*. Ehhez paralelométer segítségével hozzáilleszti a Preci-Vertix patrixot, annak meghosszabbításával együtt. A párhuzamosítás után megfelelő méretűre rövidíti az apai részt, amelynek minimum 2,5 mm magasnak kell maradnia. A mintázatot megönti, utána kidolgozza és polírozza az öntvényt. A patrixra rácsúsztatja a matrixot, és az alattuk levő teret viasszal kúposan kitölti, a csúsztató tetejét nem szabad viasszal befedni *(7. ábra)*. Az így előkészített mintáról duplikálással beágyazómasszából öntőmintát készít. Erre megmintázza a fémvázat annak figyelembevételével, hogy a Preci-Vertix csúsztató matrix része körül 0,4 mm vastagságú fémlemez borítás, fémköpeny szükséges. Az öntést homokszórós tisztítás és elektrolitos polírozás követi. Az anyai részt tartó fémköpeny belső felszínét nem szabad magasfényűre polírozni, mert anélkül jobb a behelyezendő műanyag matrix rögzítése. A technikus a fémvázas protézist a szokásos módon készreviszi, és a bevivő műszerrel a matrixot bejuttatja a fémköpenybe *(8. ábra)*.

A Preci-Vertix értékelése

A Preci-Vertix zárt, extrakoronális csúsztató, a kivehető pótlás süllyedését nem engedi. A dentoaxiális irányú megterhelést az elhorgonyzással egyidőben biztosító eszközök közé tartozik. Merev elhorgonyzások esetén a billentő erők változatlan intenzitással tevődnek át a támfogakra. A Preci-Vertix elasztikus műanyag matrixa azonban — legalábbis a gyártó cég állítása szerint — „lágyabban" fogja fel a káros oldalirányú elmozdító erőket. A Preci-Vertix az egyéb zárt csúsztatós elhorgonyzásokhoz hasonlóan a maradékfogazat és a protézis rágófelszínének funkcionális egységét biztosítja. Az okklúziós sík helyét a maradékfogak, illetve a rögzített pótlások határozzák meg.



7. ábra. Másolás előtt a megöntött csúsztatórendszer és a minta állcsontgerinc közötti teret viasszal kúposan kitöltik (fekete terület)



8. ábra. A Preci-Vertix matrix behelyezése a kész fogsorba. a) fogsor; b) Preci-Vertix; c) bevivő

A Preci-Vertix alacsony harapási magasság mellett is alkalmazható, mert magassága 2,5 mm-re is csökkenthető. Vesztibulo-orális mérete nem a legkedvezőbb, mert a matrix és a fémköpeny együttesen legalább 4,3 mm átmérőjű, amely elé kerül még az esztétikus leplezés. Ezért kisméretű fogak esetén különösen gondosan kell megválasztani a technikusnak a patrix rész elhelyezését a fix pótláson.

A Preci-Vertixet és a Horixot a megfelelő esetekben egymással is kombinálhatjuk.

IRODALOM: 1. *Alphadent-Studio:* Preci-Line eljárások ismertetése. Antwerpen, 1980. — 2. *Fábián T., Somogyi E., Kádár L.* és *Fejérdy P.:* A protetikai 2A. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 235, 1980. — 3. *Fábián T., Kádár L., Somogyi E.* és *Fejérdy P.:* A protétikai 2B. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 267, 1980. — 4. *Fábián T., Raffay T., Grüszer M.* és *Fejérdy P.:* A protetikai 2A/1. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 295, 1980. — 5. *Kaán M.:* A spatium interalveolare vizsgálata a protézisek stabilitása szempontjából. Fogorv. Szle. *63*, 33, 1970. — 6. *Kertész M.:* A Preci-Line eljárások. Fogtechn. Szle. *47*, 11—12, 55, 1980. — 7. *Korponay Á.:* A műanyagokból készített preciziós elhorgonyzások alkalmazásának hazai lehetőségei. Fogpótlástani Szakosztály II. Vándorgyűlésén elhangzott előadás. Miskolc, 1980. — 8. *Kovács D. G.:* A részleges lemezes fogpótlás funkciós egysége. Fogtechn. Szle. *44*, 4, 2, 1977. — 9. *Mikulecz G.:* Kísérletezünk. Fogtechn. Szle. *47*, 11—12, 53, 1980. — 10. *Tóth J., Engel L.* és *Gegesi Kiss J.:* Gyakorlati tapasztalataink a Preci-Line elhorgonyzás alkalmazásában. Fogpótlástani Szakosztály II. Vándorgyűlésén elhangzott előadás. Miskolc, 1980.

Ю. Тот: *Оценка фиксирования протезов Preci-Line.*

Изготовленные с применением Preci-Horix и Vertix зубные протезы обеспечивают надежную и скрытую фиксацию. Главным преимуществом Preci-Vertix и Horix является то, что применение пластмассовых матриксов искореняет трения между металлами и вытекающее из этого быстрое стирание.

J. Tóth dr.: *The description and evaluation of the Preci-Line attachment.*

The Preci-Horix and Vertix provide a reliable and esthetic anchorage for partial dentures. One of the main advantages of Preci-Vertix and Horix is that the matrix is made of artificial material and in this way the metal to metal friction and the resulting quick wear is avoided.

Dr. Tóth J.: *Die Wertung der Perci-Line Verankerungen.*

Bei den, mit der Anwendung von Perci-Horix und Vertix verfertigten Zahnersatze wird eine esthätische und verlässliche, verborgene Verankerung gesichert. Der wesentliche Vorteil der Perci-Vertix und Hortix steht darinn, dass durch die Anwendung von Kunststoffmatrix, die Metall-Reibung an Metall, und damit auch die schnelle Abnutzung beseitigt werden kann.

Fogorvosi Szemle 74. 174—179. 1981.

Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikája, Pécs
(igazgató: Dr. Szabó Imre egy. tanár)
és Elméleti Központi Laboratóriuma (vezető: Dr. Belágyi József egy. docens)

Fogkrémeink abrazív anyagai

DR. KESZTHELYI GUSZTÁV, DR. SZABÓ IMRE
és TROMBITÁS KÁROLY

A fogkrémek összetevői között a tisztító- és polírozóanyagok, melyeket abrazív anyagoknak is szoktak nevezni, mintegy 25—60%-os részarányukkal a legnagyobb mennyiségben vannak jelen [13]. Megfelelő abrazív anyag tartalmú fogkrém használata nélkül a népesség mintegy 90%-ának fogai barnásan elszíneződnek [4, 7, 14, 15, 29]. A tisztító- és polírozóanyagok feladata, hogy távolítsák el a fogmosás során a fogakról (fogpótlásokról, tömésekről) a plakkot, az elszíneződött pelliculát és a többi lágy depozitumot. Ezzel egyidejűleg azt is elvárjuk, hogy ne maradjon vissza egyenetlen, összekarcolt fogfelszín, ami kedvez a plakk képződésének [8, 19, 26, 31], tehát simára polírozott felszíneket kell, hogy eredményezzenek. A két funkciót úgy kell ellátniuk, hogy ez a fog anyagának minimális elvesztésével, azaz a lehető legcsekélyebb abrázióval járjon.

A tisztító, polírozó hatást és az abrázió mértékét több más tényező mellett [3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 16, 25, 28] az abrazív anyag összmennyisége [2, 3, 9, 10, 11, 16, 18, 28], valamint a részecskék méretei befolyásolják [3, 5, 11, 12, 21, 24].

Közleményünkben a hazai fogkrémek abrazív anyagainak mennyiségéről és a részecskék méreteivel, formájával kapcsolatban végzett vizsgálatainkról számolunk be.

Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgálat tárgyát képező fogkrémeket előző közleményünkben már ismertettük [13].

Az abrazív anyagok mennyiségének meghatározásához 2 g fogkrémet mértünk le és a vízben oldódó alkotóelemeket 20 ml desztillált víz és centrifugálás segítségével távolítottuk el. A felülúszó lepipettázását követően a centrifugátumot alkohollal mostuk ki. A száradás után visszamaradó mennyiséget lemértük és az eredményt kettővel osztva kaptuk meg az abrazív anyag százalékos mennyiségét. Minden egyes fogkrém esetében három alkalommal végeztük el a fenti méréseket, majd ezek átlagát vettük. Az abrazív anyag részecskenagyságának megállapításához 1 g fogkrémet 20 ml desztillált vízzel hígítottuk és ebből egy cseppet tárgylemezre cseppentettünk, majd fedőlemezzel fedtük. A méréseket fáziskontraszt mikroszkóp alatt okulármikrométer segítségével végeztük. Minden fogkrém esetében három, találomra kiválasztott látótérben található részecskék nagyságát mértük.

A jellegzetes konfigurációjú részecskékről TEMSCAN 100 C (JEOL) típusú pásztázó elektronmikroszkóppal felvételeket készítettünk. Előkészítésként a fogkrémekből vizes mosás, ülepítés után kapott szuszpenziót aranyozott fedőlemezre cseppentettük és beszárítást követően vákuumgőzölőben arannyal begőzöltük. A vizsgálat 20 kW-os gyorsítófeszültség alkalmazásával történt.

Érkezett: 1980. június 24.

Eredmények

A fogkrémek abrazív anyagainak mennyisége 28,0 és 56,0% között váltakozott *(I. táblázat)*. A legkevesebb abrazív anyagot az F-tartalmú fogkrémekben találtuk. Az általában hozzáférhető fogkrémek középtájon helyezkednek el, és 40—50% közötti mennyiséget tartalmaznak.

A részecskék méreteinek szélső értékei alapján a Menthy bizonyult a leghomogénebbnek. Hasonló jó homogenitást mutatott a Meri és a Pomorin is. A minimum és a maximum közötti legnagyobb, 30-szoros különbséget a Tuti fruti esetében észleltük. Az átlagos részecskenagyság 3,3 (Pomorin II.) és 24,24 mikron (Pepsodent) között található. Az általában hozzáférhető fogkrémek — a F-tartalmúak kivételével — a legalacsonyabb átlagos részecskenagyságúak. A mediánértékek, melyek nem térnek el lényegesen az átlagoktól, azokhoz hasonló tendenciát mutattak.

I. táblázat

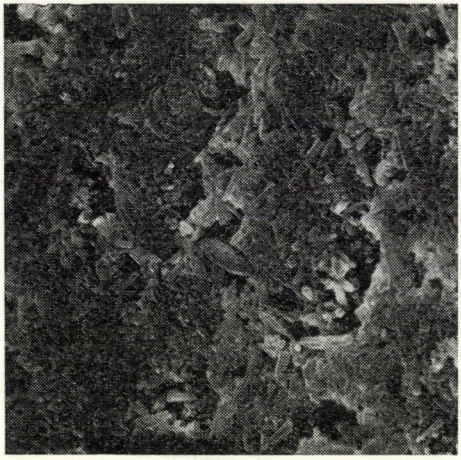
Az abrazív anyagok mennyisége és méretei

Abrazív anyag / Fogkrém	Mennyisége (%)	A részecskék méretei (mikron)		
		Szélső értékek	Átlag	Medián
1. Blendi	28,0	3,0—31,5	9,63	9,0
2. Odol 3.	33,8	3,0—42,0	12,84	12,0
3. Menthy	34,5	3,0—15,0	6,27	6,0
4. Gabi	35,3	3,0—47,0	11,26	9,0
5. Kaukor	37,5	3,0—61,5	13,20	10,5
6. Gibbs F.	38,0	3,0—22,5	4,87	4,5
7. Fluorita	38,3	3,0—31,5	9,41	7,5
8. Polana	38,3	3,0—31,5	6,83	4,5
9. Tuti fruti	39,0	1,5—45,0	5,87	3,0
10. Caola E.	39,5	3,0—48,0	8,32	7,5
11. Meri I.	41,2	1,5—15,0	4,15	3,0
12. Pomorin I.	41,8	1,5—15,0	4,30	4,5
13. Pomorin II.	42,5	1,5—9,0	3,30	4,5
14. Meri II.	42,5	1,5—9,0	3,72	3,0
15. Hófehérke	46,2	1,5—37,5	4,74	4,5
16. Amodent II.	46,2	1,5—36,0	5,79	4,5
17. Signal II.	46,3	6,0—46,0	15,54	15,0
18. Ovenall	46,7	1,5—25,5	5,20	4,5
19. Signal I.	47,0	4,5—37,5	13,53	13,5
20. Amodent I.	47,5	1,5—15,0	4,93	4,5
21. Amodent E.	48,2	1,5—27,0	6,79	7,5
22. Dentofil	48,3	1,5—25,5	4,07	3,0
23. Sanodent	50,5	1,5—45,0	6,52	4,5
24. Colgate I.	50,8	4,5—21,0	10,83	10,5
25. Colgate III.	51,3	4,5—48,0	13,55	12,0
26. Colgate II.	52,5	4,5—45,0	14,37	13,5
27. Kolynos A.	54,5	3,0—34,5	11,91	12,0
28. Kolynos II.	55,0	3,0—33,0	10,26	9,0
29. Pepsodent	55,8	7,5—33,0	24,24	22,5
30. Kolynos I.	56,0	3,0—36,0	9,94	9,0

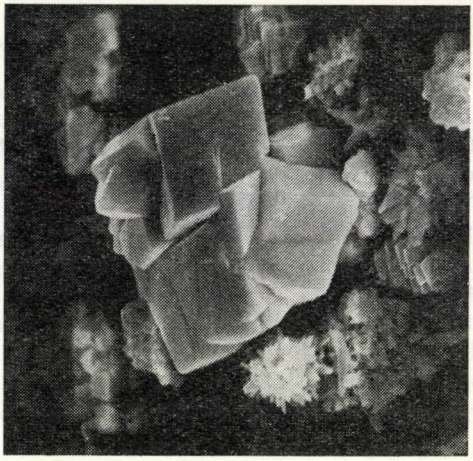
Az 1—7. ábrákon néhány abrazív anyagféleséget mutatunk be, melyek minőségi és formai jellegzetességeit irodalmi adatok alapján azonosítottuk [17, 20, 24, 25].

Az *1. ábrán* (Meri, 3000×) az aragonit ($CaCO_3$) tűszerű kristályai láthatók, melyek megfigyelhetők voltak a Pomorinban is.

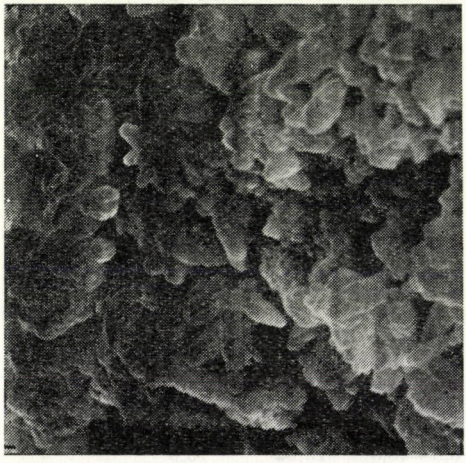
A *2. ábrán* (Kolynos A, 10 000×) a calcit ($CaCO_3$) rombusz alakú kristályai, valamint az aragonit tüskés, buzogányszerű aggregátumai láthatók. E buzo-



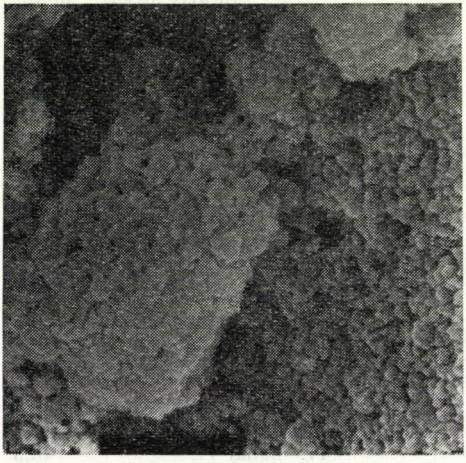
1. ábra



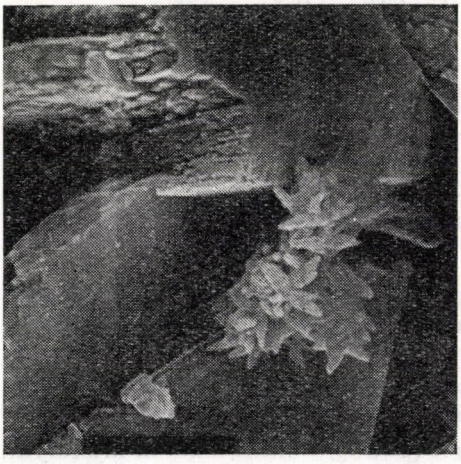
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

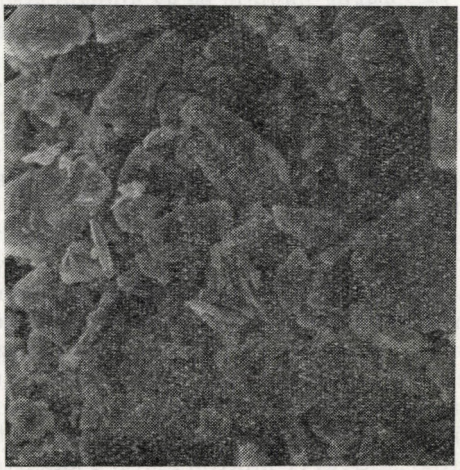
gányformát a Kolynoson kívül más fogkrémekben is észleltük (Meri, Pomorin, Tuti fruti, Polana, Gibbs F.).

A *3. ábrán* (Menthy, 10 000×) a kalcit szferulumait mutatjuk be, melyek a Meriben és a Pomorinban is megtalálhatók.

A *4. ábrán* (Sanodent, 10 000x) precipitált kalciumkarbonát látható, mely az Odol 3 kivételével a hazai fluorozott fogkrémek egyik összetevője és a többi magyar fogkrém is ezt tartalmazza.

Az *5. ábrán* (Polana, 10 000×) az aragonit aggregátumok mellett a hidrotikus dikalciumfoszfát kristályai figyelhetők meg. Utóbbit az általunk vizsgált összes fluorozott fogkrémben észleltük. Az anhidrotikus dikalciumfoszfát mellett ezt tartalmazza a *6. ábrán* látható Colgate (10 000×) is.

A *7. ábrán* (Pepsodent, 3000×) a hidrotikus dikalciumfoszfáttól az elektronmikroszkópos kép alapján csak igen nehezen elkülöníthető $Al(OH)_3$ kristályok láthatók. Hasonló formai jellegzetességeket mutatott a Signal és a Kaukor is.



7. ábra

Megbeszélés

Az abrazív anyag részecskéinek egységnyi felületre jutó mennyisége fontos szerepet játszik a fogkrém funkciójában. A különböző szerzők egyetértenek abban, hogy az abrazív anyag koncentrációja befolyásolja az abráziót [2, 3, 9, 10, 22, 28].

Tainter és *Epstein* [28] azt tapasztalták, hogy glicerin és víz elegyében az abrazív anyag százalékos koncentrációját csökkentve az abrázió is, bár csekély mértékben, de csökkenő tendenciát mutat. Ugyancsak ők figyelték meg, hogy felületaktív anyag (alkil szulfát) az elegyhez adva mintegy 50%-kal alacsonyabb abráziót eredményez [6]. *Björn*, *Lindhe* és *Gröndahl* [2] a fogkrémek stimuláló hatására termelődő nyállal hígították a különböző készítményeket, ami az abrázió jelentős csökkenését eredményezte, de a különböző fogkrémek relatív abrazivitása nem változott. *Harte* és *Manly* [9] az abrazív anyagokat glicerin és karboximetil cellulóz 2%-os vizes oldatának 1 : 1 arányú keverékével hígították és az abrazivitás sorrendjében is változást észleltek. Későbbi vizsgálataik során [10] megállapították, hogy a glicerin a nyáltól nagyobb mértékben gátolja az abrazivitást, így a nyállal történő hígulás először az abrázió növekedését eredményezi, ami a további hígítással később

csökken. *Radentz, Barnes* és *Cutright* [22] humán anyagon megfigyelték, hogy a több fogkrémet használók abráziója is nagyobb, mivel a nyál kevésbé képes azt hígítani.

A vizsgált fogkrémek abrazív anyagainak százalékos mennyiségében a maximum (56,0) és a minimum (28,0) között észlelt 100%-os különbség széles választási lehetőséget biztosít, ami valamelyest beszűkül, ha csak az általában hozzáférhető fogkrémeket vesszük tekintetbe.

Az abrazív anyag mennyisége mellett a fogkrém hatásának jelentős tényezője a részecskék mérete, melynek növelése az abradáló egységek számának csökkenésével jár együtt. Így az össznyomás egy particulumra eső hányada növekedni fog, és ez a részecskék észlelt konfigurációi mellett azt eredményezi, hogy a fogfelszínre ható erő fokozottan növekszik, mivel egyidejűleg a részecskék fogfelszínnel érintkező felülete is csökken.

A szerzők többsége szerint a részecskék méreteinek növekedésével az abrázió is növekszik [3, 5, 12, 24]. *Björn, Lindhe* és *Gröndahl* [2] nem észleltek egyértelmű összefüggést a részecskék méretei és az abrázió között, ők azonban a 10 legnagyobb átmérőjű részecske alapján végezték az összehasonlítást. *Epstein* és *Tainter* [5] úgy találták, hogy a particulumok méreteinek mediánja és az abrázió szoros kapcsolatban vannak. Vizsgálatunkban az abrazív anyagok részecskeméreteinek mediánja több mint hétszeres variációt mutatott, ami az általában hozzáférhető fogkrémek esetében négyszeres.

Smith [24] a kalcit és az aragonit részecskéi között mutatkozó formai eltérés ellenére abrazivitásukban azonos nagyság mellett nem észlelt különbséget. *Bull* és mtsai [3] hasonló következtetésre jutottak a dentin esetében, míg az aragonit, mely a Moh skálán 0,5—1,0 egységgel keményebb, mint a kalcit, a zománcot jobban abradálta. Az abrazivitás tekintetében a kalciumkarbonát, a dikalciumfoszfát hidrotikus és anhidrotikus formája között helyezkedik el [3, 12, 30]. Előbbi csak csekély abrazivitást mutat, míg az anhidrotikus forma abrazivitása kifejezett. Az $Al(OH)_3$ a timföld alfa-változatának trihidrátja, melynek abrazivitása az anhidrotikus dikalciumfoszfáthoz van közelebb [9]. A timföld (Al_2O_3) anhidrotikus alfa-formájának Moh értéke: 9, míg az alumíniumhidroxid mikrokristályai (1 mikron alatt) a kalcittól (Moh 3) puhábbak [12]. A részecskenagyságot növelve a keményebb anyag abráziója nagyobb mértékben növekszik, mint a puhább anyagé [24].

A jó tisztító hatású készítmények általában lényegesen abrazívabbak és ugyanakkor nem kellően políroznak, azaz összekarcolt, a plakk képződésének kedvező felszíneket hagynak hátra [3, 21, 25, 27, 30].

Az American Dental Association a fogkrémek abrazivitását ellenőrzi [1, 11], ez azonban csak a kifejezetten abrazív készítmények kiszűrését biztosítja. Még máig sem rendelkezünk egy optimális értékkel és tekintve a befolyásoló tényezők nagy számát, valószínű, hogy ez a jövőben sem lesz elérhető [6, 9, 10, 11, 14, 23, 25]. Így a fogorvos feladata, hogy betegének fogkrémhasználatát individualizálja [23] és szükség esetén alacsonyabb vagy magasabb abrazívanyag-tartalmú, kisebb vagy nagyobb részecskeméretű fogkrém használatát javasolja, melynek során a minőségi jellemzőket is figyelembe kell vennie. A kiválasztás során attól függően haladunk a magasabb vagy az alacsonyabb abrazivitás irányában, hogy betegünk esetében az elszíneződés vagy a szabaddá vált fognyakak okozzák-e a problémát. A kívánt cél eléréséig kéthetente változtatjuk a fogkrémet, és új fogkrém használatba vétele előtt az esetleg meglevő elszíneződést polírozással eltávolítjuk [23]. Így kiválaszthatjuk azt a fogkrémet, aminek használata már, illetve még nem vezet elszíneződés kialakulásához.

Összefoglalás

A hazai fogkrémekben lévő abrazív anyagok mennyiségével és részecskéinek méreteivel kapcsolatos vizsgálataikról számolnak be. Bemutatják a jellegzetes részecske konfigurációkat. Tárgyalják az abrazív anyagoknak a fogkrém funkciójára kifejtett hatását, mely lehetőséget nyújt a fogorvos számára, hogy betege egyéni szükségletének megfelelő készítmény használatát javasolja.

IRODALOM: 1. American Dental Association, Council on Dental Therapeutics: J. Am. Dent. Assoc. *81*, 1177, 1970. — 2. *Björn, H., Lindhe, J. and Gröndahl, H.:* Odontol. Revy *17*, 109, 1966. — 3. *Bull, W. H., Callender, R. M., Pugh, B. R. and Wood, G. D.:* Br. Dent. J. *125*, 331, 1968. — 4. *Dudding, N. J., Dahl, L. O. and Muhler, J. C.:* J. Periodontol. *31*, 386, 1960. — 5. *Epstein, S. and Tainter, M. L.:* J. Dent. Res. *22*, 335, 1943. — 6. *Epstein, S. and Tainter, M. L.:* J. Am. Dent. Assoc. *30*, 1036, 1943. — 7. *Gerdin, P. O.:* Swed. Dent. J. *63*, 275, 1970. — 8. *Gerdin, P. O. and Serneke, D.:* Svensk. Tand-Tids. *65*, 191, 1972. — 9. *Harte, D. B. and Manly, R. S.:* J. Dent. Res. *54*, 993, 1975. — 10. *Harte, D. B. and Manly, R. S.:* J. Dent. Res. *55*, 322, 1976. — 11. *Hefferen, J. J.:* J. Dent. Res. *55*, 563, 1976. — 12. *Jefopoulos, T.:* Noyes Data Corporation, Park Ridge, New Jersey. 1970, 51. o. — 13. *Keszthelyi G. és Szabó I.:* Fogorv. Szle. *72*, 56, 1979. — 14. *Kitchin, P. C. and Robinson, H. B. G.:* J. Dent. Res. *27*, 501, 1948. — 15. *Manly, R. S.:* J. Dent. Res. *22*, 479, 1943. — 16. *Manly, R. S., Wiren, J., Harte, D. B. and Ahern, J. M.:* J. Dent. Res. *53*, 835, 1974. — 17. *Márk Gy., Rigó O., Végh A., Petruzsán F.-né és Bánóczy J.:* Fogorv. Szle. *73*, 87, 1980. — 18. *McCauley, H. B., Sheehy, M. J., Scott, D. B., Keyes, P. H., Fanale, S. J. and Dale, P. P.:* J. Am. Dent. Assoc. *33*, 993, 1946. — 19. *Mörmann, W., Lietha-Elmer, E., Meier, Ch. und Lutz, F.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87*, 677, 1977. — 20. *Petruzsán F.-né:* Személyes közlés. — 21. *Putt, M. S., Kleber, C. J., Davis, J. A., Schimmele, R. G. and Muhler, J. C.:* J. Dent. Res. *54*, 527, 1975. — 22. *Radentz, W. H., Barnes, G. P. and Cutright, D. E.:* J. Periodontol. *47*, 148, 1976. — 23. *Robinson, H. B. G.:* J. Am. Dent. Assoc. *79*, 633, 1969. — 24. *Smith, M. L.:* J. Soc. Chem. Ind. *54*, 269, 1935. — 25. *Stookey, G. K. and Muhler, J. C.:* J. Dent. Res. *47*, 524, 1968. — 26. *Swartz, M. L. and Phillips, R. W.:* J. Periodontol. *28*, 304, 1957. — 27. *Swartz, M. L. and Phillips, R. W.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. *153*, 120, 1968. — 28. *Tainter, M. L. and Epstein, S. A.:* J. Am. Coll. Dent. *9*, 353, 1942. — 29. *Vallotton, C. F.:* J. Dent. Res. *24*, 161, 1945. — 30. *Volpe, A. R.:* Dentifrices and mouth rinses. in Caldwell, R. C. and Stallard, R. W.: A texbook of preventive dentistry. Saunders. Philadelphia. 1977. — 31. *Waerhaug, J.:* J. Dent. Res. *35*, 323, 1956.

Г. Кестхеи, И. Сабо, К. Тромбиташ: *Абразивные вещества в зубных пастах*

Авторы сообщают о своих исследованиях, связанных с количеством абразивных веществ в зубных пастах отечественного производства и с величиной их частиц. Авторы описывают характерные конфигурации частиц и рассматривают действие абразивных веществ на функцию зубной пасты, что предоставляет зубному врачу возможность рекомендации препарата, соответствующего индивидуальным потреностям больного.

Dr. G. Keszthelyi, Dr. I. Szabó and K. Trombitás: *Abrasive materials of home-bred tooth-pastes*

Authors give account of their investigation performed on the size of the minute particles as well as the quantity of the abrasive materials being found in home-bred tooth-pastes. The typical configurations of the minute particles are described. The effect of the abrasive materials produced on the function of the tooth-pastes is discussed providing possibility to the dentist to recommend the most adequate product to the patient.

Dr. G. Keszthelyi, Dr. I. Szabó und K. Trombitás: *Abrasive Materialien in den Zahnpasten*

Verfasser berichten über ihren Untersuchungen bezüglich der Menge und dem Mass der Teilchen der abrasiven Materialien, die sich in den inländischen Zahnpasten befinden. Die demonstrieren die charakteristischen Konfigurationen der Teilchen. Verfasser besprechen weiters die Wirkung der abrasieven Materialien auf die Funktion der Zahnpaste, wodurch sich dem Zahnarzt die Möglichkeit ergibt, seinem Patienten eine, für seinen individuellen Bedarf entsprechendes Erzeugnis zu empfehlen.

Fogorvosi Szemle 74. 180—182. 1981.

Fővárosi János Kórház Szájsebészeti Osztály, Budapest
(osztályvezető főorvos: Dr. Gyenes Vilmos)

Macskakarmolási betegség

DR. KATONA JÓZSEF és DR. UNGER PÉTER

A külföldi szakirodalom több ezer macskakarmolási betegség (továbbiakban: m. k. b.) esetről számol be, szájsebészeti ellátást igénylő formáival *Gaba*, *Small*, *Courtois*, *Sniffen* foglalkoztak [2, 5, 10].

Irodalmi áttekintés

A betegségcsoport elkülönítését *Lee Foshay* végezte 1935-ben, majd *Hanger*, *Debre* és *Mollaret* vizsgálták részletesebben a kórképet. A máig is legelterjedtebb megnevezést — „Maladie des griffes de chat" — *Debre* adta a megbetegedésnek, bár elnevezését illetően nem egységes a vélemény. Hazánkban elsőként *Hollósi* és *Windt* közleménye jelent meg 1956-ban, ezt követően több szerző ismertetett m. k. b. eseteket [3, 4, 6, 7, 8, 9].

Patológia

A betegség kórokozója a psittacosis-lymphogranuloma inguinale csoportba tartozó lymphotrop vírus, mely többnyire macska karmolása és harapása, rágcsálók, sündisznó vagy növényi tüskék, szálkák okozta mikrotrauma során hatol a bőrbe [1]. A vírust, amely terjesztőit (macskát, kutyát, rágcsálókat) nem betegíti meg, a humán suppuráló nyirokcsomók gennyével sikerült majomra és emberre átoltani. Típusos esetekben a behatolás kapuja rendszerint a bőr, de ismertek a nyálkahártyák (garat, kötőhártya) primer léziói is. A sérülés helyén, néhány nappal a sérülés után papula, vesicula, pörk jelenik meg, ez azonban az esetek 50%-ában észrevétlen marad. A fertőzést követően pár nap alatt regionális lymphadenitis fejlődik ki, kettő-hat héttel később lymphadenopathia jelenik meg. A lappangási idő olykor nehezen állapítható meg a nem fájdalmas, tünetszegény formákban lezajló folyamat miatt. A nyirokcsomó-megnagyobbodás változó lehet, ezek kezdeti fájdalmatlanságát később nyomásérzékenység, fájdalom, a bőr elszíneződése, suppuratio követheti. A steril gennyedést spontán gyógyuló sipoly fejezheti be. A benignusnak mondható folyamat a lymphadenitis súlyosságától függően néhány hét, esetleg több hónap alatt zajlik le. Ismertek ektópiás formák: buccopharingealis, ocularis, mesenterialis, thoracalis, valamint súlyos központi idegrendszeri szövődménynyel járó esetek: encephalitis, meningoencephalitis. A benignus folyamatokhoz tehát súlyosabb szövődmények is társulhatnak.

Diagnosztika

Amennyiben a klinikai kép alapján gondolunk a betegség lehetőségére, a macskával való kontaktus, illetőleg a mikrotrauma ismeretében nem nehéz annak felismerése. A szokványos laboratóriumi vizsgálatok nem jellemzőek. A tényleges kórismét a specifikus cután reakció biztosítja, melynek pozitivitása hosszú ideig fennáll, így a retrospektív diagnózisnál nagy a jelentősége. Az intradermális próbához szükséges — a Frei-teszthez hasonló módon készült — antigén a nyirokcsomó gennyéből állítható elő. A betegség diagnosztizálásához szükséges *Mollaret*-féle antigén megszerzése körülményes — habár kívánatos volna —, ennélfogva a szórványos esetek felismerése várat magára

Érkezett: 1980. október 16.

[8]. Segítséget nyújthat a biopsziát követő hisztológiai lelet, mely jellemző ugyan a betegségre, de önmagában nem specifikus. Kezdetben diffúz és gócos lymphoreticularis, továbbiakban gócos nekrózisok és mikroabscessusok, ezekből pedig nagyobb csillag alakú tályogok alakulnak ki, a gyógyulás stádiumában pedig tuberculumszerű granulomák képződnek. Sokszor a jelenségek együtt is előfordulhatnak, főleg szubakut folyamatokban. Jellegzetes lehet az epitheloid sejtek körülírt proliferációja, mely a tbc-hez hasonló képet ad, de azzal szemben itt a nekrózis bőven tartalmaz magtörmeléket és leukocytákat, de a fibrinkiválás éppen úgy, mint a tularaemiánál, hiányzik, ettől viszont elkülöníti az, hogy a nekrózis szélén a tularaemiára jellegzetes vakuolás fölvilágosodás hiányzik, helyette epitheloidsejtes granulációs szegélyt látunk. Egyhónapos fennállás után a széli részek felől szervülés kezdődik.

Differenciáldiagnosztikai szempontból az alábbi betegségek jöhetnek szóba: bakteriális pyogén lymphadenitis, tbc, tbc-s lymphadenitis, Hodgkin-kór, dentális gyulladások, nyálmirigy gyulladások és daganatok, lymphogranuloma inguinale, toxoplasmosis, mononucleosis infectiosa, brucelosis, leukosis, tularemia, mycosis, Besnier-Beck-Schaumann-betegség.

Terápia

A terápiát illetően nem egységes a vélemény. A spontán regrediáló formákon kívül az antibiotikumok (Tetrán, Erythromycin) meggyőző hatását többen észlelték [3, 4, 9]. Az antibiotikus kezelésre nem reagáló krónikus formáknál sebészi beavatkozás (punkció, incizió, exstirpáció) jöhet szóba.

Osztályunkról két jellegzetes esetet ismertetünk:

1. Sz. Zs. 23 éves nő három héttel kórházi felvétele előtt megfázott, magas láza volt, nyaki nyirokcsomói megduzzadtak. Körzeti orvosa Tetran kezelésben részesítette, majd miután nyaki és submandibularis nyirokcsomóinak duzzanata nem javult, szakintézetbe utalja.

Felvételi státus: A submentalis és mindkét oldali submandibularis régiókban megnagyobbodott babnyi-mogyorónyi, tömött tapintatú, ép bőrrel fedett nyirokcsomók tapinthatók, melyek különállóak, sem egymással, sem környezetükkel nem kapaszkodnak össze, nyomásra alig érzékenyek. A fogászati vizsgálat során gingivitise mellett sok elhanyagolt rossz fogat és radixot találtunk. A gégészeti vizsgálat idült pharyngitist állapít meg.

Laboratóriumi eredmények: Vérképe normális, süllyedése 20 mm/ó, negatív *Paul—Bunnel-* és *Mantoux*-reakciók mellett mellkasfelvétele és egyéb klinikai vizsgálatok is negatív eredménnyel zárultak.

A folyamat minimális regressziója miatt bentfekvése 7. napján műtétet végeztünk, melynek során a megnagyobbodott nyirokcsomó-konglomerátumot eltávolítottuk, s azt szövettani vizsgálatra küldtük. A nyirokcsomó-punktátum bakteriológiai tenyésztése negatív. A cutánpróba sajátgenny antigénnel pozitív.

Szövettani vizsgálat: 3 db héjasmogyorónyi és 2 db mogyoróbélnyi nyirokcsomó érkezett vizsgálatra. A metszetekben a nyirokcsomó szöveti szerkezete egyes területeken felismerhető, máshol a szerkezet elmosódott. Ezen területeken változó nagyságú tályogok figyelhetők meg, melyek centrumában elhalt, töredezett magvú leukocyták vannak. A környezetben epitheloidsejtes granuláció és néhány sokmagvú óriássejt figyelhető meg. Elsajtosodás sehol nem látható. Vélemény: Legnagyobb valószínűséggel m. k. b. merül fel.

Utólagos rákérdezés során derül ki, hogy macskája van, sérülésére nem emlékszik. Az elvégzett komplementkötési reakció pozitív eredményű volt.

2. K. B. 22 éves férfi. Felvétele előtt két héttel megfázott, magas láza volt, étvágytalan lett, nyaki nyirokcsomói megduzzadtak. Körzeti orvosa antibiotikumot rendelt, majd miután állapota nem javult, osztályunkra utalja. Rákérdezés során derült ki, hogy macskája van, mely kb. 1 hónappal azelőtt kezét megkarmolta.

Felvételi státus: Mindkét oldali submandibuláris régióban, valamint a nyakon számos megnagyobbodott, fájdalmatlan, ép bőrrel fedett nyirokcsomót találunk. Fogászati vizsgálata során számos gócos fogat, gyökeret és súlyos ínygyulladást észlelünk. Gégészet: Pharyngitis acuta.

Laboratóriumi leletei negatívak.

Antibiotikus árnyékban szanálását megkezdjük, azonban a nyaki nyirokcsomók nagysága nem változott, emiatt azokat eltávolítjuk. Nyirokcsomó-punktátum bakteriológiai vizsgálata negatív, a komplementkötési reakció pozitív. A cutanpróba sajátgenny antigénnel pozitív.

Szövettani vizsgálat: 4 db mogyorónyi nagyságú nyirokcsomó érkezett vizsgálatra. A metszetekben látható, hogy a vizsgálati anyag vastag kötőszövetes tokkal körülvett nyirokcsomónak felel meg. A széli részeken a nyirokszövet szerkezete felismerhető, a legtöbb helyen azonban a nyirokszövet helyén epitheloidsejtes granulációs szövet van. Számos helyen detritust tartalmazó tályogok vannak, elsajtosodás sehol nem látszik. Összegezve a látottakat, a megnagyobbodott nyirokcsomókban epitheloidsejtes burjánzás látszik, mely a leírtak alapján m. k. b.-nek valószínűsíthető.

IRODALOM: 1. *Bakács T., Farkas E.:* Orvosi virológia. Medicina, Budapest 1965, 388. o. — 2. *Courtois, G., Saint Martin* and *Gaba, E.:* Complications neurologiques de la maladie des griffes de chat. Un. Med. Canada, *94*, 728, 1965. — 3. *Csoba M.:* Az inoculatiós benignus lymphoreticulosis a megyei szakrendelés beteganyagában. Orv. Hetilap, *111*, 1395, 1970. — 4. *Fülöp T.:* A „Macska-karmolási betegség"-ről. Orv. Hetilap, *41*, 1439, 1958. — 5. *Gross, B., Case, D.:* Cat scratch disease. Oral Surg. *43*, 698, 1977. — 6. *Hollósi K.* és *Windt S.:* Macskavírus láz. Orv. Hetilap, *36*. 1003, 1956. — 7. *Ifj. Krajcsovics P.* és mtsai: Inoculatiós benignus lymphoreticulosis (Macskakarmolási láz). Orv. Hetilap. *4*, 171, 1967. — 8. *Nagyiványi R., Kneiszl F., Földes P.:* Allergiás bőrpróbával igazolt macskakarmolási betegség. Orv. Hetilap. *104*, 362, 1963. — 9. *Piffkó P.:* A macskakarmolási betegség. Orv. Hetilap. *102*, 2183, 1961. — 10. *Small, W. J.* and *Sniffen, R. C.:* Nonbacterial regional lymphadenitis (cat scratch fever). Surgical Treatment. New Eng. J. Med., 255, 1029, 1956.

Й. Катона, П. Унгер: *Болезнь кошачьего царапания.*

Наличие этой болезни, с которой приходиться считаться в клинике, можно доказать помимо анамнезом, монорегиональной локализацией, доброкачественным ее течением, также и кожной пробой и исследованием сыворотки.

J. Katona dr., P. Unger dr.: *Cat scratch fever.*

The diagnosis of this disease can be made on the basis of the anamnesis, the monoregional localization, the mild course, the characteristic histological picture, the cutan test and the serological report.

Dr. Katona J., Dr. P. Unger: *Die Katzenkratzer-Krankheit.*

Die Krankheit, mit welchem man im Klinikum rechnen muss, wird durch die Anamnäse, die monoregionale Lokalisation, den benignen Ablauf, und — ausser dem charakteristischen histologischen Bild — durch die Hautprobe und serologischem Befund gekennzeichnet.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Budapest VII., Majakovszkij utca 15.) vásárolhatja meg.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 183—186. 1981.

VIII. ker. Tanács Balassa János Kórház és Egyesített Intézményei Üzemegészségügyi Szolgálatának, Budapest
(igazgató: Dr. Formaggini Margit) Fogászata (osztályvezető: Dr. Klébert Lajos)
és a Szakmunkástanulók Országos Egészségvédelmi Intézete, Budapest
(főigazgató: Dr. Kovács Géza)

Szakmunkástanulók fogazatának felmérése és a vizsgálatok eredményeinek ismertetése

DR. KOVÁCS GÉZA és DR. KLÉBERT LAJOS

A lakosság fogazatának nagyarányú romlása miatt a fogszuvasodás népbetegség. Fontosnak tartjuk a serdülőkorúak fogazatának állapotát részletesen megismerni, hogy az adatok alapján bizonyos következtetéseket vonhassunk le a megelőzés érdekében. Vizsgálatokat ezért budapesti és vidéki (salgótarjáni, vépi, debreceni, zalaegerszegi) 14—18 éves szakmunkástanulókon és a honvédelmi oktatásra kötelezett fiatalokon végeztünk.

Anyag és módszer

Megvizsgáltunk összesen 2723 főt. A felméréseknél a fogászati kezelőlapokat használtuk fel a szokásos jelzések figyelembe vételével. Az így felvett adatokat, különböző szempontok szerint, az *1. táblázaton* és az *1. ábrán* közöljük.

Feldolgozásunkban az extrahált fogakat és foggyökereket is a konzerváló kezelésbe nem vont károsodott fogak közé soroltuk. Ebből a budapesti és vidéki elsőéves, a budapesti — és részben vidéki — másod-, harmadéves szakmunkástanulók és honvédelmi oktatásra kötelezett fiatalok (bevonulás előtt állók) összesen 1216 fő legfontosabb fogászati adatainak ismertetésével kívánunk foglalkozni.

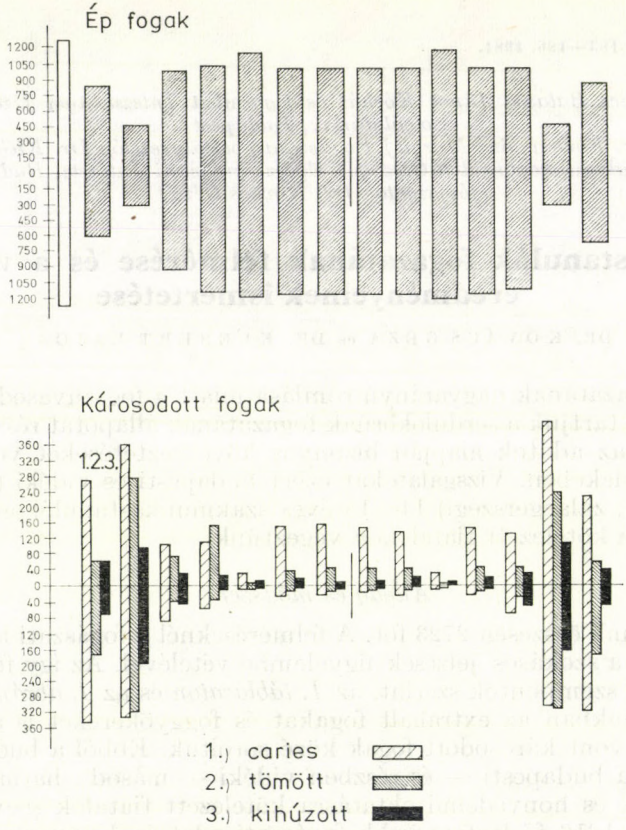
Eredmények

A felmérésben szereplő 1216 fő esetében a lehetséges fogak száma (a bölcsességfogak kivételével) 34,048 lett volna. Találtunk ezzel szemben 26,309 ép fogat, a lehetséges fogak 77%-át. A károsodott fogak száma 7739, tehát a lehetséges fogak 23%-a. A károsodott (7,739) fogakból szuvas volt 3921 (51,08%), radix 282 (3,61), gangraénás 191 (2,44%), koronával borított 82 (1,05%). Ép fogazatot csupán 54 fő esetében találtunk. A károsodott fogakból kezelésben (tömés, korona) részesült 2293 (29,37%), kezelésben nem részesült 5466 (70,62%). Sajnos ez a hasonló életkorúak köréből a legrosszabb hazai adat [3, 4, 5].

A rászorultak közül kezelésben részesült összesen 716 fő, ez 58,81%, kezelésben nem részesült 446 fő, vagyis 36,38%. A jól (csak egy-egy fog kezeletlen) és a teljesen ellátott személyek száma a felmérésbe vont tanulók számához viszonyítva elég alacsony; összesen 167 fő, vagyis a fogászati kezelésre szorulók 14%-a. Ugyanakkor a fogorvosi kezelésben nem részesült, illetve egyszeri kezelésben részesültek (egy-egy fog volt tömött az 5—10, illetőleg 10 feletti számú károsodott fogakból) száma elég magas, 613 fő, a fogorovosi kezelésre szorulók 53%-a. Összesen mintegy 33%-ra tehető a két és három tömött fogú tanulók száma.

Az egyes fogak állapotának vizsgálata során *(1. ábra)* azt tapasztaltuk, hogy a szemfogak valamennyi tanuló esetében majdnem 100%-ban épek maradtak. A metszőfogak közül inkább a felsők károsodtak, az alsók kevésbé. A metszőket követik a kisőrlők (az alsók és a felsők nagyjából egyformán), majd a hetes

Érkezett: 1980. június 16.



1. ábra. A budapesti és vidéki 15 éves tanulók fogazatának állapota

fogak következnek, és végül a *legnagyobb számban károsodást a hatos fogak szenvedték.*

A károsodott fogakkal kapcsolatban az *I. táblázatból* megállapítható, hogy a carieses fogak száma, viszonyítva a kezelt fogak arányához, nagyon magas. Kivételt képeznek a hatos fogak, melyek kezelése meghaladja az 50%-ot. Azonban szomorú az a tény, hogy az eltávolított hatos fogak száma — a megelőző, megtartó kezelés helyett — milyen nagy. Ezt követik az extrahált a hetes fogak és a kisőrlők. Sajnos, a metszőfogak konzerváló kezelése is elmarad a kívánalmaktól. A szemfogak esetében elenyésző számban tapasztaltunk extrakciót.

Az ismertetett adatokat tovább bontva azt tapasztaltuk, hogy a *budapesti tanulók ellátottsága valamivel jobb a vidékieknél.* Legrosszabb a debreceni építőipari tanulók ellátottsága.

Tekintettel arra, hogy a 16—17—18 éves fiatalok esetében a helyzet lényegében hasonló, részletes ismertetés helyett utalunk az *I. táblázat* adataira.

Összehasonlítottuk a 15 éves budapesti és vidéki tanulók fogászati állapotát. A *II. táblázat* mutatja, hogy a budapesti tanulók fogai 82%-ban épek, míg a vidéki tanulóknál ez az arány 74 és 68% között mozog. Ebből adódóan a budapesti tanulók fogazatának károsodása 17%, míg a vidéki tanulóknál 21 és 32%. A károsodott fogakon belül a tömött fogak aránya Budapesten valamivel jobb, mint vidéken. Az évjáratonkénti ellátottságra utal az I. táblázat, melyen látható, hogy az évek számával párhuzamosan az ellátatlan fogak száma csökken, illetőleg az ellátás javul.

Budapesti 15, 16, 17, 18 éves tanulók fogazati állapotának összehasonlítása *I. táblázat*

Fogak állapota és száma	15 évesek		16 évesek		17 évesek		18 évesek	
	sz.	%	sz.	%	sz.	%	sz.	%
Ép fogak	26 309	77,27	12 713	80,64	10 514	79,89	9974	74,99
Károsodott fogak	7 739	22,73	3 051	19,36	2 646	20,11	3326	25,01
Carieses fogak	3 921	51,08	1 361	43,52	1 386	48,44	1266	37,00
Tömött fogak	2 211	28,32	1 179	37,70	890	31,10	1711	42,2
Hiányzó fogak	1 052	13,47	403	12,88	437	15,27	333	9,2
Radixok	282	3,61	146	4,66	115	4,02	71	2,0
Gangraenás fogak	191	2,44	9	0,28	00	0,0	39	1,4
Koronával borított fogak	82	1,05	29	0,92	33	1,15	44	1,2

II. táblázat

Budapesti, vidéki tanulók fogászati ellátásának összehasonlítása a 15 éves korcsoportban

Helység	Kezelésben részesült		Kezelésben nem részesült		Kezelt fogak		Kezeletlen fogak	
	tanulók száma				száma			
	sz.	%	sz.	%	sz.	%	sz.	%
Budapest + vidék	610	62,3	379	38,7	1934	31	4288	69,0
Budapest	296	77,28	87	22,7	921	43,7	1179	57,0
Salgótarján	191	59,0	143	41,0	600	26,0	1775	74,0
Vép	81	49,0	82	50,4	435	42,0	601	58,0
Zalaegerszeg	67	38,72	106	61,28	359	22,66	1225	77,34
Debrecen	30	27,5	79	72,5	53	7,1	691	92,8

Következtetés

Az értékelés és gyakorlati tapasztalataink alapján azt mondhatjuk, hogy az a tanuló, akinek fogorvosi ellátása időben történik, annak viszonylag jól megtartott a fogazata. Ezért is előnyös ha néhány szóval felhívjuk a tanuló figyelmét a korai ellátás előnyére és szükségességére. Nem a korai ellátás hiánya miatt marad el a későbbi, hanem a korai és a későbbi is azonos ok miatt marad el. A serdülőkorú tanulók közül sokan biológiai adottságaiból adódóan rosszul tűrik a fogászati kezelést, elkerülik a rendelőt még akkor is, ha az iskola szakorvosi ellátásra utasítja őket. *Ezért is kívánatosnak tartjuk a serdülőkorúak hatékonyabb egészségnevelését* [1, 3, 5].

Az általunk vizsgált tanulók többsége lényegében jelentős fogveszteséggel és fogászati károsodással lép a felnőtt korba. Ezért fontos tényezőnek tartjuk a tanuló korai fogorvosi ellátása tekintetében a család és az iskola nevelő hatását. Csak a családi és az iskola közös egészségnevelő tevékenységétől várható az, hogy a tanulók jobban igénybe vegyék, vagy kellő időben a korai, fogorvosi ellátást.

IRODALOM: 1. *Czukor J.:* Fogorv. Szle. *65*, 323, 1972. — 2. *Fedor J., Galambos L., Vavrovics M.:* Fogorv. Szle. *63*, 84, 1971. — 3. *Kastaly F.:* Fogorv. Szle. *70*, 85, 1977. — 4. *Pongrácz P., Bozzai L., Vajda L., Károly K.:* Fogorv. Szle. *63*, 307, 1970. — 5. *Schindler J.:* Fogorv. Szle. *70*. 309, 1977.

Г. Ковач, Л. Клеберт: *Осмотр состояния зубов учащихся школ Ф30 и изложение результатов исследования*

Исследования зубов учащихся школ Ф30 в Будапеште и в провинции выявили, что среди обследованных очень большой процент нуждающихся в лечении и до сих пор не лечившихся: 36,38 %. Полученные данные указывают на то, что среди 14—18-летних юношей и девушек улучшение зубоврачебного обеспечения возможно только соответствующей санитарно-просветительной работой.

G. Kovács dr. and L. Klébert dr.: *Survey of the dental conditions of technical school students*

A dental check-up among technical school students in Budapest and in the country has shown a high percentage —36.38%—of nontreated persons. The data shows that a better dental service for 14—18 year age group can be achieved with much better public dental health education.

Dr. G. Kovács und Dr. L. Klébert: *Das Gebiss der Facharbeiterlehrlinge und die Untersuchungsergebnissen*

Durch den, an den Facharbeiterlehrlingen in Budapest und auf dem Lande durchgeführten zahnärztlichen Reihenuntersuchungen wurde es bekannt, dass ein grosser Anzahl der Behandlungsbedürftigen ohne Behandlung bleibt. Das macht 36,38% aus. Aufgrund dieser Angaben kommt man zu der Schlussfolgerung, dass im Kreise der 14—18 Jährigen, eine bessere zahnärztliche Versorgung nur durch eine entsprechende Aufklärungsarbeit erreicht werden kann.

KÖNYVISMERTETÉS

Lugossy Gyula: **Az endogén uveitisek és általános orvosi vonatkozásaik — Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980.** 408. o., 26 tábl., 120 ábra; ára 116 Ft.

Az illusztris szerző munkája az uveális traktus olyan nem gennyes gyulladásairól szól, „melyeket vagy a vér-, ill. nyirokutak útján az uveát elért nem gennykeltő patogén ágensek okoztak, . . .” (9. o.). Az uvea főleg a szem elülső szegmentjének eres képleteit képezi, így ide tartoznak az iritisek, iridocyclitisek, a diffúz uveitisek, valamint a chorioiditis is. A klinikai kép analízise és megoszlása ismertetése után a kísérletes, valamint az etiológiai kutatás módszerek ismertetése következik. A könyv gerincét az endogén uveitisek általános patológiája képezi.

Az uveitisek patológiai, ill. etiológiai rendszerezése és felismerése eléggé ködös terület, amint a szerző is megjegyzi a bevezetésben, hogy „ezeket a kórképeket még nem sikerült tisztán definiálni, legtöbbször ismeretlen az etiológiájuk. . .” A tárgykör szűkítése végett foglalkozik csupán az endogén típusokkal. Ezeknek a klinikai patológiáját 14 fejezetben tárgyalja — mindig megadva az egyes fejezetek után a felhasznált irodalmat is — és ebben a sorban a negyedik a „Gócfertőzéses (mikroba-allergiás) uveitisek” című fejezet. Ezen a ponton nemcsak az általános medicinával, de a fogak révén a fogászattal is szorosabb kapcsolatba jut és elsősorban ez indokolja ezen munka ismertetését a F. Sz.-ben. Mivel az általános orvos és csaknem valamennyi orvosi szakterület igen érdekelt ebben a jelenségben, hiszen az uveális képletek különösen érzékenyek a különböző antigének — talán elsősorban a bakteriális antigének — által létrehozott allergiás állapotra, melynek létrejötte nagy valószínűséggel — egészen általánosan fogalmazva — az egyén alkati tulajdonságaitól is függ. A szerző anyagában — 500 endogén uveitis — „a góc-allergiás alapon kifejlődött uveitisek között a gümőkóros megbetegedések után a fogeredetűek szerepeltek a legnagyobb számmal” (213. o.).

Az „uvea” inkább klinikai, mint morfológiai fogalom és „gyakorlatilag hatalmas érfonatnak tekinthető” (64. o.), melynek alkotórészei az iris, a corpus, ill. proc. ciliaris és a plexus chorioidus, ill. chorioidea is, tehát a szem vérellátó rendszere, mely hozzáférhetősége folytán kísérleti objektumként az infekciózus, allergiás, autoimmun stb.

tanulmányokra szinte felkínálkozik. Nem csoda, hogy mind a klinikusok, mind a kutatók éltek evvel a lehetőséggel és szinte egy érzékszervünknek, ill. szervünknek reakcióit sem ismerjük olyan jól, mint a szemét. A szerző ezt az anyagot mind kísérleti, mind klinikai szempontból bőven ismerteti és illusztrálja, de aminek tárgyalása túllépné a könyvismertetés kereteit. Az uvea képletei mind mesenchyma-származékok, tehát a kötőszövet-hám találkozás klasszikus reprezentánsai, hiszen a retinával és a lencsével, melyek ektoderma-származékok, intim viszonyba lépnek.

A szemfolyamatok nagy előnye, ami a kórfolyamat alakulását, de a gyógyulást is illeti, hogy mind egyénileg — a beteg részéről — mind objektíve — az orvos részéről — optikai módszerekkel jól követhetők és a csarnokvíz, ill. szérum vizsgálati lehetőségei még bő laboratóriumi anyagot is adnak.

Az uvea nagyfokú érzékenysége és dinamizmusa különböző kóros hatásokkal szemben, igen alkalmassá teszi arra, hogy tkp. az ún. gócos tényező által okozott, fenntartott, vagy alterált uveitis kórlefolyását követhessük. A tuberkulózistól eltekintve, a reumás folyamat, a fogak, valamint a tonsilla krónikus gyulladásai adták Lugossy anyagában a legtöbb gócos-uveitist (12. tábl., 68. o.). Nem tekinthető véletlennek, hogy saját régebbi anyagunkban (Hattyasy—Bánhegyi, 1944) is az uvea-képletek megbetegedése a fogtényező mellett feltűnően gyakran reumás kórképpel járt együtt és számos esetben a gondos góceltávolítás után mind a reumás beteg, mind az uveitis gyógyult, ill. javult. Számomra így Lugossy adatai rendkívül meggyőzőek és szinte parancsolóan előírják a gyakorlatilag elhanyagolt igen gondos góckutatást és Lugossy által is erősen kiemelt, az egyes orvosi szakterületek közötti együttműködésnek a fontosságát.

Lugossy könyvét az orvosi irodalom nagy nyereségének tartom, nemcsak szemészeti, hanem éppen az általános összefüggések példaszerű kidolgozásával, általános orvosi értékű és komoly lépésnek tekinthető a túlságos felaprózódással szemben a szintézis felé.

Az uveitis szemészeti kórformáinak diagnósztikája, terápiája a szemészethez tartozik, ennek ismertetésére nem is érzem magamat illetékesnek, de az a benyomásom, hogy igen jól és alaposan történt.

Jó lett volna a bevezetés után az uvea rövid áttekintő morfológiáját és fiziológiáját a klinikai rész elé beiktatni. A nómenklatúra egységesebb lehetne. A bibliográfiában vannak kisebb hiányok, ill. hibák, de egy ilyen igen nagy anyagnál, tekintve, hogy a szerzőnek csak igen kevés volt a segítsége, ez szinte elkerülhetetlen. A bő literatúrában a magyaron kívül sok angolszász, francia és német közlés is található és ami fontos, a régebbi — századeleji és múltszázadbeli — fontos munkák is. Végezetül, csak ismételhetném Lugossy következtetését, hogy „az endogén uveitis nem a szemben lokalizált egyedülálló történés, hanem csak az egész szervezet immunpathológiás vonatkozásának keretében szemlélhető" (397. o.).

A könyv kiállítása, tipográfiája és sok szép és szépen reprodukált ábrája a szerzőn és munkatársain kívül az Akadémiai Kiadót dicséri.

Dr. Hattyasy Dezső

HÍREK

Kitüntetések

Április 4. hazánk felszabadulásának 36. évfordulója alkalmából az egészségügyi miniszter *Kiváló munkáért* kitüntetésben részesítette *Dr. Kovács-D. Géza* egyetemi docenst (Semmelweis OTE, Fogpótlástani Klinika) és *Dr. Lelkes Kornél* egyetemi docenst (Semmelweis OTE, Szájsebészeti és Fogászati Klinika).

*

A Nemzetközi Nőnap alkalmából *miniszteri dicséretet* kapott *Dr. Szőke Ágnes* egyetemi adjunktus (Semmelweis OTE, Fogpótlástani Klinika).

Tudományos fokozat elnyerése

A Tudományos Minősítő Bizottság döntése alapján *Dr. Hidasi Gyula* egyetemi adjunktus (Semmelweis OTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika) a „Fiziológiás és patológiás jelenségek a tejörlők gyökérfelszívódásában" c. értekezletének sikeres megvédés után az *orvostudományok kandidátusa* tudományos fokozatot nyerte el.

Pályadíj elnyerése

A MOTESZ 1981. évi tudományos pályázatán *ifj. Dr. Gyenes Vilmos, Dr. Köves Zsuzsanna* (Semmelweis OTE, Szájsebészeti és Fogászati Klinika), *Dr. Elischer Zoltán, Dr. Németh Ákos* (Semmelweis OTE, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): „Az ajak- és szájpadhasadékos betegek korszerű komplex kezelésének lehetőségei és hazai megszervezésének szükségességét sürgető tapasztalatok a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati valamint Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikáján" c. pályamunka I. díjban és 10 000 Ft jutalomban részesült.

A szocialista államok (bolgár, német, lengyel, szovjet, magyar, csehszlovák) Sztomatológiai Társaságai elnökeinek és főtitkárainak VI., nem kormányszintű, nemzetközi konferenciája. Szófia, 1980. szeptember 26—29.

A konferencián magyar részről *Dr. Orsós Sándor* elnök és *Dr. Csiba Árpád* főtitkár vettek részt.

Közöljük a konferencia javaslatait, amelyet a soron következő szocialista országok egészségügyi miniszteri tanácskozása elé terjeszt.

JAVASLATOK

A sztomatológiai megelőzés további fejlesztésének érdekében a szocialista országokban feltétlenül szükséges:

— fogászati asszisztensek kiképzésének megszervezése, ami lehetővé teszi, hogy a fogorvosok a nem specifikus munkától mentesüljenek és így nagyobb beteglétszámot tudjanak ellátni.

— A konferencia véleménye szerint a sztomatológus nővérek kiképzése az első időszakban 2 évre korlátozódjék;

— a nővérek száma, a munkahelyek száma, az általuk végzett műveletek minden országban a helyi viszonyoknak megfelelően alakítandó;

— a konferencia véleménye szerint a fogorvos-nővér számarány 1 : 1 legyen, ezzel elérhető a munka produktivitásának és hatékonyságának jelentős fokozása;

— a konferencia véleménye szerint 2000 gyermekre számítva 1 szájhigiénés nővér megfelelő arány a profilaxis feladatainak ellátására;

— a fogtechnikusok kiképzése, továbbképzése, tevékenysége tartozzék az Egészségügyi Minisztérium hatáskörébe.

Aláírók:	Bulgária részéről:	Prof. Dr. K. Georgieva	elnök
		Doz. Dr. Maslihkov	főtitkár
	NDK részéről:	Prof. Dr. Künzel	elnök
		Prof. Dr. Knak	főtitkár
	Lengyelország részéről:	Prof. Dr. Potoczek	elnök
		Doc. Dr. Majewska	főtitkár
	Szovjetunió részéről:	Akad. Ribakov	elnök
		Prof. Dr. Iwastenko	főtitkár
	Magyarország részéről:	Prof. Dr. Orsós	elnök
		Doc. Dr. Csiba	főtitkár
	Csehszlovákia részéről:	Prof. Dr. Velgos	elnök
		MUDr. Klecatsky	elnök

A MOTESZ Küldöttközgyűlése

A Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetsége 1981. március 28-án a Semmelweis OTE dísztermében küldöttközgyűlést tartott. *Nyerges* főtitkár többek között beszámolt arról, hogy a MOTESZ-be tömörült orvosegyesületeknek 131 nemzetközi kapcsolata van. Elmondotta, hogy az orvos szaklapok túlnyomó része ráfizetéses és a deficitet az Egészségügyi Minisztérium fedezi, csak három nem deficites lap van, ezek közé tartozik a Fogorvosi Szemle is. Alapszabály módosító javaslatot tett arra vonatkozólag, hogy a szakegyesületek a jövőben elnököt és főtitkárt csak egyszeri, 4 évig tartó időtartalomra válasszák meg. A MOTESZ elnöksége kivételes esetekben egyszeri újrajelölést engedélyezhet. A Közgyűlés vita után az alapszabálymódosítást elfogadta.

A Szervezési Szekció II. Vándorgyűlése

Az MFE Szervezési Szekciója 1981. október 9—11-én tartja II. Vándorgyűlését Mátrafüreden. Részvétel bejelenthető a következő címen: Dr. Bagi István megyei sztomatológus felügyelő szakfőorvos, 3300. Eger, Megyei Kórház Szájsebészeti Osztály.

Az arany fogászati célú felhasználása

A Consolidated Gold Fields Ltd., London érdekes statisztikai adatokat közöl az aranyötvözetek fogászati felhasználásáról. 1969—1975 között az NSZK-ban feleannyi aranyat használtak mint az USA-ban. 1975-től 1976-ig a fogászati arany használat évi 12 000 kg-ról 20 000 kg-ra emelkedett és 1979-ben már 28 000 kg-ot használtak fel. Ugyanakkor USA-ban, Japánban és Olaszországban az igény alig nőtt és csak kisebb ingadozások voltak.

Az NSZK arany felhasználása összehasonlítható az USA-éval. A 62 millió lakosú NSZK 28 000 kg-ot, a 215 millió lakosú USA csak 21 200 kg-ot használt fel 1979-ben.

A protézisek jelölése Dél-Afrikában

A dél-afrikai Szabványügyi Hivatal, az FDI 1972. évi ajánlására bevezette a fogsorok számjelekkel történő jelölését. Célja ennek az identifikálás megkönnyítése tömeges balesetek vagy bűnügyek esetén. Felhasználható olyan intézményekben is, ahol idős, nem teljesen beszámítható embereket ápolnak. A jelzőtáblácska tűz- és saválló anyagból készül, amelybe az illető személyi száma és nemzeti kód-jele van vésve. A jelző táblácskát a fogsorok dorzális részébe süllyesztik bele.

Beszámoló

a Nemzetközi Fogorvos Szövetség (FDI) 68. Világkongresszusáról és a XXI. Nemzetközi Fogászati Anyag kiállításról

(Hamburg, 1980. szeptember 2—7)

A Nemzetközi Fogorvos Szövetség (FDI) 1980-ban Hamburgban tartotta 68. világkongresszusát. Az esemény jelentőségét növelte, hogy az FDI ebben az évben ünnepelhette fennállásának 80. évfordulóját. A Kongresszus színhelyének a hamburgi Kongresszusi Központnak (CCH) az igen nagyszámú résztvevőt befogadó termei megkönnyítették a rendezvény lebonyolítását. A Kongresszusi Centrumot a XXI. Nemzetközi Fogászati Anyag Kiállítástól (Dental-Schau) csak egy park választotta el. A kongresszusnak kb. 6000 fogorvos résztvevője volt, akik 94 országból érkeztek.



A Kongresszus megyitója

A Kongresszus ünnepélyes megnyitóján elsőnek *Dr. Werner Eggers*, a Német Fogorvos Szövetség elnöke beszélt, majd *Hans-Ulrich Klose*, hamburgi főpolgármester, *Dr. Herbert Ehrenberg* a szövetségi kormány minisztere, *Richárd Stücklenn*, a német képviselőház elnöke és *Dr. Louis J. Baume*, az FDI ez idei elnöke szólt. Hamburg, mint kikötő város, e jubiláló 80 éves Szövetségnek 5 remekbe készült hajóharangot adott ajándékba. Ezeket az FDI rendezvényein a jövőben használni fogják csengő helyett.

A négy napon át tartott kongresszus délelőttjein felkért előadók a főtémákat referálták. Ugyancsak délelőtt voltak az asztali demonstrációk és a különböző bizottságok, munkacsoportok ülései. A délutáni órákban folytatódtak a filmbemutatók és öt kisebb teremben az ún. szabadtárgyú (bejelentett) előadásokra került sor; egy-egy előadás 15'-ig tartott. Ugyancsak a délutáni órákban került sor különböző tárgyú szimpozionok rendezésére is. Demonstrációs-poszter kiállítás egész nap megtekinthető volt. A kongresszuson ezt a közlési módot alig vették igénybe; 2—3 poszter volt csak az erre célra választott teremben. A főtémák és szinpozionok előadásait angol, francia, német, ja-

pán és spanyol szimultán tolmácsolásba hallgathatták a résztvevők. A szimultán tolmácsolást 33 tagú hollandi team végezte. A tolmácsok — többnyire nők — a fogászati szakszövegek specialistái, uralták a ritkán használt kifejezéseket is.

A Kongresszus főtémái : „A vegyes fogazat klinikai problémái". „Az antibiotikumok és kortikoidok a fogorvosi gyakorlatban." „Az oro-facialis tájék neuromuscularis problémái" és *„A restuaratív fogászat aktuális problémái", a szimpozionok tárgya : „Caries profilaxis a gyakorlatban", „Az adhaesiv technika", „Az endogen tényezők szerepe a marginális parodontopátiában"* voltak.

A referensek által hallott előadások közül kiemelkedik *P. Gjermő* (Norvégia), aki a vegyes fogazat fogágybetegségeiről szólt; *Kröncke, A.* (NSZK) a szekunder cariesekről beszélt. Véleménye szerint ha az amalgám-tömés mellett keletkezik, akkor a teljes tömés kivétele nélkül kijavítható, ha az eredeti amalgám-tömés és a kiegészítő tömés azonos gyártmányú (összetételű). Kompozíciós tömőanyagból készült tömés mellett keletkező szekunder caries esetén minden esetben az egész tömés kicserélendő. *Voss, R.-Kerschbaum, Th.* a részleges, kivehető fogpótlásokkal foglalkozva rámutattak a negyed, ill. félévenkénti fogsor ellenőrzés fontosságára. *Craig, G. G.* (Ausztrália) a caries-profilaxissal foglalkozva a helyi fluor kezelést ajánlja az áttörést követő időktől és a helyi kezelést fokozottabban alkalmazza a caries predilectiós helyeken.

A Kongresszuson magyar fogorvosok három előadással szerepeltek. *Prágai G. :* Alsó teljes protézisek bázislemezének alakítási lehetőségei a diszto-lingvális területen; *Ungvári I., Jónás K., Vassányi I.* és *Hárshegyi I. :* Mesterségesen előállított fogzománc és az emberi fogzománc összehasonlító vizsgálata infravörös rtg-difrakciós és derivatográfiás módszerrel és *Huszár Gy.—Götz Gy. :* A magyar protetika szerepe a fogászat fejlődésében c. előadásokat tartották. Az előadások érdeklődést keltettek és azokhoz számosan hozzászóltak.

Értékes munka folyt a különböző bizottságokban és munkacsoportokban. Megjegyzendő, hogy az FDI az elmúlt évben átszervezte a bizottság hálózatát. Négy bizottságot alakítottak és ezen belül az egykori bizottságok, mint munkacsoportok működnek; 1. a katonai orvosi bizottság, 2. a fogorvosképzéssel és gyakorlattal, 3. a fogászati anyagokkal és 4. szájegészségüggyel, kutatással és epidemiologiával foglalkozó bizottságok. Első ízben tartottak ülést a fogorvosi szaklapok szerkesztői is. Ez igen jól sikerült és a jövőben az FDI Kongresszusokon megismételik. Az egyes országok egészségügyi minisztereinek fogorvosi szaktanácsadóiból alakított bizottság is ülésezett; hazánkat *Orsós prof.* képviselte.

Összefoglalva a 68. FDI Kongresszus sok eseményét, rá kell mutatni arra, hogy a túlméretezett kongresszusok esetén a résztvevők annak csak kis részét tudják értékelni, hasznosítani. Ha egy időben 2—5 atraktív előadás, bemutatás is van, akkor csak keserű szájízt adó kompromisszummal tud a résztvevő választani és választása helyességében sem lehet biztos. De ezen a nehezen legyőzhető negatívum mellett, minden résztvevő számára nagy élményt jelentett a kongresszus.

A Kongresszus idején rendezett *Fogászati Anyag Kiállítás* sokkal nagyobb tömegeket mozgatott meg mint a tudományos rendezvény. A hamburgi kiállítási központ 8 pavilonjában, 36 000 négyzetméter területen, kereken 500 kiállító (ezek 729 céget képviseltek) mutatta be anyagait. A következő 24 ország cégei, gyárai állították ki. Anglia, Ausztria, Belgium, Brazília, Csehszlovákia, Dánia, Dél-Afrika, Finnország, Franciaország, Hollandia, Izrael, Japán, Jugoszlávia, Kanada, Kolumbia, Korea, Lichtenstein, Norvégia, Olaszország, Svédország, Svejc, Spanyolország, USA.

A kiállítás méretei és a kiállítók száma olyan nagy volt, hogy a kongresszus négy teljes napját is jól betöltötte volna a berendezési tárgyak, felszerelések és anyagok megtekintése. Számos cég demonstrátorok és képmagnó segítségével mutatta be újdonságait. A cégek szép kiállítású gyártmányismertetőket és anyagmintákat adtak az érdeklődőknek. A beszámoló kereteit messze meghaladná, ha az egyes kiállítók gyártmányait ismertetnénk. Röviden csak annyit, hogy a nálunk is jól ismert Bego (Bréma) cég nagyobb kiállítási területen mutatta be anyagait és készülékeit. A csehszlovákiai Spofa cég is képviseltette magát. A kiállítás sajtótájékoztatójának egyik jelmondata „emelni és emelni a fogorvosi rendelő berendezésének igényeit." Az igények kielégítése azonban igen költséges. Az említett sajtótájékoztató szerint egy jól berendezett fogorvosi rendelő 120 000 DM-be, egy tökéletesen felszerelt teljes fogorvosi praxis (beleértve a laboratóriumot, váróhelyiségeket stb.) 500 000 DM-be kerül.

A hazai szakemberek egy részének módja volt a kiállítás megtekintése. A Fogtechnikai Vállalat — igazgatójának *Dr. Bernáth Zoltán*nak ügybuzgósága révén — 3 napos hamburgi tartózkodást biztosító társasutazást szervezett, amelyen a vállalat dolgozóin kívül fogorvosok is részt vehettek. A társasutazás közel 60 résztvevője kirándult Brémába is, ahol a Bego cég vendégei voltak.

Dr. Huszár György—Dr. Kovács-D. Géza—Dr. Götz György

5émes Journees Dentaires Internationales

(Nizza, 1981. április 1—4.)

Ötödször tartotta az idén a nizzai fogorvosegyesület kongresszusát, mely mintegy 1500 résztvevőt vonzott Franciaországból és külföldről. A nagy érdeklődéssel kísért előadásokat és kiállítást a nizzai „Palais des Expositions"-ban tartották. A kongresszus főtémája protétika és parodontologia volt, de helyet kaptak konzerváló fogászati témák is. Referens J. C. *Hess* professzorral a nizzai fogorvosi fakultás konzerváló fogászati klinikájának vezetőjével közös előadásban számolt be a gyökérkezelések során alkal-



mazott metronidazollal nyert tapasztalataikról, utóbbi munkát Budapesten *Dr. Nyárasdy Idával* és *Dr. Ferenczi Idával* közösen végezte. A kongresszushoz csatlakozó fogadáson referenst Nizza polgármestere „*La Médaille de la Ville de Nice*" aranyéremmel tüntette ki, ami arra mutat, hogy a francia kollégák megbecsülik a magyar fogászat eredményeit és — mint kifejezésre juttatták — szívesen erősítenék kapcsolataikat hazánkkal.

Dr. Bánóczy Jolán

Az FDI 69. Világkongresszusa

Az FDI 69. Világkongresszusát Rio de Janeiro-ba 1981. augusztus 30. és szeptember 10 között tartják. A Kongresszus főtémái: A fiatalok fogászati ellátása. A szénhidrátok és fogszuvasodás. A fogorvos és a társadalom. A Kongresszuson belül ülést tart a Nemzetközi Szájsebész Szövetség (IAOS) és a Nemzetközi Gyermekfogászati Egyesület.

Az FDI 70. Világkongresszusa

A Nemzetközi Fogorvos Szövetség (FDI) 1982. évi 70. világkongresszusát 1982. október 10—16 között Bécsben rendezi. A bécsi rendező bizottság már megkezdte munkáját és megkeresésre információt szolgáltat. Címe: Dr. H. Bantleon, Sekreteriat d. Jahresweltkongress der Zahnärzte der FDI. Postfach 35, A—1095. Wien.

Új szaklap

A Quintessenz Kiadó (D-1000 Berlin, Ifenpfad 2—4) *Internationales Journal für Parodontologie & Restaurative Zahnheilkunde* címmel kéthavonként megjelenő szaklapot indít. A lapnak német és angol nyelvű kiadása lesz, főszerkesztői: *G. M. Kramer* és *M. Nevins*. A német nyelvű kiadás felelős szerkesztői *D. E. Lange* és *H. Spiekermann* professzorok.

Az MFE Délkelet-Magyarországi Szakcsoportjának és a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinikájának tudományos ülésein 1980-ban elhangzott előadások

Február 8.: Tóth K.: Beszámoló az FDI 67., Párizsban megtartott kongresszusáról. — *Kruchió L.:* Beszámoló a gráci tanulmányútról. — *Fazekas A., Szücs A., Temesvári B.:* Neurózis és temporomandibuláris fájdalom diszfunkciós szindróma.

Február 15.: Biróné Sugár E., Antal A., Olasz T.: Beszámoló a deszki felnőttek fogászati szűrésének eredményéről. — *Vekerdi Zs., Bruder Zs.:* Élhiány pótlás (film 1971). — *Awad M.:* Magyar fogorvosi diplomával Szudánban.

Február 22.: Kelemen J.: A sugárkezelés perspektívái Szegeden. — *Kovács Á., Szabó Gy., Jancsó J.:* Ajakrákok sebészi kezelésével szerzett tapasztalataink. — *Kocsis S. G., Marcsik A.:* Extradentális paracoronalis zománcképződmények a 7—8. századból.

Február 29.: Méray J.: Beszámoló a szájsebészeti aneszteziológus megbeszélésről. — *Szentpétery A.:* Teljes protézis becsiszolása. — *Gorzó I., Olasz T.:* Szájhigiéné és motiváció.

Március 14.: Kruchió L.: Öntött tömések. — *Hegyesi F., Mándi Y.:* A streptococcus mutans előfordulása. — *Olasz T., Gorzó I.:* Fogágybetegség kapcsán jelentkező csonthiány pótlásának lehetőségei. — *Bruder Zs.:* A városi orthodontiai rendelés beteganyagának jellemzése (1978—1979).

Március 28.: L. Kókai E.: Fogáttörést befolyásoló tényezők. — *Szentpétery A.:* Rágófelszíni anatómia és nómenklatúra. — *Gorzó I., Olasz T.:* Fogágybetegségek osztályozása és differenciáldiagnózisuk.

Március 29.: Tóth K.: A fogszuvasodás megelőzésének lehetőségei. — *Szentpétery A.:* A rágófelület funkcionális kialakításának lehetőségei rögzített fogpótlások esetén.

Április 12.: A Spofa-Dental gyár fogászati készítményeinek bemutatója.

Április 18.: Szabó Gy.: Az intra-arteriális kemoterápia indikációs területe a kontrollvizsgálatok tükrében. — *Kocsis S. G.:* Kétcsavaros tágítólemezzel szerzett tapasztalataink. — *Pónyi S.:* Progenia állsapka terápiájának kritikája.

Április 25.: Kovács Á.: Fejen és nyakon végzett plasztikai műtétek lehetőségei. — *Rudas L.:* Tiszasziget és Újszentiván általános iskolás gyermekeinek fogazati állapota. — *Hegyesi F., Prágai G.:* A góckutatás mai állása.

Május 2.: Tanács A., Olasz T., Haraszthy G.: Replantáció lehetőségei a fogászatban. — *Olasz T., Haraszthy G., Tanács A.:* Nehézségeink és parodontológiai tapasztalataink replantációs eseteink kapcsán.

Május 9.: Sipos Z., Moubarik L.: Az utóbbi 15 év alatt előfordult állkapocstörések feldolgozása. — *Szontágh E.:* Az arccsontok fibrózus diszpláziájáról. — *Bödő J.:* Szeged város felnőtt lakosságának fogászati ellátásáról.

Május 17.: Jovic, D., Hilijer-Kolarov, V., Mratinkovics, D. (Novi-Sad): Esztétikus tömőanyagok alkalmazása a frontfogak tömésére. — *Tichy I.:* Az aminfluoridok caries profilaktikus hatása.

Szeptember 26.: Mari A.: Beszámoló a másfél éves NSZK-beli tanulmányútról.

Október 3.: Rudas L.: Beszámoló a glasgowi tapasztalatokról. — *Szabó Gy.:* Tanulmányúti és kongresszusi beszámolók (Erfurt, Madeira, Dublin, Amsterdam). — *Tamás F.:* Nyitott harapások differenciáldiagnózisa és sebészi terápiája.

Október 18.: Antal A.: A Preci-Line csúsztatók gyakorlati alkalmazása terén szerzett tapasztalataink. — *Kovács G.:* Tapasztalatok a békéscsabai laboratóriumban előállított csúsztatókkal.

Október 24.: Rudas K., Haraszthy G.: A fogmosás koptató hatásának vizsgálata rögzített fogpótlások előrészein. — *Szentpétery A.:* A gnatológia a protetikai prevenció és terápia modern eszköze.

Október 31.: Ferber F.: Devitalizált fogak nagymértékű koronahiányának ideiglenes pótlása kompozíciós tömőanyagokkal. — *Prágai G.:* Beszámoló a hamburgi FDI kongresszusról.

November 14.: Zombory J.: Mandibula osteoma ritka esete. — *Olasz T., Gorzó I.:* A parodontológiai kezelés eredményessége a tasakmélység és a motiválás szempontjából.

November 22.: Rück A.: Az ínybarázda lemintázása. — *Dukanovic, D.* (Beograd): A parodontium elváltozásai terhesség folyamán.

November 28.: Schamschula R. G. (Sydney, Ausztrália): A fogászati és általános betegellátási rendszer, továbbá a fogorvosképzés helyzete Ausztráliában.

December 5.: Hanzély B., Ragadics E., Pápay T.: Szubdózisú Ketalár anesztezia nehezen kezelhető gyermekek esetében. — *Schamschula R. G.* (Sydney, Ausztrália): In vitro és in vivo vizsgálatok a plakk fluortartalmára vonatkozólag.

Dr. Mari Albert

1981. július *LXXIV. évfolyam 7. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 193—195. 1981.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: Dr. Szentpétery József egyetemi tanár)

Elmélkedés műszavaink tartalmáról: A centrálokklúzió

DR. SZENTPÉTERY JÓZSEF

Mottó:
In certibus unitas,
in dubiis...

A szó: munkaeszköz, amely akkor hasznos, ha pontos az értelme. Használat közben csiszolódik, mint a szerszám nyele. Az alkalmatlanná vált szót kicseréljük mással; esetleg a szó marad, csak az értelme módosul. A tudásunkban beálló élesebb fordulat néha éppen abban mutatkozik meg, hogy egyes műszavaknak megváltozik a tartalma. Az is előfordul, hogy időlegesen a szó értelme elbizonytalanodik, mert egyesek még a régi értelemben használják. Valahogyan így állunk ma a centrálokklúzió kifejezéssel. Érdemes elgondolkozni történeti alakulásán; pontosítani az általa jelölt fogalom tartalmát és körét.

A múlt század végére a fogpótlások készítése során felmerült a fogak lemintázásának igénye. Kialakult többféle viasz és gipsz, kialakultak a szükséges kifejezések: lenyomat, minta, harapás (bite, Biss), záródás-zárás (occlusion, Schluss) stb. Igyekeztek minden mozgást minél pontosabban leírni; szavak seregét alkották pro-, re-, antero-, retro-, latero-, medio-, mesio-, disto-, dextro-, sinistro- előtaggal és -trusio, -ductio, -tractio, -pulsio utórésszel. Még mielőtt kialakulhatott volna egységes, logikus nómenklatúra, kiderült, hogy nem a mozgások sokfélesége a lényeges, hanem annál inkább az, hogy van egy fontos, gyakran elfoglalt, megállapítható helyzet, ahonnan kiindulnak és ahová visszatérnek a mozgások, és amelyet a protetikai munkákhoz meg kell keresni, rögzíteni. Minden más mandibulahelyzet összefoglalható egyetlen közös (eccentric) kifejezéssel. Ezt a fontos, megállapítható helyzetet *centrálisnak* nevezték el, mert minden irányban innen lehetett, mint középpontból, kiindulni; minthogy pedig a két fogsorát összezárta a beteg, *okklúzió* volt a kifejezés másik szava. Szorosan vett értelemben cenrálokklúziós helyzet csak antagonista fogakkal értelmezhető; a fogatlan szájban neki megfelelő helyzetet (térben *egymáshoz képest* hogyan áll a felső és alsó állcsont) elnevezték centrális *relációnak.*

A centrálokklúziós helyzetben megfigyelhető részjelenségek:

1. A két fogsor igen stabilis, biztonságos helyzetben van; egymást támasztják. Az izomzat maximális erőkifejtésre itt képes. Ez a helyzet alkalmas a maximális testi erőkifejtéshez is (mellkas felfújása, glottis zárása, emelés stb.). Maximális megtámasztás.
2. Itt van a legszélesebb érintkezési felület a két fogsor között, itt oszlik el legnagyobb felületen a rágóerő. Maximális rágófelület.

Érkezett: 1981. január 27.

3. Innen indul és ebbe a helyzetbe tér vissza az állkapocs különféle mozgások (előretolás, körharapás, ásítás, nyelés) végére. Maximális kimozdulási lehetőség.

4. Minden fog legalább egy, inkább két antagonistával érintkezik. Maximális antagonistaszám.

5. Bármilyen irányban (előre, oldalra) csak akkor lehetséges kitérés, ha a túlharapásnak megfelelően nyitó komponens is tevődik a mozgáshoz. Maximális közelség a két állcsont között.

6. A két fogsor csücskei egymás közé harapnak; nem csücsök áll szemben csücsökkel, hanem csücsök fossával (orovesztibuláris nézetben végig, approximális nézetben az őrlőfogakon). Maximális intercuspidatio.

7. Minden körharapás utolsó szakasza ide tér vissza (esetleg étel közbeiktatásával, tehát tényleges érintés híjával).

8. A két állcsont és fogsor szimmetrikus, egymással „párhuzamos" állású.

Eddig a dolog sima és érthető lett volna. Adva volt az okklúzió mint statikus helyzet, pillanatnyi állapot; adva volt az ennek megfelelő mozgás közbeni érintkezés, az artikuláció mint dinamikus helyzet; fogatlan állapotban pedig adva volt a reláció mint viszonylagos térbeli elhelyezkedés.

Bonyolultabbá vált a helyzet, amikor felismertük, hogy a kezelésre kerülők jó részének nem szimmetrikus, szabályos az egyedi, jellemző, magától beálló alaphelyzete; kialakították a *habituális* okklúzió kifejezést (szokványos záródás).

Felmerült egy másik kifejezés is, a *centrált* okklúzió; arra az állapotra, amikor a beteg habituális záródását módosították az ideálisnak vélt helyzet irányában.

Századunk második felére kialakult az a felfogás, hogy létezik ugyan egy fontos, „központi", a gyakorlatban hasznos mandibulahelyzet, ennek azonban nem az okklúzió a lényege. Sőt, a megkeresését egyenesen akadályozhatja a fogak érintkezése, vezető, eltérítő hatása; a harapást a fogsorok érintkezése nélkül kell venni, nem szabad átharaptatni a lenyomatanyagot. A lényeg pedig az, hogy a mandibula legyen egészen hátrahúzva, a feje kerüljön a fossában leghátra-fel. Ezt a helyzetet *centrálrelációs*nak nevezték el, de itt a centrális szónak új tartalmat tulajdonítanak: a mandibulafejnek kell központosan állnia az ízületi árokban. A reláció pedig, most már fogas és fogatlan szájban egyaránt, és akár összezárt, akár kissé szétnyitott fogsorok mellett, azt kívánja jelezni, hogy nem a zárás a lényeg, hanem a két csont térbeli viszonya, elhelyezkedése. — Amikor pedig a cenrálrelációs helyzetben a fogsorok közt érintkezés *is* van, arra külön kifejezés szolgál: *centrálrelációs okklúzió* (retrale Kontaktposition, RKP; terminal intercuspal occlusal position, TIOP). Ellenben lehet a centrálrelációs helyzetben inokklúzió is; pontos harapásvételkor kell is lennie.

A centrális relációs helyzet ilyen értelmezése egyre inkább terjed; korszerű gnatológiai szövegben egyértelmű és kizárólagos. Úgy látszik, el kell fogadnunk, meg kell szoknunk. Viszont számolnunk kell a türelmi idővel, amíg mindenki áttér erre az értelmezésre, és addig félreértésekre van lehetőség. Legfőképpen azért, mert a centrális relációnak eddig egészen más értelme volt; mostanság terjesztettük ki a fogas esetekre is.

Ha az ember ma keresne jól illő szót eme fejtegetésünk tárgyára, akkor abban nem szerepelne sem a reláció, sem a centrális, sem az okklúzió. Magyarul talán a „leghátsó-felső tengelyállás" közelíti meg legjobban fogalmilag a lényeget. Sajnos, ez nagyon is hosszú. Az új kifejezés szó szerinti fordítása „központi viszony" vagy hasonló lehetne; nem tűnik valami sikerültnek. Egyesek szerint a „központi záródást" megszoktuk; elég lenne tudatosítani, hogy mennyiben módosult a tartalma. Harmadik vélemény szerint egyelőre használjuk az ide-

1981 JUL 30

gen nyelvű kifejezést (centrálreláció) abban a reményben, hogy majd akad rá esetleg megfelelő magyar szó. Sajnos, ez a kifejezés történetileg alakult ki és közben kiveszett belőle minden eredeti tartalom; mindkét fele megtévesztő. A *centrálist* újabban az ízületbeli helyzettel értelmezik; azonban az is kiderült, hogy nem is centrális geometrice a mandibulafej helyzete az árokban; a condiluspályának sem a közepén, hanem éppen a végén található. Rossz a *reláció* mert csak a haránttengelynek egyértelmű, jól definiált a helyzete; a két csont egymáshoz képest igen sokféleképpen állhat, hiszen kb. 20°-os szögben nyitható-zárható a két fogsor.

Egyelőre nem tudunk többet, mint hogy tudatosítjuk a zavart és a zavar okát, és igyekszünk közérthetően beszélni. A szavakon lovagolás, új szavak erőltetése helyett az a fontos, hogy értsük egymást, nemzetközi szinten is. Annyit viszont megtehetünk, hogy töprengjünk minél sikerültebb megoldásokon — illetve a felmerülő ajánlásokat kritikailag értékeljük. Talán akad majd egy szerencsés ráhibázás, azt kell majd felkarolni.

Érdekes az *artikuláció* szó sorsa is. Eleinte keverték az okklúzióval, annak szinonímája volt, majd antonimája lett. Újabban teljesen elvetik egyesek; azzal érvelnek, hogy nem lehet és nem való szétválasztani a mozgást és a pillanatnyi helyzeteket: csak a mozgás a fontos, az álló helyzet kiragadott pillanattöredék. Sajnos, itt az nem illik be a képbe, hogy a kizárólagosnak ajánlott okklúzió maga álló helyzetet jelent. — Számomra nagyon jó megoldásnak tűnt az *okklúziós helyzetek* és *artikulációs mozgások* kifejezéspár.

Egyesek a *gnatológia* szót is elvetik, mint fölöslegest: elég az okklúzió, mert a gnatológia a fogsorok záródásának tudománya, tehát okklúziológia vagy okklúzodoncia.

Végső soron az a fontos, hogy kacskaringós úton, módosuló tartalommal ugyan, de műszavaink a tisztázás útján haladnak; ami azt is jelenti, hogy ismereteink egyre jobban megközelítik a valóságot.

Számomra az tűnik a leglényegesebbnek és az új gondolat abban keresendő, hogy egyedül a haránttengely helyzete a fontos. Leghátsó-felső helyzetben kell lennie. Ekkor pedig megvalósul néhány fontos körülmény:

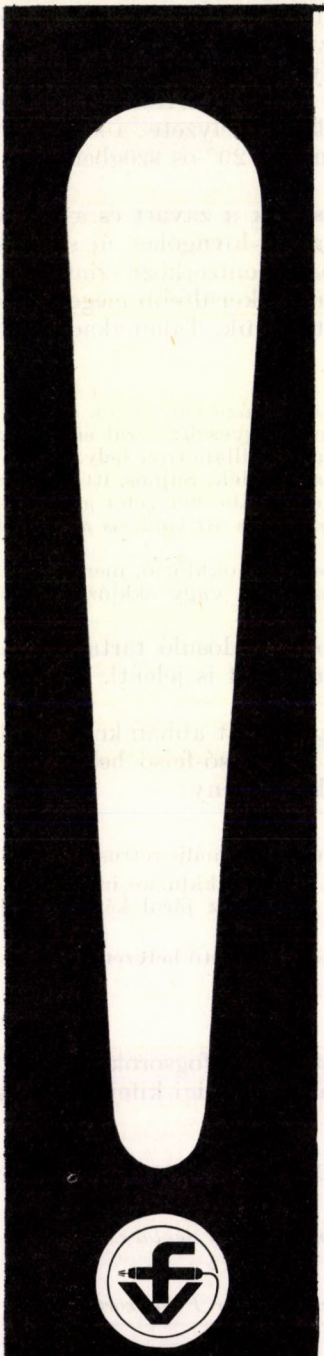
1. Tovább hátrahúzni a tengelyt nem lehet.
2. A mandibulafej a kondiluspálya legvégén foglal helyet. Maximális retrusio.
3. Csak a helyzete lényeges, a szögállás nem, és így a fogsor okklúziós-inokklúziós helyzetben egyaránt található; csak 20°-ot meghaladó nyitáshoz járul kényszerűen előretolás is. Kis nyitás lehetséges.
4. Ez az egyetlen biztos, akárhányszor azonosítható, megkereshető helyzet a regisztrálásra. Reprodukálható.
5. Az artikulátorra való átvitel céljára is alkalmas.

A klasszikus módon, egyszerű okkludoron készített teljes fogsorok esetében továbbra is jól megleszünk a centrálokklúzió és -reláció eddigi kifejezéssel és értelmezéssel.

Й. Сентпетери: *Рассуждения о содержании искусственных терминов: центральная окклюзия*

Dr. J. Szentpétery: *Some thoughts about the meaning of our dental expressions: the centric occlusion*

Dr. Szentpétery, J.: *Meditation über den Inhalt unserer Fachtwörter: Zentralokklusion*



ÚJ TERMÉKÜNK!

Koronák és hidak leplezéséhez az NSZK-beli neves De Trey cég új

K+B Plus anyagából

készített keresztkötéses, kemény műanyag leplezés.

Kiváló színtartósság, magas sav- és kopásállóság!
A Biodent porcelánnal azonos 19 színben készül.

Megrendelhető a Fogtechnikai Vállalat alábbi laboratóriumaiban:

2. sz. Bp. VII., Hevesi S. tér 1.	1077		224-477 413-241
3. sz. Bp. VIII., Mátyás tér 6.	1084		336-909 336-700
5. sz. Szolnok, Aradi u. 10.	5001	56.	11-891
6. sz. Miskolc, Bottyán, J. u. 1.	3529	46.	36-342
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25.	4027	52.	13-591
8. sz. Pécs, Bem u. 20.	7621	72.	12-387
10. sz. Gyula, Szt. István u. 27/b.	5700		244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25.	6720	62.	12-310 82-473
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15.	9700	94.	11-276
17. sz. Veszprém, Stadion u. 21.	8200	80.	12-277

Rendelését
a BIODENT fogszínkulcs szerint
kérjük megadni!

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 197—200. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogpótlástani Klinika, Budapest (igazgató: Dr. Fábián Tibor egyetemi tanár);
Budapest III. kerületi Tanács VB. Egyesített Felnőtt Gyógyító-Megelőző Intézmény, Szájsebészeti és Fogászati Osztály (osztályvezető főorvos: Dr. Balogh Gyöngyi)

A foghiányok és fogpótlások vizsgálata az 50—59 éves korcsoportban az Óbudai Hajógyárban. I.: Fogászati ellátás igénybevétele, foghiányok megoszlása, protetikai index

Ifj. DR. TÓTH PÁL, DR. ZIBRICZKY ÉVA, DR. KÓBOR ANDRÁS és DR. FILÁK ERZSÉBET

Az irodalomban földrajzi környezet [3, 6, 12, 19], életkor [1, 7, 11, 14, 16], foglalkozás [2, 9, 10, 11, 15] szerint kiválasztott csoportok felméréséről közöltek adatokat. Egyes szerzők a teljes kiválasztott csoportot [10, 12], mások annak csak reprezentatív részét vizsgálták [9]. A vizsgált csoportokban a megtartott fogak száma igen nagy ingadozást mutat — 10%—62% — elsősorban az életkori különbségekből fakadóan [1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 17, 19]. A teljes fogatlanok arányáról is különböző adatok jelentek meg: 27% [11], 43, 6% [15], 42%, 51% [3], 61% [6]. A pótolt fogakat a pótlandók százalékában kifejezve kapjuk a protetikai indexet [9], mely a fogpótlással való ellátottság mennyiségi mutatója. Hazai szerzők 60—64 éves mezőgazdaságban dolgozó nőknél 63,4%-os, férfiaknál 20,5%-os [9], 51—60 éves ipari dolgozókon 45%-os [10], 51—60 éves falusi férfiakon 46,9%-os, nőkön 71,4%-os [2], budapesti V. kerületi lakosokon 68%-os [6] protetikai indexet találtak. Ezek az utóbbi adatok összevethetők jelenlegi vizsgálatunkkal is.

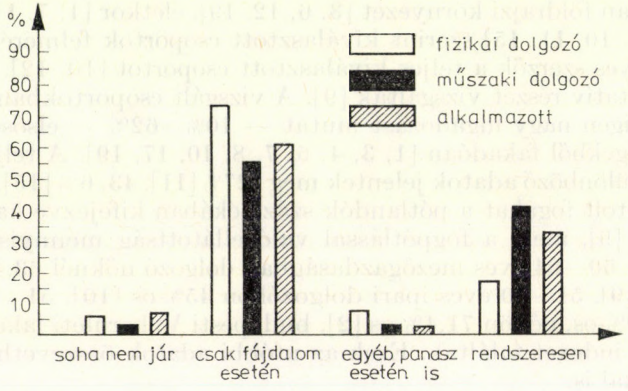
Anyag és módszer

Az Óbudai Hajógyár dolgozóinak száma 1500 körül ingadozik, a vizsgálandó korosztályba 400 személy tartozik. Az üzemben 1 fogorvos dolgozik, így a fogorvos-páciens arány kb. 1 : 1500. Vizsgálatainkat fogászati tükör és szonda segítségével, mesterséges fény mellett végeztük. A páciensek adatait adatlapon rögzítettük. A reprezentatív mintát a statisztikai kvóta szerint alakítottuk ki, ami azt jelenti, hogy az egyes rétegeket arányuknak megfelelő számú egyed képviseli. A kvótába való bekerülést véletlen kiválasztással az egyes elemek esetén egyenlő valószínűvé tettük. A rétegek arányát az Ipari Adattár (1978. év) állami iparra vonatkozó arányával képeztük. Ennek megfelelően 69,5% fizikai dolgozót, 13,6% műszaki dolgozót, 16,9% adminisztratív alkalmazottat vettünk figyelembe a reprezentatív mintán belül. A fizikai foglalkozásúak megoszlását 62,9% szak-, 24,9% betanított és 12,2% segédmunkás arányában képeztük. Független változóként a segédmunkások számát kezeltük (25 fő), mert a legkevesebb személy itt adódik, s ebből a kategóriából számoltuk ki az egyes csoportok mintaelemszámát. Az így meghatározott 295 személy adatait A4-es formátumú lyukkártyán kódoltuk, az adatok feldolgozását már ezek segítségével végeztük. Ez a minta megoszlásában már jól reprezentálja az iparban dolgozó lakosságunkat.

Érkezett: 1980. április 3.

A vizsgált egyéneket a fogászati ellátás szempontjából az ellátást igénybe nem vevők, a fogorvoshoz csak fájdalom esetén fordulók, a fogorvost már egyéb panasz esetén is igénybe vevők és a rendszeresen fogorvoshoz járók csoportjaiba soroltuk. A csoportokba kerülés a páciensek bemondása alapján történt. A nemek között nem találtunk lényeges különbséget a fogászati ellátás igénybevételében. A férfiak és nők többsége (62,2%) egyaránt csak fájdalom esetén fordul fogorvoshoz. Foglalkozás szerint csoportosítva az adatokat *(1. ábra)* szembetűnő a rendszeresen fogorvoshoz járók számában mutatkozó különbség: fizikai dolgozók 15,1%, alkalmazottak 32%, műszakiak 40%.

A foghiányok minőségi megoszlását többdimenziós kontingencia táblázatban foglaltuk össze *(1. táblázat)*. A feldolgozás Fábián—Fejérdy foghiány beosztása alapján készült [5]. Az 1A, 1B osztályban híd, a 2A, 2B-ben részleges, a 2A/1, 3-ban pedig szubtotális lemez készítése indikált elsősorban, ha egyéb tényezők nem módosítják azt. A táblázatban feltüntettük a teljes foghiánnyal.



1. ábra. Mikor szoktak a vizsgált személyek jelentkezni a fogorvosnál?

1. táblázat

A foghiányok megoszlása a mandibulán és a maxillán az antagonista viszonyok figyelembevételével

Maxilla → / Mandibula ↓	1A	1B	2A	2A/1	2B	3	Megtartott fogazat	Teljes foghiány	
1A	18	10	7	4	10	2	4	5	60
1B	1	3	1	1	2	2	—	1	11
2A	19	6	16	5	17	5	3	10	81
2A/1	—	—	1	—	1	3	—	8	13
2B	8	7	1	2	6	4	1	7	36
3%	2	—	1	—	2	1	—	4	10
Megtartott fogazat	8	7	3	3	1	—	5	1	28
Teljes foghiány	3	—	2	—	6	2	—	43	56
	59	33	32	15	45	19	13	79	295

valamint a megtartott fogazattal bíró pácienseket is. A táblázat egyben a különböző antagonista foghiány-kombinációk előfordulását is mutatja.

Csak a fogak számát és elhelyezkedését figyelembe véve a felső állcsonton leggyakrabban a híddal pótolható foghiányok fordulnak elő (1A, 1B — 31%), majd a teljes foghiányok következnek (26,7%). A mandibulán leggyakrabban a részleges lemezes pótlást igénylő hiányok (2A, 2B — 39,6%) fordulnak elő, híddal pótolható foghiány 24,7%-ban van. A betegek között figyelemre méltó arányban találtunk egy-egy állcsonton teljesen megtartott fogazatot: maxillán 4,5%, mandibulán 9,5%-ban. Az antagonista viszonyokat figyelembe véve leggyakrabban a teljes alsó-felső hiánnyal találkoztunk (14,5%).

A 295 vizsgált páciensnek összesen 4584 foga hiányzott (55%). Ezekből 4043-at pótoltak, a protetikai index 88% volt. A hiányzó 8-as, valamint megtartott 6-os esetén a hiányzó 7-es fogakat is figyelmen kívül hagytuk, mivel ezek nem pótolandók [5].

A különböző foghiány típusok ellátottságában különbségek mutatkoznak *(II. táblázat)*. A teljes foghiányok 100%-os szanáltságára való tekintettel külön feltüntettük a részleges hiányok összesített protetikai indexeit is. A mandibulán alacsonyabb protetikai indexeket találtunk. Figyelemre méltó az alsó 1A, 1B és 2A osztályokban mutatkozó alacsonyabb érték.

II. táblázat

A protetikai indexek a foghiányok függvényében a mandibulán és a maxillán

Foghiány osztályok	1A	1B	2A	2A/1	2B	3	Teljes foghiány	Részleges hiányok	Összesítve
Maxilla	74%	83%	83%	100%	79%	100%	100%	85%	91%
Mandibula	66%	62%	65%	97%	72%	100%	100%	73%	83%
Összesítve	70%	76%	71%	99%	76%	100%	100%	79%	88%

Megbeszélés

A rendelésen való megjelenés terén az általunk vizsgált csoportban még lényeges hiányosságok vannak, mert a betegek több mint fele csak fájdalom esetén fordul fogorvoshoz. A fizikai dolgozóknak csak 15,1%-a jár rendszeresen fogorvoshoz; ez az adat a körükben végzendő fokozottabb dentál-higiénés tájékoztatásra hívja fel a figyelmet.

A 88%-os protetikai indexet igen jó eredménynek tartjuk. Az általunk ismert irodalomban ennél csak alacsonyabb értékekkel találkoztunk [2, 6, 9, 10].

A hiányos látogatottság és a magas protetikai index közötti ellentmondás okait elemezve, a következőket állapítjuk meg. A hiányok 43%-a (1904 fog) teljes lemezes fogpótlással pótolható a vizsgált populációban. Ezek a páciensek pótlásuk elkészülte után már rendszeres fogorvosi ellenőrzés nélkül is szanáltak maradnak. A részleges hiányok protetikai indexeit a látogatottság függvényében csoportosítva a fogorvoshoz nem járóknál 39%-os, a másik három csoportban 80, 77 és 85%-os értékeket találunk. Ez egyrészt az utóbbi három kategóriában a válaszok megbízhatatlanságát mutatja, másrészt az igen kedvező fogorvos-páciens arány ezek szerint megteremti az alapot a fogorvoshoz akut panasszal forduló betegek szanálására is.

Az alsó foghiányok alacsonyabb ellátottságának egyik okát esztétikailag kevésbé zavaró voltukban látjuk. A protetikai indexek alapján a legnagyobb

gondot az alsó 1A, 1B, 2A osztályú hiányok pótlása okozza. Ezek az esetek fokozottabb figyelmet érdemelnek.

Az általunk vizsgált populációban magas protetikai indexet és a korcsoporthoz képest jól megtartott fogazatot találtunk. A jó eredmények legfontosabb okát a megfelelő 1 : 1500-as fogorvos-páciens arányban látjuk.

IRODALOM: 1. *Balogh K., Molnár L., Schranz D., Huszár Gy.:* Gerostomatologie. Akadémiai Kiadó—Barth, Budapest—Leipzig 1962. 231. — 2. *Bozzay L.:* Fogorv. Szle. *71*, 97, 1978. — 3. *Bulman, J. S., Slack, G. L., Richards, D. D. Willcocks, A. J.:* Brit. Dent. J. *124*, 549, 1968. — 4. *Crabb, H. S. M.:* Brit. Dent. J. *121*, 553, 1966. — 5. *Fábián T., Fejérdy P.:* Fogorv. Szle. *72*, 310, 1979. — 6. *Gerber A., Tanda Gy., Viltsek E.:* Fogorv. Szle. *71*, 111, 1978. — 7. *Huszár Gy.:* Stomatological examination. Gerontological studies on Hungarian Centenarians. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965. 129. — 8. *Jackson, D.:* Brit. Dent.J. *118*, 158, 1965. — 9. *Károlyi Gy., Demény S.:* Fogorv. Szle. *62*, 129, 1969. — 10. *Kerek Gy.:* Fogorv. Szle. *64*, 184, 1971. — 11. *Konkoly-Thege A., Nikolov, L.:* Népegészségügy, *42*, 341, 1961. — 12. *Richards, N. D., Willcocks, A. J., Bulman, J. S., Slack, G. L.:* Brit. Dent. J. 118, 199, 1965. — 13. *Schranz D.:* Fogorv. Szle. *62*, 289, 1969. — 14. *Simon B.:* Orvosképzés, *35*, 274, 1960. — 15. *Sugár L.:* Népegészségügy, *35*, 303, 1954. — 16. *Szöllősi K., Kovács D. G.:* Fogorv. Szle. *66*, 522, 1973. — 17. *Tóth A., Gyulavári O.:* Fogorv. Szle. *61*, 305, 1968. — 18. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. *54*. 289, 1961. — 19. *Viltsek E., Tanda Gy., Gerber A.:* Fogorv. Szle. *71*, 104, 1978.

П. Тот мл., Э. Зибрицки, Е. Филак: *Исследование числа недостающих зубов и зубных протезов у 50—59-летних рабочих судостроительной верфи в Обуде. I. Посещение заводского зубоврачебного кабинета, распределение зубных дефектов, протетический показатель*

Авторы сообщают о благоприятном соотношении зубных врачей и пациентов (1 : 1500) при выборочном медицинском обследовании работающих в промышленности лиц в возрасте от 50 до 59 лет. 62 % больных обращаются к зубному врачу лишь в случае боли. Дефекты зубов на верхней челюсти замещаются чаще всего мостом (31 %), а на нижней челюсти — частичным протезом (39,6 %). Учитывая также и антагонистические условия, совместное полное отсутсвие верхних и нижних зубов наиболее частое (14,5 %). Протетический показатель (замещенные зубы: замещаемые зубы) 88 %. В нижних классах 1А, 1В и 2А (по классификации Фабиан-Феерди) процент замещенных зубов наименьший.

P. Tóth dr. jr., É. Zibriczky dr., A. Kóbor dr. and E. Filák dr.: *Study of edentolousness and restorations in the Óbuda Shipyard in the 50—59 years age group. I.: Attandence at the dentist, distribution of different types of edentoloussness, prosthetic index*

A dental check up has been performed on a 50—59 years old industrial population with a favourable dentist: patient ratio. 62% of the patients attend the dental surgery only if in pain. The missing teeth on the maxilla can be replaced most frequently by bridges (31%) and on the mandible by removable partial dentures (39.6%). Considering both the upper and the lower jaw the combined total edentoloussness is the most frequent one (14.5%) among all the variations. The prosthetic index (replaced teeth: missing teeth) was 88%. The proportion of replaced teeth is the lowest in the 1A, 1B and 2A classes (Fábián—Fejérdy classification).

Dr. P. Tóth jun., Dr. É. Zibriczky, Dr. A. Kóbor und Dr. E. Filák: *Untersuchung der Zahnmangeln und der Zahnersätzen an einer Altersgruppe von 50—59 Jahren, in der Schiffsfabrik von Óbuda. I. Die Inanspruchnahme der zahnärztlichen Versorgung — die Verteilung des Zahnmangels — protetischer Index*

Verfasser berichten über die Ergebnissen der Reihenuntersuchungen an Gewerbearbeitern von 50—59 Jahren, bei einem günstigen Zahnarzt-Patientenverhältnis (1: 1500). Zweiundsechzig Prozent der Patienten suchen den Zahnarzt nur beim auftretenden Schmerzen auf. Am Oberkiefer vorkommenden Zahnmangeln können zumeist durch eine Brücke (31%), die an den Unterkiefer durch partiellem Zahnersatz (39,6%) korrigiert werden. Die antagonistischen Verhältnisse in Betracht nehmend kommt das totale untere-obere Zahnmangel am häufigsten vor (14,5%). Der protetische Index (ersätzter Zahn: zu ersätzende Zähne) beträgt 88%. In den Klassen: 1A, 1B und 2A (unten), [Einteilung nach Fábián—Fejérdy] ist das Verhältnis der ersätzten Zähnen am niedrigsten.

Fogorvosi Szemle 74. 201—203. 1981.

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

Kompozíciós tömések klinikai kontrollvizsgálata

DR. NYÁRASDY IDA, DR. HERCZEGH BÉLA, DR. PADOS RÓBERT* és DR. PÖSTÉNYI JUDIT*

A kompozíciós tömőanyagok alkalmazása indikációs területükön komoly előrelépést jelent. Előnyeik közé sorolható, hogy mechanikai paramétereik sokkal kedvezőbbek az eddig használatos esztétikai tömőanyagokénál [2]. Oldódásuk [1, 2] és pulpakárosító hatásuk [5, 9, 10] jóval kisebb az eddig fronttömésekre alkalmazott szilikátokénál. Széli záródásuk is jobb a korábban ismerteknél, mert a kötés közbeni zsugorodás és a kötés utáni vízfelvétel nagyjából kiegyenlíti egymást. Hőkitágulási együtthatójuk a szilikátokénál kedvezőtlenebb, de megközelíti a fogszövetekét [1]. A kompozíciós tömés széli záródása tökéletesíthető a kondicionálási technikával, amely még számos egyéb előnyt is biztosít, így: a kavitás-alakítás egyszerűsíthető, kevesebb az ép foganyag-veszteség és csökken a preparációs pulpa-irritáció [1, 8, 9].

Kedvezőtlen viszont, hogy a két komponens eltérő abráziós tulajdonságai miatt az anyagok nehezen polírozhatóak, de még az eredetileg sima felszín is a szájban bizonyos viselési idő elteltével az abrázió és az oldódás következtében érdessé válik [4, 8, 9]. Az érdes felületen viszont könnyebb a színező-anyagok és a plakk megtapadása, minden következményükkel együtt. A kompozíciós tömőanyagok anyagtani vonatkozásaival a szakirodalomban számos közlemény foglalkozik, ugyanakkor lényegesen kevesebb a klinikai eredményekről szóló beszámolók száma [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Vizsgálatunk célja volt, hogy ellenőrizzük több éve készült kompozíciós tömések klinikai jellemzőinek alakulását.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Konzerváló Fogászati Klinikán egy—öt éve készült, oktatók és hallgatók által készített 338 db kompozíciós tömésen végeztük, válogatás nélkül gyűjtött anyagból. A tömések vizsgálata a következő szempontok szerint történt: 1. *szekunder caries* jelenléte; 2. *vitalitás* megtartottsága; 3. *anyagveszteség* (I.: semmi jele nincs az anyagveszteségnek; II.: anyagveszteség kezdeti jelei, lépcső- vagy széli peremképződés kezdete, ill. szabad szemmel is látható abráziós nyomok; III.: nagyfokú anyagveszteség, kifejezett lépcső; IV.: kiesett tömés); 4. *széli záródás* (I.: kifogástalan, jó széli záródás; II.: részleges széli hézagképződés; III.: általános, jelentős mérvű széli hézagképződés), 5. *szín és transzparencia* (I.: tökéletes a szín és a transzparencia; II.: kisfokú színeltérés; III.: nagyfokú színeltérés, ami már a tömés cseréjét is indokolta volna); 6. *tömésszél elszíneződése* (I.: kifogástalan, nincs elszíneződés; II.: csekély, lokális elszíneződés; III.: nagyfokú elszíneződés a tömésszél hosszában); 7. *a tömés felszíne*, felületi érdessége (I.: a zománchoz hasonlóan sima, fénylő felszín; II.: apró egyenetlenségek, kisfokú érdesség; III.: durva felszíni egyenetlenségek); 8. *anyagtöbblet* (I.: kifogástalan, nincs anyagtöbblet; II.: éppenséggel még szondázható többlet; III.: kifejezett többlet).

Érkezett: 1980. december 29.

* A munka készítésekor tudományos diákkörösök a Konzerváló Fogászati Klinikán

A vizsgálatot tükörrel, szondával, a fog vitalitását a szokásos vitalitás-vizsgáló módszerekkel (kloretil, elektromos érzésvizsgáló), elhalt pulpájú fog gyanúja esetén röntgen-kontrollal kiegészítve végeztük. Az adatokat és az eredményeket előre tervezett adatlapon rögzítettük.

Eredmények és megbeszélés

A tömések értékelésekor azt találtuk, hogy metsző-, ill. szemfogakba készült a tömések *86,98*%-a. *77,22*%-ban *Black* III. osztályúak voltak a kavitások. *94,96*%-ban Evicrol tömőanyagot használtunk és a tömések 11,24%-a készült gyökérkezelt fogakba.

Szekunder caries alakult ki a kontrollált tömések *13,32*%-ában. Hasonló arányban talált szuvasodást a kompozíciós tömések mellett *Hammer* és *Hotz* [3].

A *vitalitás*-vizsgálat során a tömések *3*%-ában halt el a fogbél a kompozíciós tömések alatt. *Lutz* és mtsai [6] 2%-ban figyelték meg a fogbél elhalását, *Burth* és mtsai [2] nem találtak Evicrol tömések alkalmazásakor olyan fogat, amelyben elhalt volna a fogbél.

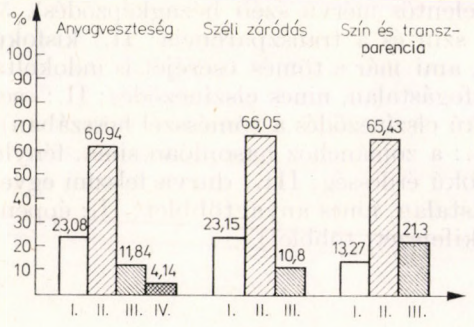
Anyagveszteséget találtunk *(1. ábra)* a tömések közel 73%-ában. A 338 tömésből 14 esett ki. *Hammer* és *Hotz* [3] rosszabb (III. osztályú töméseknél 83,8%), *Lutz* [6] lényegesen jobb eredményt kaptak (15 hónapos töméseknél: 34%-ban találtak anyagveszteséget).

Széli záródás (1. ábra) — I.: kifogásolható volt a tömések megközelítően 77%-ában. *Roulet* és mtsai [7]: Epoxydentnél 81%-ban, Adapticnál 16%-ban, Concise-nál 33%-ban találtak rossz széli záródást, *Burth* és mtsai [2] Evicrolnál 2,9%-ban találtak hézagképződést, *Hammer* és *Hotz* [3] mintegy egyharmados arányban találta rossznak a széli záródást.

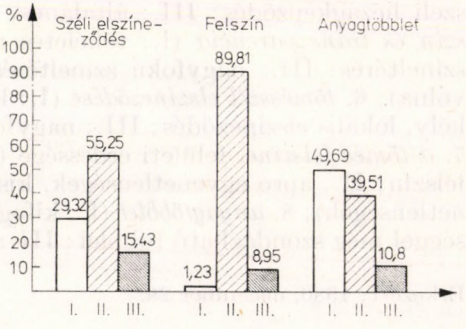
A *szín és a transzparencia* vizsgálatakor *(1. ábra)* az összes tömés mindössze *13,27*%-a volt tökéletes. *Lutz* [6] elfogadhatatlannak tartja a saját vizsgálataiban talált 43%-os értéket, *Hammer és Hotz* [3] viszont 79,2%-ban jónak találta a színt. Meg kell jegyeznünk, hogy talán éppen ennél a kritériumnál mutatkozik meg legjobban a vizsgálók egyéni szubjektivitása.

A *tömésszél elszíneződést (2. ábra)* eseteink *70,68*%-ában észleltük. *Burth* és mtsai [2] — 20,1%-kal, *Hammer* és *Hotz* [3] — 40,1%-kal a mienknél sokkal jobb, *Roulet* és mtsai [7] hasonló eredményeket kaptak.

A *tömés felszíne*, felületi érdessége *(2. ábra)* — mindössze *1,23*%-ban volt a zománchoz hasonlóan sima, fénylő. *Burth* és mtsai [2] vizsgálatai, amelyek hasonló számú Evicrol tömésre vonatkoznak, valamivel jobb eredményt adtak.



1. ábra



2. ábra

Anyagtöbbletet (2. ábra) találtunk a tömések felénél, ahol kifogásolható volt a tömésszél kidolgozása.

Hasonlóan a széli záródáshoz a rossz eredményekért itt is a jórészt hallgatók által készített tömések lehetnek felelősek (például a III. kategóriába a hallgatók töméseinek 13,11%-a, az oktatók töméseinek 3,75%-a tartozott).

Mindezeket egybevetve, eredményeink, amelyek összhangban állnak az irodalmi adatokkal, bizonyítják, hogy a kompozíciós tömőanyagok a kedvezőtlen felületi alakulásuk miatt még nem ideális tömőanyagok. Remélhetőleg a napjainkban alkalmazásra kerülő MFR anyagok — amelyek két komponensének tulajdonságai közelebb vannak egymáshoz — jobb eredményt fognak adni.

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 165. — 2. *Burth, K., Klinke, G., Möller, E.:* Stomat DDR *29*, 765, 1979. — 3. *Hammer, B., Hotz, P.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *89*, 301, 1979. — 4. *Herczegh B., Tóth A., Márai M.:* Fogorv. Szle. *71*, 168, 1978. — 5. *Lovász A.:* Fogorv. Szle. *69*, 181, 1976. — 6. *Lutz, F., Ochsenbein, H., Lüscher, B.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87*, 125, 1977. — 7. *Roulet, J. F., Mettler, P., Friedrich, U.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *90*, 18, 1980. — 8. *Sobkowiak, E. M., Held, M.:* Stomat DDR *29*, 221, 1979. — 9. *Tóth A., Herczegh B., Márai M.:* Fogorv. Szle. *69*, 152, 1976. — 10. *Tóth A., Herczegh B., Márai M., Lovasi Zs.:* Fogorv. Szle. *68*, 131, 1975.

И. Няради, П. Херцег, Р. Падош, Й. Пёштени: *Клиническое контрольное исследование композиционных пломб*

Клиническое исследование 338 композиционных пломб (на 94,96% из эвиорола), сделанных в клинике консервирующей стоматологии, показало, что композиционные пломбировочные материалы не могут считаться идеальными с точек зрения потери материала, краевого прилегания, цвета и прозрачности.

I. Nyárasdy dr., B. Herczegh dr., R. Pados dr. and J. Pötényi dr.: *Clinical controll examination of composite fillings*

The clinical examination of 338 composite fillings—94.96% made of Evicrol—showed that the composite filling materials are not perfect from the points of view of loss of material, number of ditched fillings, colour, transparency, marginal discolouration and surface roughness.

Dr. I. Nádasdy, Dr. B. Herczegh, Dr. R. Pados und Dr. J. Pöstyéni: *Die klinische Kontrolluntersuchungen der Füllungen aus Kompoitionsmaterialien*

Man kann aufgrund der Kontrolluntersuchungen an den, in der Klinik für Konservierenden Zahnheilkunde verfertigten 338 Füllungen aus Kompositionsmaterialien (96,94% Evicrol), behaupten, dass in Hinsicht des Materialverlustes, des Randschlusses, der Farbe und Transparenz, der Füllungsrandverfärbung und Oberflächenrauhigkeit, die Füllungen aus Kompositionsmaterialien nicht für ideal betrachtet werden können.


A látható fémkapocs
elárulja a legszebb
fogpótlást is!
Készíttesse kivehető
pótlását
rejtett elhorgonyzással!
PRECI-LINE
csúsztatók
a modern fogpótlás
rögzítői
fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 205—207. 1981.

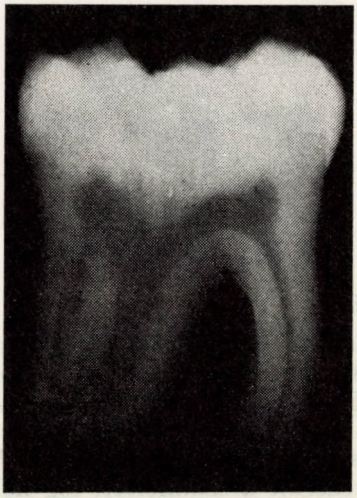
Pécsi Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinika
(igazgató: Dr. Szabó Imre egyetemi tanár)

A geminációés a fúzió elkülönítésének problémája egy eset kapcsán

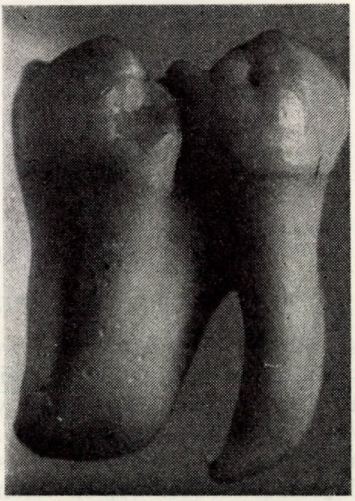
DR. SZABÓ JÁNOS, DR. HERCZEGH PÉTER, DR. OLASZ LAJOS
és DR. SZABÓ IMRE

Esetünket ritkasága és az általa felvetett klasszifikációs és terminológiai probléma miatt tartjuk érdekesnek.

A kettőzött fogakat általában három csoportra osztják a tankönyvek és kézikönyvek: geminációi, fúzió és konkréció. Megemlítik, hogy a konkréció nem valódi kettőzött fog, hanem csak két szomszédos fog cementjének összenövése helyhiány, vagy hipercementózis miatt [3, 5, 6, 10, 11, 12]. A valódi kettőzött fogak dentinje részben, vagy egészben közös. Igen ritka, szinte csak kísérleti körülmények között hozható létre olyan kettőzött fog, amelynek csak a zománca közös [9]. A terminológia nehézsége, hogy nagyon sok a szinoníma. A geminációi szinonímái: schizodontia, fissio, geminifúzió, twinning, geminációi, Zwillingsbildung, ikerfog. A fúzió szinonímái: synodontia, connatio, vicinifúzió, fusion, Verschmelzung, összenőtt fog. A geminációi egy fogcsíra kísérlete két fog létrehozására, így átmenet a hyperodontia felé, míg a fúzió két fogcsíra összeolvadása, így átmenet a hypodontia felé. Az elkülönítés különösen nehéz olyan esetekben, ha számfeletti fog fúziója jön létre, illetve ha a geminációi mellett egy fog aplasiája is fennáll. A két fejlődési rendellenesség elkülönítésének nehézségeit jelzi, hogy a „WHO international classification of diseases-application to dentistry and stomatology ICD-DA" közös sorszám alatt — 520/23 fusion and gemination (schizodontia-synodontia) — szerepelteti.



1



2

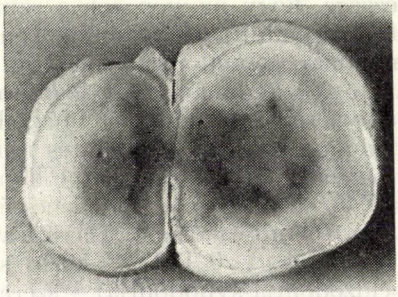
1. ábra. Kettőzött fog röntgenképe. Normális nagyságú meziális gyökér, monstruózus disztális gyökér, bonyolult üregrendszerrel
2. ábra. A fog vesztibuláris felszíne

Érkezett: 1980. december 8.

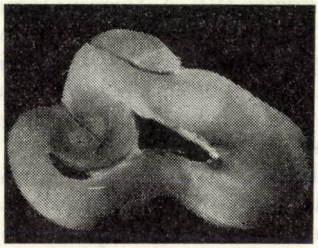
Az elnevezés a patogenezisre utal, viszont rendszerint a kifejlődött kórképet észleljük, így gyakran lehetetlen az elkülönítés. Több szerző véleménye szerint a kettős fogak többsége csírahasadás következtében jön létre [1, 2]. *Adler* döntő bizonyítéknak tartja, hogy a két fogrész azonos, vagy különböző fejlődési periódusban van-e? [1]. Véleménye szerint a maradó fogazatban csak a heterokroniás kettőzött fogak jöhettek létre fúzió útján.

Esetünk: D. Z. 17 éves férfi beteg jobb oldali mandibulaszögleti feszítő fájdalommal jelentkezett klinikánkon. Megtekintve feltűnő volt a monstruózus alsó bölcsességfog. A panaszt okozó fogat eltávolítottuk. A röntgenkép kettőzött fogat mutatott *(1. ábra)*. A fog méretei mezio-disztálisan: 16,1 mm, oro-vesztibulárisan: 11,2 mm, okklúzó-apikálisan: 20,9 mm volt *(2. ábra)*.

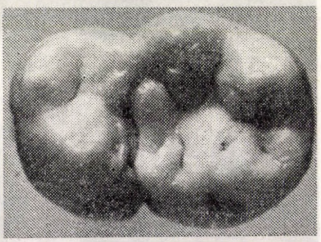
Mivel sem a klinikai vizsgálat, sem a röntgenkép alapján a geminációó, illetve fúzió elkülönítése nem volt lehetséges, haránt irányban felszeleteltük a fogat és csiszolatokat készítettünk. A pulpakamra fölötti átmetszeten jól látható, hogy csak a mezodermális részek között van kapcsolat *(3. ábra)*. A pulpakamra magasságában a dentin teljesen egységes szerkezetű volt. A nagy disztális gyökér középmagasságában még egybefüggő a két fogrész gyökércsatorna rendszere *(4. ábra)*. Az apikális harmadban azonban már különválik a disztális rész gyökércsatornája, mely a csúcs közvetlen közelében nyitott apexben végződik, 2 mm-rel magasabban, mint a meziálisabban elhelyezkedő gyökércsatorna.



3 ábra. A két koronafelet csak dentinhíd köti össze



4. ábra. A disztális gyökércsatornák átmetszete a gyökér középső harmadában



5. ábra. A fog okklúzális felszíne

Megbeszélés

Az esetek többségében a klinikai vizsgálat és a röntgenkép alapján nem tudjuk elkülöníteni a fúziót a geminációtól [8]. Amennyiben lehetőség van a fogcsiszolat vizsgálatára, nagy bizonyossággal következtethetünk a patogenezisre. Véleményünk szerint az ismertetett fejlődési rendellenesség egy disztomoláris fúziója a normális alakú és nagyságú alsó bölcsességfoghoz. *Hemmig* hasonló esetről számol be, és véleménye szerint a számfeletti fog helyhiány miatt fúzionált [7]. *Bruszt* metszőkön igazolta a synodontiát [4]. Diagnózisunk megállapításában döntőnek tartjuk, hogy a disztális fél fiatalabb fejlődési stádiumot mutatott, valamint azt, hogy a meziális koronafél okkluzális felszínén a csücsök-barázdarendszer az alsó moláris fogak jellegzetes képét mutatja, míg a disztális félen három csücsök figyelhető meg *(5. ábra)*.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Die formalgenetische Analyse einer Zahnmissbildung. Öst. Z. Stomat. *53*, 347, 1956. — 2. *Adler P., Gödény E.:* Über die Morphogenese gewisser Zahndoppelbildungen. Acta Morphol. Acad. Sc. Hung. *1*, 159, 1951. — 3. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. 15—19. — 4. *Bruszt P.:* Felső középső tejmetszőfogak ikerképződése két testvéren — schizodontia vagy synodontia? Fogorv. Szle. *71*, 231, 1978. — 5. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenologia. Medicina, Budapest, 1973, 146—147. — 6. *Gorlin, R. J., Goldman, H. M.:* Thoma's oral pathology. Mosby, St. Louis, 1970. 112—113. — 7. *Hemmig, S. B.:* Third and fourth molar fusion. Oral Surg. 48, 572, 1979. — 8. *Kelly, J. R.:* Gemination, fusion, or both ? Oral Surg. 45, 326, 1978. — 9. *Knudsen, P. A.:* Congenital malformations of upper incisors in exencephalic mouse embryos, induced by hypervitaminosis A. I. Types and frequency. Acta odont. Scand. 23, 71, 1965. — 10. *Pindborg, J. J.:* Pathology of the dental hard tissues. Munksgaard, Copenhagen, 1970. 47—57. — 11. *Schranz D.:* Törvényszéki stomatologia. Budapest, 1944. 276—277. — 12. *Thoma, K. H.:* Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1954. 765—766.

Й. Сабо, П. Херцег, Л. Олас, И. Сабо: *Проблема дифференцирования геминации и фузии в связи с наблюдавшимся случаем*

Авторы описывают нижную дистомалярную фузию. Дифференциальный диагноз был возможен только после удаления зуба на основании анализа поперечных шлифовок. Структура твердых тканей предоставляет сведения о патогенезе.

Dr. J. Szabó, Dr. P. Herczegh, Dr. L. Olasz and Dr. I. Szabó: *Differential diagnosis of gemination and fusion : a case report*

The fusion of a lower distomolar is described. The differential diagnosis could be established only after extraction of the tooth, on the basis of analysing the cross sections. The structure of the hard tissues can give some information about the pathogenesis.

Dr. J. Szabó, Dr. P. Herczegh, Dr. L. Olasz, und Dr. I. Szabó: *Durch einem Fall geschildertes Problem der Differenzierung von Gemination und Fusion*

Verfasser geben die Fusion eines unteren distomolaren Zahnes bekannt. Eine Differenzialdiagnosestellung war nur nach der Extraktion des Zahnes, aufgrund einer Analyse der Diagonalschleifungen, möglich. Die Struktur der Hartgeweben gibt uns Auskunft über die Pathogenese der Veränderung.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 208—212. 1981.

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

A teljes protézisek fogívének vizsgálata

DR. KOVÁCS D. GÉZA

A teljes protézisek fogíve vizsgálatának célja olyan horizontális adatok megismerése volt, amelyek összehasonlíthatók a természetes fogazat és a fogatlan gerincek azonos követelményeknek megfelelő méreteivel.

Irodalmi áttekintés

Az európai ember természetes fogívének legnagyobb transzverzális távolsága átlagértékben felül 60 mm, alul 57,5 mm; a nyíliránvú legnagyobb átlag távolságok felül 52,5 mm, alul 50 mm [3, 15, 20]. A fogatlan gerincek legnagyobb haránt átlag távolsága felül 45,5 mm, alul 57,5 mm, a nyíliránvú viszont felül 45,5 mm, alul 36,7 mm [5, 12].

A teljes protézisek egyes műfogainak nagysága bár a gyártók által megadott, a velük kialakított műfogív horizontális méreteiről mégis csak általános, nem számszerű ismereteink vannak. A felső műfrontfogak együttes szélességét *Sears* [17] az arcszélesség egyharmadának tartja, *Molnár* [15] ugyanazt az orrszárnyaktól teszi függővé, *Schranz* és *Kaán* [16] viszont annak meghatározására a szájzugok figyelembevételét ajánlják. A felső protéziseken *Kemény* [8] a volt természetes frontfogak koronális bázisa íveltségének visszaállítását tanácsolja a felső ajak alátámasztásának elérésére, de az íveltség konkrét méreteit nem adja meg.

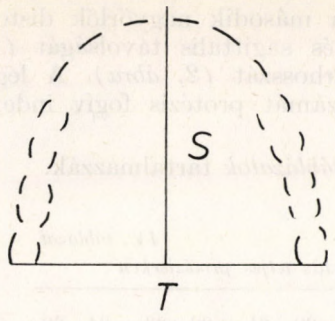
Az oldalsó műfogak fölállítását és azok transzverzális helyzetét az interalveolaris vonal dőlése [6, 7, 18] jelentősen befolyásolja. Az ebből eredő biomechanikai problémák megoldásai változók, de a szerzők egységesek abban, hogy a fogíveknek sem a transzverzális, sem a nyíliránvú méreteire adatokkal nem hivatkoznak.

Az akrilát fogas protézisek többségének okklúziós felszíne 3—4 éves viselés után [2, 10, 13] kettős csavarodású [6], helikoidalis [1] alakúra kopik [2, 9, 10, 13, 18]. Várható volt, hogy a vizsgálatok eredményei részben magyarázatot nyújtanak az ilyen irányú akrilát fogkopás okára is.

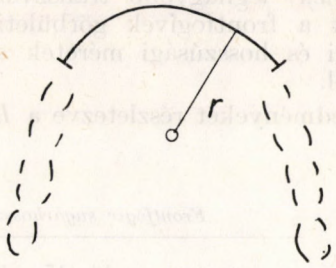
Anyag, módszer és eredmények

Vizsgálati anyagként a Fogpótlástani Klinikán, Központi Stomatologiai Intézetben és a Fogtechnikai Vállalat Mátyás téri laboratóriumában 1973-ban készített 321 felső és 285 alsó, összesen 606 teljes protézis szolgált. Ezek között 280 felső és alsó protézispár volt (27 felső és 33 alsó protézis fogíve 12 fogból állt). A munkalapok szerint e protézisek 186 férfinek és 140 nőnek készültek, akik közül 116 idősebb, 76 fiatalabb volt 60 évesnél, 143-nak életkorát nem jelezték. Vizsgálatkor a próbafogsornak, vagy a kész protézisnek okklúziós felszínére festékes oldalával felfelé nézően indigópapirost, majd erre mm-es papirost helyeztünk. Dörzsöléses másolással kapott, a műfogak metszőéleit és csücskeit jelző fogívrajzolaton határoztuk meg a kétoldali szemfogcsücs-

Érkezett: 1981. január 14.



1



2

1. ábra. A teljes felső protézis fogívrajzolata. T = transzverzális, S = sagittalis
2. ábra. Teljes protézis frontfogív görbületének vázlatos rajza. r = radiusz

I. táblázat

A teljes protézisek fogívének legnagyobb transzverzális távolsága

mm	45—47	48—50	51—53	54—56	57—59	60—62	63—65
Felső (321 = 100%)	4	9	35	107	115 (69,15%)	41	10
Alsó (285 = 100%)		6	16	49	127 (66,31%)	62	25

II. táblázat

A teljes protézisek fogívének legnagyobb sagittalis távolsága

mm	27—29	30—32	33—35	36—38	39—41	41—44	45—47
Felső (321 = 100%)			32	36	42 (68,84%)	179	32
Alsó (285 = 100%)	25	29	35	133 (66,31%)	55	7	

III. táblázat

A kétoldali szemfogcsücsök távolság megoszlás teljes protéziseken

mm	22—25	26—27	28—31	32—34	35—36
Felső (321 = 100%)		3	40	276 (85,98%)	2
Alsó (285 = 100%)	257 (90,17%)	17	7	3	1

köknek és a fogíveknek (többségében a második nagyőrlők disto-buccalis csücskeinek) legnagyobb transzverzális és sagittalis távolságát *(1. ábra)*, valamint a frontfogívek görbületi sugárhosszát *(2. ábra)*. A legnagyobb szélességi és hosszúsági méretek arányszámát protézis fogív indexnek neveztük el.

Az eredményeket részletezve a *I—V. táblázatok* tartalmazzák.

IV. táblázat

Frontfogív sugárhossz megoszlás teljes protéziseken

mm	16—17	18—19	20—21	22—23	24—28
Felső (321 = 100%)		21	125 (76,94%)	122	52
Alsó (285 = 100%)	29	119 (74,38%)	93	36	8

V. táblázat

A fogív legnagyobb transzverzális távolságának összehasonlító adatai 280 teljes protézispáron

mm-rel	0	2	4	6	8	10	12	Összesen	
A felső nagyobb		33	14	4				51 (18,21%)	
Egyenlő	29							29 (10,35%)	280 100%
Az alsó nagyobb		98	61	28	9	3	1	200 (71,42%)	

Megbeszélés

A felső teljes protézis fogívének legnagyobb transzverzális távolsága átlagértékben 56,1 mm. Ez kisebb mint a természetes fogaké, de nagyobb mint a gerincéleké; vagyis az oldalsó fogak a gerincélvonaltól laterálisabban vannak, de nem érik el a volt természetes fogak helyét. Az alsó protézisek fogíve harántul átlagban 58,28 mm. Ez nagyobb ugyan, mint a felsőké vagy a fogatlan alsó gerinceké, de ugyancsak nem éri el a volt természetes fogakét. Mindezekből következik, hogy a felső és alsó teljes protézisek fogíveinek legnagyobb szélessége nem éri el — még a keresztharapásba állított alsó molaris fogak esetén sem — a természetes fogakét. A felső és alsó teljes protézisek fogíveinek egymáshoz viszonyított haránt méreteit a megvizsgált 280 protézispár adatai is jól szemléltetik (V. táblázat); csak 51 (18,21%) felső protézis fogíve volt szélesebb, mint az alsóé.

A teljes protézisek fogívének legnagyobb sagittalis távolsága — átlagban a felsőn 40,38 mm, az alsón 30,76 mm — egyaránt kisebb, mint a természetes

fogaké, vagy a fogatlan gerinceké. A protézis fogívek felsorolt hárompontos horizontális méreteinek összehasonlítása kifejezi a felső és alsó fogívek egymástól, a természetes fogakétól, de a fogatlan gerincektől is eltérő méreteit és alakját. Ezt az eltérést a megfelelő indexek is mutatják: míg a természetes fogaké felső és alsó egyaránt 1,14 [20]; s a fogatlan gerinceké felül 1,03, alul 1,57 [12], addig a felső protézis fogív indexe 1,38, az alsóé 1,89. Mindezek együttes értékelése azt mutatja, hogy a teljes protézisek fogíve elsősorban nyílirányban számszerűen és a haránt mérethez viszonyítottan is csökkent.

A műfogívnek haránt és nyíl irányú méreteltérése ellenére a protéziseken a frontfogak szélessége átlagban alig kisebb, mint a természetes frontfogaké; a felső protézis szemfogai átlagban 33 mm-re, a természetesek 34,2 mm-re vannak egymástól [2, 20]; az alsók mű és természetes szemfogak viszont egyaránt átlagban 23 mm-re vannak egymástól. A felső és alsó protézis frontfogszélességek közötti átlag különbség is (kb. 10—11 mm) azonos, mint a természetes fogaké [11]. Mindez az esztétikai szempontok érvényesülését igazolja.

Az a tény, hogy a teljes protézisek fogívének horizontális méretei 75—90 százalékban közel azonosak, arra utal, hogy függetlenül a volt természetes fogak helyzetétől [19], a fogatlan gerinc alakjától [12], vagy az interalveolaris vonal dőlésétől [7] és a gerincek síkjának egymáshoz viszonyított horizontális helyzetétől [4, 18] stb. a protézisek többsége, kialakult gyakorlati tapasztalatok alapján, sablonosan készül el.

Az, hogy az alsó protézisek fogívének harántméretei legalább 81,77%-ban azonosak, vagy nagyobbak a felsőkénél, elsődleges szerepet játszik az akrilát fogak kopásában. Oldalharapáskor az azonos síkban, vagy túlharapásban levő alsó bukkális csücsök nem találkozik antagonistájával, kevésbé kophat el, mint a lingualis. A felső frontfog túlharapásba és alsó oldalsó fogak részbeni keresztharapásba állításával az akrilát fogak kopása helyének, irányának azon feltételeit is létrehozzák, amelyekben bizonyos viselési idő után kettős csavarodású, helikoidalis okklúziós felszínűvé kopnak el [2, 10, 13], alakulnak át.

IRODALOM: 1. *Ackermann, F.:* Une nouvelle théorie à la base du complexe occlusio-articulaire. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *51*, 892, 1941. — 2. *Beall, J. R.:* Wear of acrylic resin teeth. J. Amer. Dent. Ass. *30*, 252, 1943. — 3. *Fábián T., Szőllősi K.* és *Lajta B.:* Az állcsontok fejlődése a második nagyőrlők áttörése után. Fogorv. Szle. *71*, 45, 1978. — 4. *Gausch, K.:* Zur Kenntnis des Prothesenlagers bei totalem Zahnersatz im Senium. Österr. Zschr. Stomat. *69*, 134 és 180, 1971. — 5. *Gubszkaja, A. N.* és *Bosernyican, I. L.:* Velicsina i forma proteznoho lozsa bezzubüh nizsnih cseljuszteji. Sztom. (Moszkva) *52*, 5, 44, 1973. — 6. *Gysi, A.:* Das Aufstellen der Zähne. Verlag der Schw. Zahntechniker Vereinigung, Zürich, 1948. 49. o. — 7. *Kaán M.:* A spatium interalveolare vizsgálata a protézisek stabilitása szempontjából. Fogorv. Szle. *63*, 33, 1970. — 8. *Kemény I.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1971, 110. o. — 9. *Kovács-D. G.:* Über das Artikulationsgleichgewicht von Prothesen mit Akrylatzähnen. Dtsch. zahnärztl. Z. *25*, 924, 1970. — 10. *Kovács D. G.* és *Gyimesi J.:* Az articulatiós felszínek dőlése a protézisek őrlőfogain. Fogorv. Szle. *63*, 33, 1970. — 11. *Kovács D. G.* és *Schranz D.:* A természetes frontfogkoronák odontometriai vizsgálata. Fogorv. Szle. *65*, 248, 1972. — 12. *Kovács D. G., Kádár L.* és *Lajta B.:* A fogatlan dolicho- és brachykephalok állcsontgerincének méréses vizsgálata. Fogorv. Szle. Közlés alatt. — 13. *Langer, H.:* Das Kauflächenbild von lang getragenen Totalersatz. Zahnärztl. Prax., *19*, 225, 1968. — 14. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967, 116. o. — 15. *Molnár L., Schranz D.* és *Huszár Gy.:* Fogpótlástan. Eü. Kiadó, Budapest, 1950. 42. o. — 16. *Schranz D.* és *Kaán M.:* Klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala. Fővr. Nyomdaip. Váll. Budapest, 1973, 247. o. — 17. *Sears, V. H.:* Scientific management of factors in bilateral prosthetic occlusion. J. Amer. dent. Ass. *37*, 542, 1948. — 18. *Suvin, M.:* Stomatoloska protetika. I. Skolska knyiga, Zagreb *19*, 215. o. — 19. *Szőke A., Lengyel A.* és *Fejérdy P.:* Összehasonlító mérések fogas és fogatlan felső állcsonton. Fogorv. Szle. *66*, 69, 1973. — 20. *Wetzel, G.:* Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte. Fischer, Jena, 1951. 109. o.

Д. Г. Ковач: *Исследование зубной дуги протезов*

Согласно данным исследования 606 тотальных зубных протезов на зубной дуге нижних протезов наибольшее поперечное расстояние в 81,77 % случаев большее, чем на верхних протезах. Горизонтальные размеры зубных дуг верних и нижных протезов в 75—90 % случаев почти тождественные. Это указывает на то, что большинство протезов изготавливается по шаблону.

Dr. Kovács D. G. *Investigation of dental arch on full dentures.*

The transverse distance of the dental arch on 606 full lower dentures was greater than on the upper ones in 88.77% of the cases. The transverse distances of upper and lower full dentures were very similar in 75—90% of the cases. It suggests that the full dentures are not fabricated individually enough.

Dr. Kovács, D. G.: *Untersuchung des Zahnbogens an Vollprothesen.*

Aufgrund der, an 606 Vollprotehesen durchgeführten Untersuchung,en stellten Verfasser fest, dass an den Zahnbogen der unteren Prothesen die transversale Entfernung 81,77 Prozent grösser ist, als an den Oberen. Die horizontalen Angaben des Zahnbogens der totalen unteren und oberen Prothesen stimmen in 75—90 Prozent überein. Der Grund dafür liegt in der zumeist schablonmässigen Verfertigung der Prothesen.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Budapest VII., Majakovszkij utca 15.) vásárolhatja meg.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 213—214. 1981.

A Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórház Rendelőintézet, Debrecen
(főigazgató-főorvos: Dr. Pinczés László) Fogászati szakrendelés
(osztályvezető: Dr. Borbély Béla)

Pulpasapkázás Caryosannal

DR. PÁKH ZOLTÁN

A különböző pulpasapkázási eljárások — az utóbbi idők irodalmi adatai szerint — napjainkban már nemcsak az akcidentálisan megnyílt fogbél védelmére szolgálnak, hanem a pulpitises fogak életben tartásának a lehetőségét is megteremtették. Direkt pulpasapkázásra elsősorban a $Ca(OH)_2$-tartalmú anyagokat javasolják (Calxyl, CpCap, Calnex, Neocalc, U-C paszta) [2, 3, 4, 6].

Cinkoxid-eugenol kombinációt 1902-ben *Szabó József* használt a véletlenül megnyitott pulpa életben tartására [5]. *Arnold* [1] 12 esetről számol be; 8-ban kontrollvizsgálatok alkalmával élő pulpát talált (66,7%).

A Spofa cég által gyártott Caryosan két por (rapid és normál) — melyek cinkoxidot tartalmaznak —, valamint eugenol tartalmú folyadék formájában van forgalomban. A rapid port szilikát és amalgám tömések alábélelésére, a normál port gyökértömésre, illetve koronák és híd rögzítésére ajánlja.

Anyag és módszer

A Caryosannal két év alatt 75 beteg 107 fogának pulpasapkázását végeztem. Ebből premoláris 17, moláris 90. Csak olyan esetekben végeztem pulpasapkázást, amikor a fogbél az üregalakítás közben nyílt meg, tehát a pulpa feltételezhetően még nem volt fertőzött. Tömés előtti rtg-képet a 30. pulpasapkázástól készítettem. Az első 30 beteg közül 5-nek már néhány nappal a tömés után extrahálni kellett a tömött fogát periodontitis apicalis chronica fellobbanás miatt. Ezeken a betegeken helytelen indikáció alapján kíséreltem meg a sapkázást a rendelőintézeti gyors betegellátás közben. A későbbiekben, gondos javallat alapján végzett sapkázást követően több kezelt fogat nem kellett eltávolítanom. Kontrollvizsgálatot 58 beteg 90 fogán végeztem. Ebből vitalitásvizsgálattal (hideg- és melegingerlés, kopogtatás, elektromos vitalitásvizsgálat) 69 fogat találtam élőnek egy évvel a pulpasapkázás után (76,6%). 106 Caryosan alaptöméssel ellátott foghoz viszonyítva ez a 64,5% jó eredmény, még ha a meg nem jelenteken végzett kezelést minden fogon sikertelenként is számítom.

Az üreget minden esetben érzéstelenítésben preparáltam. A pulpasapkázást a tankönyvek, illetve az irodalomban leírtaknak megfelelően végeztem: a megnyílt és vérző pulpa vérzését 3%-os H_2O_2-oldattal csillapítottam, majd száraz vattagombóccal és meleg levegővel szárítottam. Csak azokat a fogakat tömtem — előzetesen készített rtg-kép alapján (okulva a kezdeti felületes indikáció miatt kapott rosszabb eredményeken) —, melyek pulpája élénkpirosan vérzett. A Caryosant nyomásmentesen helyeztem az üregbe; megszilárdulása után cementtel (Argil), illetve amalgámmal fedtem.

Esetismertetések

1. *P. M.*, 24 éves férfibeteg az 16 érzékenysége miatt keresett föl. Vitalitásvizsgálattal a fogat élőnek találtam. Üregalakítás közben a pulpakamra szélesen megnyílt. A pulpasapkázás után egy évvel készült rtg-képen a gyökércsúcsok környékén elváltozás nem látható; vitalitásvizsgálattal a fog élőnek bizonyult.

Érkezett: 1980. október 21.

2. *H. J.*, 18 éves férfibetegen a 25 és 26 csak direkt pulpasapkázással látszott megtarthatónak. A tömés után 18 hónappal készített rtg-képen az apikális tájon elváltozás nem látható; a pulpa vitális.

Megbeszélés

Az irodalmi adatok szerint az utóbbi években a cinkoxid-eugenol készítményeket ritkán használták pulpasapkázáskor szemben a $Ca(OH)_2$-dal és az antibiotikum + corticosteroiddal. Megjegyzendő, hogy az utóbbiak nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, míg a cinkoxid-eugenolt már több mint 75 évvel ezelőtt is sikeresen használták a véletlenül megnyílt, még nem fertőzött fogbél életben tartására. Napjainkban is ismertettek sikeres pulpasapkázást ezzel az anyaggal [1]. A sikeres eredmény csak 66,7%-os, nálam legalább 64,5%, ez elmarad a $Ca(OH)_2$, illetve a corticosteroid + antibiotikum kombinációé mögött. A cinkoxid-eugenol ezen tapasztalatok alapján mégis alkalmasnak tűnik direkt pulpasapkázásra is; hogy indirekt sapkázásra használható, közismert. Nagy hátránya az általam használt Caryosannak, hogy a rapid por használatakor az anyag kötési ideje — eltérően a gyári adatoktól — 12—13 perc; ez a hátrány azonban jó munkaszervezéssel (már a kavitásalakítás közben meg kell keverni!) csökkenthető.

IRODALOM: 1. *Arnold, W. H.:* Fogorv. Szle. *59*, 129, 1966. — 2. *Molnár F.:* Fogorv. Szle. *66*, 176, 1973. — 3. *Molnár F.:* Fogorv. Szle. *68*, 76, 1975. — 4. *Nagy Zs., Vigh J.:* Fogorv. Szle. *67*, 263, 1974. — 5. *Sárkány T.:* Fogorv. Szle. *54*, 119, 1961. — 6. *Uj J.:* Fogorv. Szle. *60*, 110, 1966.

З. Пакх: *Изготовление колпаков на пульпу кариозаном*

На основании приобретенного в зубоврачебном кабинете опыта с применением окиси цинка-евгенола (кариозана), автор считает данное вещество пригодным для покрывания акцидентально вскрытой пульпы.

Pakk Zoltán dr.: *Pulpcapping with Caryosan.*

Zinc oxide eugenol is suitable for dirct pulp capping according to the experience of the authors.

Dr. Pákh, Z.: *Pulpaüberkappung mit Caryosan.*

Laut polyklinischen Erfahrungen stellten Verfasser fest, dass die mit Zinkoxyd-Eugenol (Caryosan) durchgeführte Pulpaüberkappung für die Bedeckung einer akzidental geöffneten Pulpa, sich gut eignet.

Fogorvosi Szemle 74. 215—218. 1981.

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

Budapesti 6—14 év közötti gyermekek cariológiai és parodontológiai szűrővizsgálata

DR. BODOKI ILONA és DR. GÁBRIS KATALIN

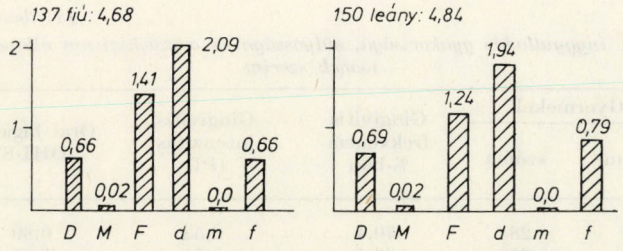
Caries epidemiológiai vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a caries frekvencia és intenzitás hazánkban rohamosan emelkedik [2, 6, 9, 16, 17]. A cariest előidéző fő faktor a dentális plakk. A dentális plakk nemcsak cariogén, hanem a parodontium szöveteit is károsítja [7, 8, 12]. A caries és parodontopathia egymással szorosan összefüggő kórformák. A caries és következményei elősegíthetik a parodontophatia létrejöttét, a gingivitises, lepedékes íny pedig a caries kialakulásának teremt kedvező feltételeket [2, 6, 12]. Jelen vizsgálatunk célja volt, hogy képet kapjunk a 6—14 év közötti (tehát szisztémás gyermekfogászati ellátásban részesülő) gyermekek fogazati állapotáról. Vizsgáltuk a gingivitis gyakoriságát és súlyosságát, valamint a szájhigiéniai viszonyokat.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikán budapesti VIII. kerületi gyermekeken végeztük. 500, 6—14 év közötti gyermeket vizsgáltunk meg; 216 fiút és 284 leányt. A szűrővizsgálatokat 1979. januártól 1979. júniusig folyamatosan végeztük. Minden gyermekről teljes fogstatust vettünk fel. A caries intenzitást DMF, dmf átlag segítségével határoztuk meg. A gingiva állapotát Russel-féle PI [11], a szájhigiénia fokát Greene—Vermilion-féle OHI-S [4] indexszel regisztráltuk. A vizsgálatokat fogászati székben tükörrel, szondával, mesterséges megvilágításban végeztük.

Eredmények

Az 500 gyermek caries frekvenciája átlagban 90,8% volt. Lányoknál a caries frekvencia 90,5, fiúknál 91,2% volt. A caries intenzitást külön vizsgáltuk a vegyes fogazattal (dmf+DMF), ill. a már csak maradó fogakkal rendelkező gyermekeken (DMF). A vegyes fogazatú gyermekek caries intenzitása átlagosan 4,77±2,25. Nemek és DMF összetevők szerinti megoszlását mutatja az *1. ábra.*

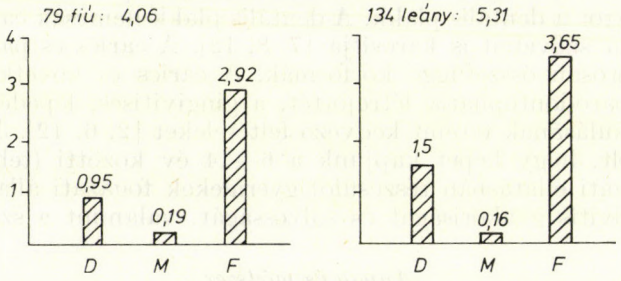


1. ábra. dmf+DMF index összetevőinek átlaga

Érkezett: 1980. június 24.

A dmf, DMF évekre bontott átlagértékei *I. táblázat*

Kor	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Vizsgáltak száma	29	18	53	28	59	109	74	72	58
dmf	4,41	4,27	4,43	2,64	1,88	1,24	0,28	0,15	—
DMF	0,31	0,33	1,20	2,0	2,33	2,96	3,62	5,34	5,89
dmf+DMF	4,72	4,6	5,63	4,64	4,21	4,2	3,9	5,49	5,89



2. ábra. DMF index összetevőinek átlaga

Míg a vegyes fogazatú gyermekeknél a fiúk és lányok caries intenzitása között lényeges eltérés nincs, maradó fogazatban a lányok caries intenzitása a fiúkét jóval meghaladja. A maradó fogazatú gyermekek átlagos caries intenzitása 4,86±2,54. Nemekre és DMF összetevőkre bontva eredményeinket a *2. ábrán* mutatjuk be. A dmf, DMF évekre bontott értékeit az *I. táblázat* mutatja.

A fogászati ellátottság lényeges mutatója a tömött és szuvas fogak aránya (F/D). Fiúknál ez a hányados 3,0, lányoknál 2,4 volt. Átlagosan pedig, 26. Vegyes fogazatban ez az érték lényegesen rosszabb: 0,7. A maradó fogaké 1,9, a tejfogaké 0,36. A gingivitis frekvenciát és intenzitást a szájhigiéniával összefüggésben a *II. táblázat* közli.

A *III. táblázat* részletesen (kor szerint) mutatja a gingivitis frekvenciát, a súlyosságot és a szájhigiénia állapotát. A szájhigiénia és a gingivitis szoros összefüggésben áll egymással. A gingivitismentes gyermekek szájhigiéniája sokkal jobb.

II. tbálázat

Az ínygyulladás gyakorisága, súlyossága és a szájhigiénia állapota nemek szerint

Gyermekek		Gingivitis frekvencia %-ban	Gingivitis intenzitás (PI)	Oral higiene (OHI-S)
neme	száma			
Lány	284	70,4	0,53	0,89
Fiú	216	69,4	0,51	1,04
Össz.	500	70	0,52	0,95

III. táblázat

A gingivitis frekvencia, intenzitás és a szájhigiénia állapota kor szerint

Kor (év)	Vizsgálatok száma	Gingivitisesek		PI átlag	OHI-S átlag
		száma	%		
6	29	15	51,7	0,19	0,71
7	18	10	55,5	0,21	0,77
8	53	35	66,0	0,38	0,78
9	28	19	67,8	0,44	0,93
10	59	42	71,1	0,53	0,79
11	109	79	72,4	0,58	1,02
12	74	54	72,9	0,55	1,03
13	72	53	73,6	0,65	1,06
14	58	43	74,1	0,65	1,26

IV. táblázat

Ép gingivájú gyermekek szájhigiéniás viszonyai

Ép ínyű gyermekek		Szájhigiénia
neme	száma	
Lány	84	0,58
Fiú	66	0,71
Össz.	150	0,64

Megbeszélés

Vizsgálati adatainkat más szerzők hasonló adataival összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy az általunk észlelt *caries frekvencia* értékek lényegesen magasabbak, mint *Pongrácz* [10] és *Tóth K.* és mtsai vizsgálatában [14, 16, 17, 18]. Inkább *Bánóczy* és mtsai [2] fóti gyermekeken mért caries frekvencia értékeihez állnak közel, ennél valamivel magasabbak. Egyetlen olyan vizsgálatot találtunk, melyben a szerzők, *Tóth K.* és mtsai magasabb mérvű caries elterjedésről számolnak be, mint jelen vizsgálatunk [15]. *Bánóczy* és mtsai [2] lányoknál, *Pongrácz* [10] és mi fiúknál észleltünk magasabb caries frekvenciát. *Tóth K.* és mtsai vizsgálataikban a fiúk és lányok caries frekvencia értékei között lényeges különbséget nem találtak [14].

A *caries intenzitás* lányoknál magasabb *Bánóczy* és mtsai [2], *Pongrácz* [10] *Tóth K.* és mtsai kamuti vizsgálataiban [18], és jelen felmérésünknél is. Ennek magyarázata valószínűen az, hogy a lányok maradó fogai fiatalabb korban törnek át [1, 5]. *Tóth K.* és mtsai többi vizsgálataikban nem találtak számottevő különbséget fiúk és lányok caries intenzitása között [14, 17, 16]. A szegedi általános iskolás gyermekek vizsgálatakor vegyes fogazatban fiúknál, maradó fogazatban lányoknál észleltek rosszabb fogazatot [15].

Ha a dmf, DMF évekre bontott értékeit vizsgáljuk (*I. táblázat*), látjuk, hogy a dmf 8 éves korig nő, majd a tejmolárisok váltódásának előrehaladásával fokozatosan csökken. A DMF érték folyamatosan növekszik. A vegyes fogazatú gyermekek cariológiai viszonyai legrosszabbak a 8 éves korúaknál, a tejfogak kiesésével átmenetileg javul a helyzet. A DMF index a legalacsonyabb a 12 éves gyermekeknél. Ezt *Tóth K.* és mtsai a szegedi gyermekeknél [15] és *Szántó* 1950-ben végzett vizsgálatában is így találta.

A szuvas és tömött fogak arányát nézve megállapíthatjuk, hogy a vegyes fogazatú gyermekek fogászatilag kevésbé ellátottak, mint a maradó fogazattal

rendelkezők. Ennek egyik oka az, hogy a szülők többsége még nem tulajdonít jelentőséget a tejfogak szuvasodásának.

A gingivitis frekvenciára és intenzitásra vonatkozó adatainkat csak intézeti gyermekek hasonló adataival tudjuk összevetni. Az általunk kapott gingivitis frekvencia értékek alacsonyabbak *Bánóczy* és mtsai [2] eredményeinél. Vegyes fogazatban *Gera* és mtsai [3] vizsgálták a gingivitis intenzitást. Ők a gingiva állapotát Löe—Silness-indexszel mérték, így összehasonlításra nem nyílik lehetőségünk. *Rück* [12] 13—18 éves gyermekek gingiva viszonyait nézte. A rendszeres kezelésben részesülő 13—14 évesek gingivitis frekvenciája alacsonyabb, mint a mi vizsgálatunkban. Eredményeink szerint a gingivitis frekvencia és intenzitás is lányoknál magasabb.

A szájhigiéniát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a lányok szájhigiéniája jobb, mint a fiúké. Más szerzőnél a szájhigiéniát nemek szerinti bontásban nem találtuk. Érdemes figyelnünk arra, hogy lányoknál még a jobb szájhigiénia sem tudja ellensúlyozni a fokozott caries, ill. gingivitis hajlamot. A lányok súlyosabb ínygyulladása részben a pubertáskori hormonszintváltozással lehet kapcsolatos [13].

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariológia és endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 39. o. — 2. *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É.* és *Marosi I.:* Fogorv. Szle. *69*, 353, 1976. — 3. *Gera I., Varga E., Sallay K.* és *Dományházi G.:* Fogorv. Szle. *71*, 302, 1978. — 4. *Greene, J. C.* and *Vermillion, J. R.:* J. Amer. dent. Ass. *68*, 7, 1964. — 5. *Hidasi Gy.:* Fogorv. Szle. *69*, 301, 1976. — 6. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle. *69*, 361, 1976. — 7. *Kövesi Gy., Sallay K.:* Fogorv. Szle. *72*, 1, 1979. — 8. *Löe, H.:* J. Periodont. *40*, 678, 1969. — 9. *Muzslay J.:* Fogorv. Szle. *67*, 85, 1974. — 10. *Pongrácz P.:* Fogorv. Szle. *64*, 356, 1971. — 11. *Russel, A. L.:* J. dent. Res. *35*, 350, 1956. — 12. *Rück A.:* Fogorv. Szle. *71*, 139, 1978. — 13. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I., Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975, 183. o. — 14. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *46*, 295, 1953. — 15. *Tóth K., Pónyi S., Moldovay F.:* Fogorv. Szle. *50*, 96, 1957. — 16. *Tóth K., Prágai G.:* Fogorv. Szle. *71*, 257, 1978. — 17. *Tóth K., Olasz T., Tóth É.* és *Boda K.:* Fogorv. Szle. *71*, 257, 1978. — 18. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. *54*, 290, 1961.

И. Бодоки, К. Габриш: *Кариологическое и парадонтологическое исследование будапештских детей в возрасте 6—14 лет*

Авторы исследовали состояние зубов, десен гигиеническое состояние рта у 500 детей в возрасте 6—14 лет. Частота кариеса 90,8 %, его интенсивность при смешанных зубах 4,77, при постоянных зубах — 4,86. У девочек она была выше, чем у мальчиков. Частота и интенсивность гингивита была также выше у девочек. Гигиена рта была у девочек лучшая.

Bodoki Ilona dr. and Gabris Katalin dr.: *Cariological and parodontal check up of 6—14 year old children.*

Dental, parodontal and oral hygenic conditions have been investigated on 500 6—14 year old children. Caries Frepuency was 90.8%. Caries intensity was 4.77 with mixed dentition and 4.86 with permanent dentition. girls having a higher value. The frequency and intensity of gingivitis were higher in girls too. Oral hygieny was better for girls.

Dr. Bodoki, I., Dr. Gábris, K.: *Kariologische und parodontologische Reihenuntersuchungen an Kindern von 6—14 Jahren, in Budapest.*

An 500 Kindern von 6—14 Jahren wurden die Zähnen, das Zahnfleisch und die mundhygienischen Verhältnisse untersucht. Die Kariesfrequenz betrug 90,8 Prozent, die Kariesintensität des Wechselgebisses 4,77% und des stabilen Gebisses 4,86%. Man konnte bei den Mädchen höhere Prozentwerte beobachten, als bei den Knaben — ebenso zeigte sich bei den Mädchen höhere Gingivitisfrequenz und Intensität. Verfasser konnten bei den Mädchen bessere mundhygienische Verhältnisse feststellen.

Beszámoló USA-beli tanulmányútamról

1980. február 17—1981. március 31. között Philadelphiában, a Pennsylvaniai Egyetem Fogorvosi Karához tartozó elméleti Kutató Központban (Centre for Oral Health Research) végeztem tudományos munkát. Meghívóm: *Dr. Nowotny* professzor, immunológiát ad elő és immunológiai laboratóriumot vezet a Kutató Központban.

A Pennsylvaniai Egyetem (University of Pennsylvania) egyike az USA öt legjobb egyetemének. Fogorvosi Kara is a legismertebb és legrégibb fogorvosi intézmények közé tartozik az Egyesült Államokban: alapítási éve 1878. Jelenlegi épületei adományokból épültek és maga a létesítmény — akárcsak a Pennsylvaniai Egyetem — magánintézmény. Önállóan gazdálkodik, bár állami támogatást kap. Az egyetemek közötti verseny arra készteti a Kar vezetőségét, hogy kitűnő előadó tanárokat alkalmazzon, a tanárokat pedig arra, hogy nagyon jól tanítsanak. Mivel a jó hírnevű egyetemekre nagy a diákok túljelentkezése, csakis a legjobbakat veszik fel. Évismétlés nincs, aki megbukott, ki is bukott, ezért a diákok általában szorgalmasak. Hátrányt és diszkriminációt jelent a magas — évi kb. 10 000 dolláros — tandíj. Viszont az egyetemek igyekeznek bizonyos százalék fekete bőrű fiatalt és nőhallgatót felvenni. Ezek alacsonyabb pontszámmal is bejutnak az egyetemre. Az egyetemi alkalmazottak gyermekei tandíjkedvezményben részesülnek.

A Fogorvosi Kar klinikai épülete 3 emeletes neogótikus sarokház, mely eredetileg nem egészségügyi intézmény számára épült, de a berendezése jó. Az egész épület légkondicionált, ami a rossz klímaviszonyok miatt nem luxus és minden munkahely boxosított, gyors- és hagyományos fordulatú fúrógéppel felszerelt. Legmodernebb a parodontológiai osztálya; itt minden munkahelyhez ultrahangos depurátor is tartozik. A sterilizáló helyiség a terem közepén áll két oldal felé nyíló bejárattal. A beteget fektetve kezelik. Sok parodontológiai műtétet végeznek, minden betegüket teljesen ellátják, a szükséges pótlást is itt kapja a páciens. A parodontológiai betegek sebészi és protetikai ellátását leginkább a parodontológiai szakképesítést elnyerni óhajtó fogorvosok végzik. A szakképesítést kb. kétévi gyakorlat és gondosan dokumentált kórtörténetek bemutatása után a Parodontológiai Akadémia bizottsága adja. A két év alatt a jelölt magas nívójú elméleti képzésben is részesül. Az épületben szájhigiénikus képzés is folyik.

Új létesítmény a szomszéd épületben elhelyezett Szájbetegosztály. Ennek vezetője, *Dr. V. J. F. Brightman* hasonló beteganyagot kezel, mint mi a budapesti Szájbetegosztályon, és az Oral Medicine tárgyat adja elő a fogorvostanhallgatóknak.

1964 óta School of Dentistry helyett *School of Dental Medicine* a neve a Pennsylvaniai Egyetem Fogorvosi Karának. Ezzel hangsúlyozni óhajtják az itt szerezhető képesítés orvosi jellegét, vagyis azt, hogy a betegségek megelőzése, diagnosztizálása és gyógyítása hármas egységét tartják szem előtt. A Karon nyerhető fokozat a D.M.D., ami Dentriae Medicinae Doctor-t jelent. Kivételes tehetségű diákoknak, akik szájsebésznek készülnek, vagy akadémiai karriert óhajtanak befutni, lehetőségük van az általános orvosi diploma megszerzésére is a D.M.D. fokozat megszerzése után. Ez esetben a D.M.D. tanmenet gyorsított ütemű és a D.M.D. és M.D. (Medical Doctor) együttes megszerzése kb. 7 évig tart az egyetemen.

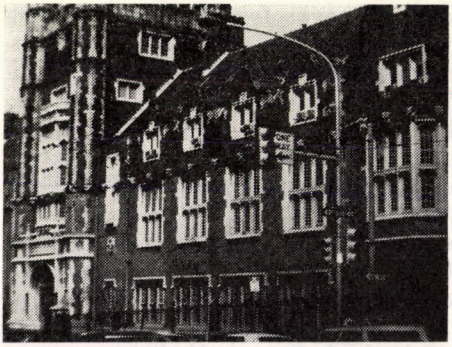
A D.M.D., vagyis a fogorvosi diploma megszerzése négy évi meghatározott program szerint történik. A tantárgyak nagyjából hasonlóak a mieinkhez azzal a különbséggel, hogy nincsenek általános klinikai orvosi tárgyak (belgyógyászat, sebészet stb.), viszont Oral Surgery-t és Oral Medicine-t a második

évtől kezdve tanulnak. Ezen a két tárgyon belül kapnak általános sebészeti és belgyógyászati klinikai ismereteket. Talán ennek a következménye, hogy annyira különvált az orvosi és fogorvosi működés az USA-ban. A fogorvosi képzés nagyon jó, nemcsak elméleti, hanem gyakorlati téren is. A diák tk. egész napját a Schoolban tölti, mert ha nem elméleti órákon van, akkor technikai laboratóriumban vagy a betegen dolgozik. Általában az egyetem területén kollégiumban lakik az a diák is, aki philadelphiai lakos.

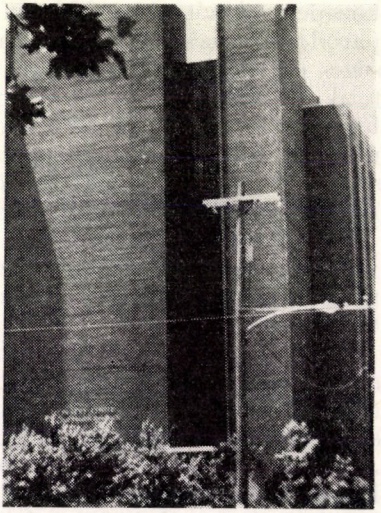
A kari könyvtárban megtalálható minden jelentős fogorvosi vonatkozású könyv és folyóirat, és sok orvosi folyóirat, amelyre a fogorvosi kutatónak szüksége lehet. A könyvtár szombat-vasárnap is nyitva van és tele van látogatókkal, sok diákkal. Az olvasó rendelkezésére xerox gépek is állnak.

A diploma megszerzése után lehetőség van — mint már említettem — különböző szakképesítések megszerzésére. A parodontológiai szakképesítés megszerzése 2 évbe telik. Paradontológia és alaptudományok c. tanfolyam elvégzése Ph.D. (tudományos) fokozat és parodontológiai szakképesítés elnyeréséhez juttat. Együtt végez a jelölt kutatómunkát és klinikai gyakorlatot.

A Fogorvosi Kar kutató részlege hatemeletes nagy épületben található, melyet 1965-ben létesítettek, ugyancsak adományból. Ebben öt emeleten laboratóriumok vannak, a hatodikon állatistállók és állatműtők. A laboratóriumok felszerelése minden igényt kielégít. A felszereléshez általában úgy jut a kutató, hogy tudományos tervet állít össze, amelyre anyagi támogatást (grant) kér. A pénzből, amit így kap, megveheti amire a témájához szüksége van. Ez a műszer aztán mintegy saját tulajdona. A kutatók kölcsönösen kisegítik egymást, ha nagyobb műszerről van szó. Ennek ellenére, számos hasonló nagy műszer van akárcsak egy emeleten is.



1. ábra. A Pennsylvaniai Egyetem Fogorvosi Karának klinikai tömbje



2. ábra. A Pennsylvaniai Egyetem Elméleti Kutató Intézete

A kutató laboratóriumok vezetői általában az elméleti tárgyak előadói is egyben. A következő kari előadókkal és kutatókkal ismerkedtem meg: *D. W. Cohen* dékán, parodontológus, egy nagy parodontológiai kézikönyv szerzője, mely 1980-ban 6. kiadását érte meg. *V. J. F. Brightman*, az Oral Medicine Osztály vezetője és e tárgy előadója, *G. H. Cohen* virológus, *Zeev Davidovitch* orthodontus, *R. D. Friedman*, nyállal foglalkozó kutató, *E. E. Golub* calcium anyagcserével foglalkozik, *B. F. Hammond* a mikrobiológia tárgy előadója, a kutatóintézetben a mikrobiológiai laboratórium vezetője, *E. T. Lally* a kutatóintézet patológiai osztályán dolgozik és secretoros

immunglobulinokkal foglalkozik, *P. S. Leboy* biokémikus, *D. Malamud* biokémikus, 1980-ban járt Budapesten az Élettani Kongresszus alkalmával, nyálkutatással foglalkozik, *W. P. McArthur* patológus, *P. C. Montgomery* mikrobiológus, secretoros immunglobulinokkal foglalkozik, *E. S. Rosenberg*, a klinikai Parodontológiai osztály helyettes vezetője, *J. Rosenbloom*, a szövettan és embriológia tárgy előadója és ilyen laboratórium vezetője, *I. M. Shapiro*, a biokémia tárgy előadója és a biokémiai laboratórium vezetője, *I. I. Ship*, a Klinikai Kutató Központ vezetője, aki recidiváló aphthákkal foglalkozik, *N. S. Taichman*, az általános patológia tárgy előadója, fő kutatási témája a granulocyták és szájbaktériumok kölcsönhatása, a patológiai laboratórium vezetője.

Általában mindenütt a legnagyobb segítőkészséggel és kedvességgel találkoztam. Megérkezésem után rövidesen bekapcsolódtam az immunológiai laboratórium témájába. Ennek célkitűzése megállapítani, mi a szerepe az immunválasznak a fogágypusztulásban. Vajon igaz-e az az általánosan elfogadott tétel, mely szerint maga az immunválasz okozta gyulladás pusztítja el a fogat tartó csontot. *Nowotny* és munkatársai azt bizonyították, hogy az immunválasz protektív a parodontiumra. A kísérletek Eikenella corrodens baktériummal monoinfektált patkányokon történtek. Annak bizonyítására, hogy az immunválaszra szükség van a parodontium védelmében patkányon ligatúrával létrehozott parodontitis modellt dolgoztunk ki. Ezek alveolaris csontja sokkal nagyobb mértékben és gyorsabban pusztult, mint a kontrolloké, ha immunsuppresszáltuk az állatot, ami amellett szól, hogy az immunválasz szükséges az alveolaris csont védelmében. A kísérletsorozat folyamán kb. 180 patkányt használtunk fel és számos érdekes, új eredményt kaptunk.

Munkánkat megírtuk cikk formájában és előadtam a témát az International Ass. of Dental Res. évi kongresszusán is Chicagóban. Ezenkívül még 4 előadást tartottam parodontológiai és recidiváló aphthák témákból.

A Pennsylvaniai Egyetem Fogorvosi Kara elismerését azáltal fejezte ki, hogy vendégprofesszorának fogadott.

Nowotny professzor után legtöbb segítséget a Parodontológiai Kutató Osztály vezetőjétől, *Dr. Listgarten* professzortól kaptam; neve közismert a fogorvosok előtt. Elsősorban oralis mikrobiológiával és ultramikroszkópiával foglalkozik.

Úgy érzem, parodontológiai szempontból igen jó intézményben dolgoztam, s kitűnő szakemberekkel ismerkedtem meg. Szakmai tapasztalataimat igyekszem továbbadni.

Dr. Sallay Kornélia

KÖNYVISMERTETÉS

Vámos I., Berényi B., Inovay J.: **Szájsebészet.** Medicina, Budapest, 1980, 443 oldal, 246 ábrával. Ára 130,— Ft

A könyv elsősorban fogorvostanhallgatók és fogorvosok számára készült, azonban igen nagy érdeklődésre tarthat számot mind a dento-alveolaris sebészettel, mind pedig a maxillo-facialis sebészettel foglalkozók körében. Nehéz feladat még egy ilyen aránylag. kis szakmát is egy kötetben összefoglalni, éppen ezért — mint ahogy azt Vámos Imre professzor írta — a szájsebészeti szakképesítéshez ez a könyv a részletesebb műtéttani ismeretek hiánya miatt önmagában nem elégséges. Útmutató, iránymutató mű.

Az előszón kívül a szájsebészetet 24 fejezetben foglalja össze. Ezek után következik *Bencze Béla* által írt Oxyologia c. fejezet, ami az előzőekhez képest talán kicsit hosszúra sikerült (56 oldal). A 24 fejezetből kb. 140 oldal foglalkozik az ambulans szájsebészettel, 42 oldal a traumatológiával és 60 oldal az onkológiával. Mindebből érthető, hogy ilyen terjedelemben a szerzők részletekbe nem bocsátkozhattak.

Úgy gondolom, hogy a „Szájsebészet" nehéz feladatát sikeresen oldotta meg: kitölti azt az űrt, amely a 20 évvel ezelőtt megjelent hasonló című könyv óta keletkezett. A hallgatók és fiatal orvosok a szájsebészet alapjait könnyen elsajátíthatják belőle. A 246 ábra igen jó, segítségükkel az egyes betegségek, műtétek könnyen érthetőkké válnak. A könyv kivitelezése csak dicséretet érdemel.

Dr. Szabó György

Sallay K. és *Gera I.:* **Parodontológia.** Medicina, Budapest, 1981. 307 oldal, 119 rajzos ábrával + XLIV oldal 132 fekete-fehér és 12 színes fotóval. Ára: 140,— Ft

A könyv célja, hogy — a magyar fogászati szakkönyv- és tankönyvirodalomban először — önálló parodontológia könyvet adjon a fogorvos és a fogorvostanhallgató kezébe, mely tartalmazza a modern parodontális alapfogalmak, diagnosztika és kezelés, megelőzés és gondozás korszerű tudnivalóit, valamint hogy a fogorvostanhallgatót és a fogorvost parodontális szemléletre nevelje, ill. továbbképzését segítse. Ennek a célnak a mű várhatólag maradéktalanul meg fog felelni.

A könyv rövid előszó és történelmi áttekintés után hét fő fejezetre tagolódik, ezek végén külön fejezetben ismerteti a módszertani levelet, majd a legfontosabb irodalmi hivatkozásokat (53 adat) sorolja fel, ezt követi a tárgymutató, és 44 külön oldalon a fényképek.

Az előszó után *a parodontológia rövid történetét* igen szemléletes, élvezetes stílusban tárgyalja a történelmi kezdetektől napjainkig, az etiológia és gyógyítás kérdéseinek tükrében és kitűzi a ma parodontológusának feladatát. Az első részletes fejezet *az ép fogágy anatómiájával és működésével* foglalkozik. Modern funkcionális szemléletet tükröznek a fogágy filogenezise és ontogenezise fejezetek. A fogágy anatómiája c. fejezetben elsőként a gingiva anatómiáját tárgyalja, korszerű szövettani és ultrastrukturális vizsgálatok alapján, a funkcionális szemlélet szerint ismerteti többek között a hámtapadást, magyar nyelvű szakkönyvben először. A fog rögzítő rendszerét — a cement, gyökérhártya, processus alveolaris szerkezetét helyeselhető felfogásban — a gingivától elkülönítve tárgyalja, részben a funkcióval kapcsolatban. A további alfejezetek, így: az életkorral járó változások, valamint a fogágy működésének ismertetése szemléletes, világos.

A második, igen nagy fejezet a *fogágybetegségek beosztását* ismerteti plakk okozta gyulladás és egyéb parodontális jelenségek, komplex kórképek felosztásban. *A plakk okozta parodontális gyulladás* alfejezetben részletesen tárgyalja a plakk, fogkő és az egyén reakciókészségének (nyál, táplálkozás, gingivalis sulcus, immunreakciók) szerepét. Igen jó és szemléletes a háromfázisú „védőrácsrendszer" leírása a gingivitisek kialakulásában. A parodontális gyulladás pathomechanizmusa, valamint a parodontális gyulladás szövettani képe, kofaktorok tartoznak még e fejezetbe, melyet modern felfogású immunológiai és szövettani rész egészít ki. A klinikai formák leírása jó és szemléletes. *Egyéb parodontális jelenségek és komplex kórformák a parodontium* címmel tárgyalja az általános szervi elváltozásokhoz, ill. betegségekhez csatlakozó parodontális elváltozásokat, hangsúlyozva, hogy az általános tényezők megváltozása létrehozhat olyan körülményeket, melyek plakk jelenléte esetén elősegítik a parodontium

gyulladásának kifejlődését. Idetartoznak az ínyhiperpláziák, bélbetegségek, bőrbetegségek, fémmérgezések, herpeses kórformák parodontális tünetei, pigmentzavarok, praecancerosisok az ínyen. A rágószervi diszfunkció tárgyalása modern, ilyen szemléletes formában először szerepel a magyar tankönyvi irodalomban.

A harmadik fejezet a *diagnosztikát* tárgyalja, a magyar tankönyvirodalomban hasonló részletességgel és szemléletességgel a parodontium betegségeinek diagnosztikájában felhasználható módszereket és indexeket még nem ismertették.

A negyedik terjedelmes és legrészletesebb fejezet *a fogágybetegségek gyógyításának irányelveit* és a *komplex parodontális terápia módszereit* tartalmazza. Utóbbinak magyar nyelven teljesen új része a parodontális műtéttan, mely logikus felosztásban, érthetően, kitűnő ábrákkal illusztrálva mutatja be a klasszikus műtétekkel kezdve s a ma legkorszerűbbekkel végezve, saját tapasztalatok alapján a parodontium műtéti gyógyításának lehetőségeit. Ugyancsak új hazai vonatkozásban a kiegyensúlyozott rágótetése teszi teljessé e fejezetet.

Az ötödik fejezet *a megelőzés módszereit* tárgyalja, melyek közül a külföldön már régóta alkalmazott motiválás, instruálás fogalmai és leírása magyar tankönyvben először szerepelnek.

A következő fejezetek a *fogágybetegségek epidemiológiájával*, a *gyermekkori fogágybetegségekkel* foglalkoznak. A parodontológiai módszertani levél közlése kétségkívül igen sok segítséget jelent a gyakorló fogorvosnak.

A könyv ábrái igen szemléletesek, a szerzők minden megtettek, hogy megfelelő dokumentációval illusztrálják mondanivalójukat. Kár, hogy a klinikai és szövettani fotókat nem sikerült a szöveg közé elhelyeztetni a kiadóval, így a hátralapozás technikailag nehezíti a könyv olvasását és a tanulást. Külön ki kell emelnünk a *Gera I.* által készített rajzos ábrák szemléletességét, egyszerű és világos érthetőségét. A magyar nyelvű terminológiával még nem rendelkező fogalmak közül néhány esetben a szerzők az idegen (latin v. angol) kifejezést átveszik, reméljük, hogy a következő kiadás idejére sikerülni fog megfelelő magyar nómenklatúrát teremteniük. A könyv stílusa egyébként világos, logikus, olvasmányos. Külső megjelenése, a szép nyomdai munka, a rajzok kitűnő reprodukciója a Medicina Kiadó gondos munkáját dicséri.

A recenzor igen nagy örömmel üdvözli az első — csak parodontológiával foglalkozó — hazai szak-, ill. tankönyvet, mely a maga nemében a szocialista országok között is az első, valóban korszerű, részletes parodontológia könyv, és amely lényeges előrelépést fog jelenteni a megfelelő parodontológiai szemlélet kialakításában.

Dr. Bánóczy Jolán

HÍREK

A Szájsebészeti Szekció ülése

1981. április 24-én az MFE Szájsebészeti Szekciója ülést tartott a SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján. Az ülésen az MFE működési szabályzatát figyelembe véve új vezetőséget választottak; elnöke: *Dr. Szabó György*, társelnöke: *Dr. Berényi Béla*, titkára: *Dr. Kovács Ádám* és a vezetőségi tagok: *Dr. Ackermann Alajos*, *Dr. Orsós Sándor*, *Dr. Papp Piroska*, *Dr. Pintér Ernő*, *Dr. Tamás Ferenc*, *Dr. Vajda Lajos* lett. A vezetőség állandó meghívott tanácsadója: *id. Dr. Gyenes Vilmos.*

Továbbképző előadás Gödöllőn

A Gödöllő városi járási EEI fogászati szolgálata 1981. április 3-án tartotta 68. továbbképző előadását. Programja az FDI 1980-ban Hamburgban tartott Kongresszusa és az ehhez kapcsolódó Fogászati Világkiállítás volt. *Dr. Déry Tibor* és *Dr. Varga Andor* levetítette erről készült színes filmjét. Az ezt követő kerekasztal-konferencián *Dr. Bernáth Zoltán*, a Fogtechnikai Vállalat igazgatója a Hamburgban látott technikai újdonságokról és a vállalat terveiről, *Dr. Götz György* adjunktus az FDI Kongresszus előadásairól, *Dr. Lovász András* főorvos az anyagújdonságokról, majd *Sármány Vilmosné* (OMKER csoportvezető) az OMKER terveiről beszélt.

A továbbképző tanfolyam hallgatóin kívül ott voltak a Fogtechnikai Vállalat, az OMKER vezető munkatársai és a *Dr. Bernáth Zoltán* igazgató által szervezett, jól sikerült hamburgi társasutazáson részt vett kollégák.

Ismét bizonyítást nyert, hogy az érdekes téma, a jó előadók vonzzák a hallgatóságot, a Fogtechnikai Vállalat és az OMKER képviselőinek jelenléte pedig élénkíti a vitát.

Dr. Makra Csaba

Beszámoló a lodzi parodontológiai szimpozionról

A Lengyel Fogorvosok Egyesületének Parodontológiai Szekciója 1980. október 19—20-án Lodzban szimpoziont tartott. A szimpozionon a románok kivételével minden európai szocialista ország képviselői részt vettek. A szimpozion témái a fogágybetegség etiológiája, epidemiológiája és megelőzése voltak, továbbá szabad témák is szerepeltek.

A tudományos előadásokból és az azt követő beszélgetésekből kiderült, hogy nagy súlyt helyeznek az elméleti intézetekkel kooperációban végzett munkára. Gyakorlati téren hasonló problémáik vannak, mint nekünk, nevezetesen a parodontológiai eszköz-, műszer- és anyaghiány. Lengyel kollégáink már rendelkeznek hazai előállítású chlorhexidinnel, melynek importja kívánatos lenne.

Az MFE Parodontológiai Szekcióját *Dr. Fleischmann György*, *Dr. Gorzó István*, *Dr. Keszthelyi Gusztáv*, *Dr. Makra Csaba* és *Dr. Olasz Tibor* képviselték egy-egy érdeklődéssel kísért előadással, illetve poszterrel.

A szimpozion folyamán jó ellátásban és meleg fogadtatásban volt részünk.

Dr. Keszthelyi Gusztáv

A Szájsebészeti és a Dento-Maxillo-Facialis Radiológiai Szekció Kongresszusa

A Szájsebészeti Szekció és a Dento-Maxillo-Facialis Radiológiai Szekció közös tudományos kongresszust fog tartani nemzetközi részvétellel 1982. május 6—7-én Hévízen, a Thermal Szállóban. Közelebbi információ a kongresszus elnökétől, *Dr. Szabó György* egyetemi tanártól (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, 1088 Budapest, Mária u. 52.) kapható.

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 225—230. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (mb. tanszékvezető: Dr. Csiba Árpád egyetemi docens)

Adatok a sinus maxillaris rosszindulatú daganataihoz

Ifj. DR. GYENES VILMOS és DR. CSIBA ÁRPÁD

A sinus maxillaris területén jelentkező kórképek okozta panaszok miatt a betegek gyakran fordulnak fogorvoshoz. A panaszok hátterében többnyire helyileg jól kezelhető gyulladás szerepel. A látszólag mindennapos tünetek esetenként azonban daganatos betegség első megnyilvánulását is jelenthetik. Ezért fontos, hogy a fogorvos gondoljon a rosszindulatú daganat előfordulásának lehetőségére is, felismerje kezdeti tüneteit és időben kórházi osztályra (szájsebészet, orr-fül-gégészet) utalja betegét.

Szerencsére a malignus tumorok száma csekély ezen a területen. A szervezet összes rákos eseteinek mintegy 0,2%-a fordul elő az orrmelléküregekben, ezek 70%-a a sinus maxillarisban. Egyéb rosszindulatú daganatok jelentkezése ritkább [1]. Mivel a daganat az üregben sokáig enyhe panaszokat okozva növekszik, a végleges diagnózist, tapasztalatunk szerint sokszor már csak igen előrehaladott stádiumban állítják fel. Saját beteganyagunk ezirányú feldolgozásával célunk bővíteni a sinus maxillaris malignus tumorainak jellegéről és a korai kórisme felállításának lehetőségéről szerzett eddigi ismereteinket.

Anyag és módszer

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának fekvőbetegosztálya adatait 1965. I. 1-től 1980. I. 1-ig tekintettük át. Ezen időszak alatt 12 olyan beteget észleltünk, akinek szövettanilag igazolt, sinus maxillarisból kiinduló rosszindulatú daganata volt. Betegeink adatait az *I. táblázat*ban foglaltuk össze, melyből a következő jelentősebb észleléseket lehet kiemelni: Betegeink életkora 48—82 év között volt, átlagéletkor 64,8 év; a 12 beteg között 9 férfi és 3 nő szerepel. A panaszok jelentkezése és a végleges diagnózis felállítása között átlagosan 1—3 hónap telt el, a talált lelet azonban minden esetben a folyamat régebbi fennállása és előző bizonytalan panaszok megléte mellett szólt. Volt olyan esetünk is, ahol saját 3 éves észlelésünk ideje alatt szövettanilag igazolt sinusitis maxillaris chronica fajult el carcinoma planocellularévá.

A sinus maxillarisban jelentkező rosszindulatú daganat legjellegzetesebb tünetének a féloldali arcduzzanatot és a szájüregben jelentkező panaszokat (foglazulás, nem gyógyuló extrakciós seb, a vestibulum oris kitöltöttsége, a

Érkezett: 1981. január 24.

FHM = a sinus maxillaris felső-hátsó-mediális fala. AEL = a sinus

Név, kor, nem és észlelési év	A tumor jellegzetes tünetei						
	Arcduzzanat	Száj, ill. fogpanasz	Orrvérzés	Látászavar	Fej, ill. arcfájdalom	Regionális nycs. duzzanat	Jellegzetes rtg-kép
1. O. V. 64 é. ♂ 1966.	+	–	–	–	+	–	+
2. P. E. 61 é. ♂ 1969.	–	–	+	–	–	–	+
3. K. L. 48 é. ♀ 1969.	+	+	–	–	+	–	–
4. M. J. 70 é. ♂ 1970.	+	–	–	+	–	–	–
5. K. L. 63 é. ♂ 1971.	–	+	–	–	–	–	+
6. G. A. 63 é. ♂ 1972.	+	+	–	–	–	–	+
7. S. Á. 71 é. ♂ 1972.	+	–	–	–	–	–	–
8. M. J. 71 é. ♀ 1974.	–	+	–	–	–	+	+
9. Cs. F. 74 é. ♂ 1975.	+	+	–	–	–	–	+
10. B. F. 53 é. ♂ 1976.	+	+	–	–	–	+	–
11. H. A. 58 é. ♂ 1977.	–	+	–	–	–	+	+
12. D. J. 82 é. ♀ 1978.	+	+	–	–	–	–	–

nyálkahártya kifekélyesedése) találtunk. A fájdalom csak a legvégső stádiumban jelentkezett. 2 esetben látási zavart, 1 esetben orrvérzést figyelhettünk meg. Regionális nyirokcsomó áttétet 3 esetben találtunk a submandibularis regióban, távoli áttétet nem észleltünk.

A sinus maxillarisról készült rtg-felvételt malignus tumorra akkor tartottuk gyanútkeltőnek, ha a fedettség mellett csontdestrukciót is láttunk *(1—2. ábra)*; ezt 7 esetben észleltük. A kiindulási helyet illetően megállapíthattuk, hogy az 6 esetben a sinus maxillaris alsó-elülső-laterális falán volt, míg 5 esetben osztályunkra történő felvételkor tumor már az egész sinus üreget kitöltötte, így a kiindulást megállapítani nem tudtuk, 1 esetben a daganat megállapíthatóan az üreg felső-hátsó-mediális faláról eredt. A daganatok szövettani feldolgozása kapcsán 6 esetben carcinoma planocellulare, 3 esetben adenocarcinoma és 3 esetben sarcoma volt a diagnózis.

maxillaris alsó-elülső-laterális fala *I. táblázat*

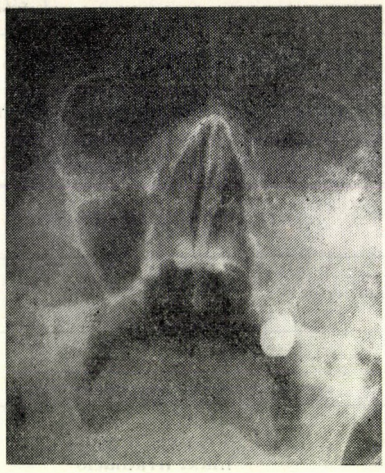
Panaszok jelentkezése → dg. felállítása	A tumor kiindulása F H M	?	A E L	Szövettani diagnózis	Alkalmazott gyógymód
6 hónap 6 hónap	–	+	–	Cc. planocell.	Pr. exc. irradiáció
1 hónap	–	–	+	Polimorf-sejtes sarcoma	Pr. exc. rezekció max. irradiáció
3 hét	–	–	+	Cc. planocell.	Pr. exc. rezekció max. irradiáció
5 év	+	–	–	Adeno carcinoma	Pr. exc. rezekció max. irradiáció
3 hónap	–	–	+	Adeno cc. cysticum	Pr. exc. rezekció max. irradiáció
3 év	–	+	–	Sinusitis chr. → cc. planocell.	Luc-Caldwell pr. exc. II. irradiáció
3 hónap	–	–	+	Cc. planocell.	Pr. exc. irradiáció
2 hónap	–	+	–	Adeno cc. cysticum	Pr. exc. irradiáció
1 hónap	–	–	+	Cc. planocell.	Pr. exc. irradiáció
3 hónap	–	+	–	Cc. planocell.	Pr. exc. rezekció max. irradiáció, cytost.
2 hónap	–	–	+	Lymphosarcoma	Pr. exc. irradiáció
2 hónap	–	+	–	Lymphoret. sarcoma	Pr. exc. irradiáció

Az alkalmazott gyógymód a beteg általános állapotától és a folyamat progressziójától függött. A diagnózis felállítása minden esetben intraoralis feltárásból végzett próbaexcízió alapján történt, mely után 5 esetben következett maxilla-rezectio és minden esetben irradiatio. 1 beteget cytostaticus kezelésre is irányítottunk.

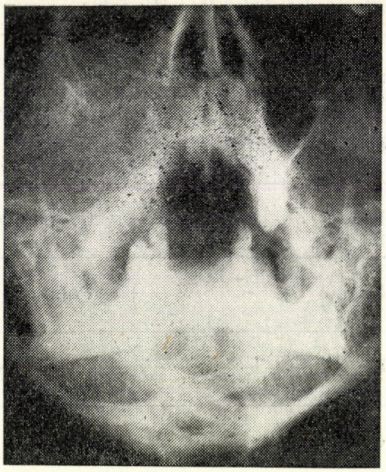
Betegeink túlélési idejéről nem tudunk beszámolni, mert a műtétek utáni postoperatív irradiatióra, illetve palliativ kezelésükre lakhelyük szerint került sor, így sorsukat nem tudtuk követni.

Megbeszélés

A sinus maxillaris betegségére utaló panaszokkal és az ezt alátámasztó röntgenképpel gyakran találkoznak a klinikusok. A panaszok hátterében ritkán szerepel a sinus maxillaris rosszindulatú daganata, ezért nem is gondolnak rá



1



2

1. ábra. Az I. táblázaton szereplő 12. beteg sinus maxillarisairól készült röntgenkép
2. ábra. Az I. táblázaton szereplő 6. beteg sinus maxillarisairól készült röntgenkép

általában a korai időszakban, másrészt a nagy üreg lehetőséget teremt a tumor hosszú ideig való tünetmentes növekedésére. Mindez fontossá teszi a jellegzetes kezdeti tünetek megfelelő gyors felismerését és a radikális kezelés alkalmazását.

A sinus maxillaris rosszindulatú daganatainak leggyakoribb tünetei 5 csoportba sorolhatók [1]: 1. *Szájtünetek:* indokolatlan fogfájás, foglazulás, fogelmozdulás, duzzanat a vestibulum orisban vagy a palatumon, indokolatlan sipolyképződés fogeltávolítás után, fogeltávolítás utáni rossz gyógyulási hajlam. 2. *Orrtünetek:* egyoldali orrdugulás, gennyes folyás, visszatérő vérzés. 3. *Szemtünetek:* alsószemhéjduzzanat, egyoldali könnyfolyás, egyoldali látásromlás, exophthalmus. 4. *Facialis tünetek:* arcduzzanat, antro-facialis fistula, paraesthesia. 5. *Központi idegrendszeri tünetek:* egyoldali süketség, a nervus facialis paresise, hemiplegia, fejfájás.

A fenti tünetek közül bármelyik egymagában még ritkán ébreszti fel malignus sinus maxillaris tumor létezésének gyanúját, a tünetek társulása azonban már figyelmeztető jel kell, hogy legyen. Nagyon fontos ilyenkor a differenciáldiagnózis helyes alkalmazása. Melyek azok a kórképek, amelyek hasonló tünetekkel járhatnak [10]? 1. *Sinusitis chronica.* Ha krónikus sinusitisnek vélt egyoldali röntgen-fedettséget látunk, mely konzervatív kezelésre nem reagál és a dentális eredet kizárható, úgy mindenképpen tumorra is kell gondolni. Kétoldali fedettség viszont inkább krónikus sinusitis mellett szól. A sinus maxillaris vizsgálatára a korszerű ortopantomográf technika kevésbé vált be, mint más területeken: ma is leginkább a mento-okcipitális felvételeket, illetve — szükség esetén — rétegfelvételeket készítettünk [11, 14]. 2. *Nagy cysta.* A sinus maxillarisban levő cysta eredhet a sinus nyálkahártyájából és lehet odontogén eredetű. A nemsecernáló, nyálkahártyából kiinduló cysta okozhat differenciál-diagnosztikai nehézséget, mert egész sinust kitöltő nagyságúra nőhet, így homogén röntgen-fedettséget okoz, a csontot azonban nem destruálja. A secernáló nyálkahártyacysták általában nem nőnek jelentős mértékűre. Az odontogén cysták ugyan nőhetnek olyan nagyra, hogy a sinus üregét kitöltik, sőt a csontot is usurálhatják, de az érintett területen többnyire felfedezhető foghiány vagy a röntgenfelvételen a negatív röntgenárnyékot fehér csíkként körülvevő sűrűbb cortexállomány és a cystában levő fogkorona (eset-

leg távolra elnyomva) általában útbaigazít [8]. 3. *Egyéb tumorok.* A sinus maxillarisban jelentkező jóindulatú tumorok lényegesen ritkábbak, mint a rosszindulatúak [8, 15]. Sokféle formájuk fordulhat elő: fibroma, osteoma, chondroma, haemangioma, myxoma, óriássejtes tumor, cementoma, elmeszesedő odontogén tumor, odontoma, ameloblastoma [2, 3, 6, 8, 10]. Legtöbb irodalmi közlés odontomáról szól [7, 9, 14]. A jóindulatú daganatok hosszú ideig tünetmentesen növekednek és van amikor csak véletlenül kerülnek észlelésre [14]. A röntgenkép alapján többnyire nem különíthetők el a malignus tumoroktól. A jóindulatú daganatok azonban a fiatal korban jelentkeznek. A külön érdekességet jelentő ameloblastoma pedig leginkább a 40 éves korosztály betegsége és jellegzetes röntgenképet ad [3, 6, 8]. A biztos differenciáldiagnózist azonban a szövettani vizsgálat adja, éppúgy mint a környékről kiinduló és a sinusba terjedő vagy éppen a sinusba metasztatizáló tumorok esetén [5, 10]. Nem valódi tumor, de sinusfedettséget okozhat az antrolith is [4].

Az irodalmi adatokkal megegyezően saját tapasztalataink szerint is a sinus maxillaris rosszindulatú daganata az öregkor betegsége [1, 6, 8]. Természetesen a kiváltó ok ismeretlen, de valószínű, hogy a krónikus sinusitis, polyposis, hosszú ideje fennálló antroorális sipoly mint kiváltó tényező szerepelhet [1]. Mi is észleltünk egy olyan beteget, akinél krónikus sinusitisre utaló panaszok miatt Luc—Caldwell-műtétet végeztünk, a szövettani vizsgálat a diagnózist igazolta. A beteg sebe azonban rosszul gyógyult, 3 év alatt kétszer reoperáltuk antroorális sipoly miatt. Végül antrofaciális sipoly keletkezett és az ekkor ismét elvégzett szövettani vizsgálat már carcinoma planocellularét igazolt. A malignus tumor az irodalmi és saját adataink szerint is sokkal gyakoribb férfiakon mint nőkön. Nagyon lényeges a beteg sorsa szempontjából, hogy a tumor a sinus maxillaris mely részéről indul ki [12]. Ezt a mi megfigyeléseink is messzemenően alátámasztják. Két csoportot állíthatunk fel: alsó és felső etage tumorok.

A sinus maxillaris alsó etage-ából (alsó-elülső-laterális fal) kiinduló tumorok az aránylag jobb prognózisúak, mivel tüneteik hamarabb jelentkeznek (arcduzzanat, száj- és fogpanaszok, fájdalom) és jól elérhető helyen, a submandibularis régióban adnak áttétet. Időben felfedezve maxilla-rezekcióval és szükség szerint nyaki blokk-disszekcióval radikálisan eltávolíthatók. A felső etage tumorok (felső-mediális-hátsó fal) viszont később okoznak panaszt (orrvérzés, fülfájás, exophthalmus, központi idegrendszeri tünetek), nyirokcsomóáttéteik nehezebben vizsgálható helyen, a hátsó garatfalon jelentkeznek és hátrafelé irányuló terjedésük miatt csak ritkán operálhatók.

A sinus maxillarisban jelentkező malignus tumorok többsége carcinoma [1, 6, 10, 12]. Az antrumot csillószőrös hengerhám borítja, mely metaplasia útján laphámmá alakulhat. Ez magyarázza azt, hogy az esetek zöme carcinoma planocellulare. A lamina propriában levő nyálmirigyekből kiinduló adenocarcinoma következik ezután a gyakorisági sorrendben. A sarcoma még ritkább, többnyire fiatalabb korban jelentkezik és igen rossz prognózisú. Érdekes megjegyezni, hogy míg a carcinoma a sinus maxillaris csontos falát infiltratíve destruálja, a sarcoma nyomás által pusztítja el [8]. A carcinosarcoma egyébként is ritka, ennek ellenére az irodalomban találkozhatunk szájüregi, sőt sinus maxillarisban előforduló esettel is [13].

A sinus maxillaris rosszindulatú tumorainak kezelése operábilis esetben radikális eltávolítás intraorális behatolásból, vagy extraorális feltárásból maxilla-rezekció útján. A sebészi kezelést sugárérzékeny tumor esetén mindig ajánlatos kiegészíteni irradiációval, egyes esetekben cytostatikus kezeléssel [1, 8, 10].

A túlélés megítélése nem egyértelmű, mert a beteganyag feldolgozásának módjától függ. Tény az, hogy 3 éves túlélés az irodalmi adatok alapján csekély, 10—30% [1, 6].

IRODALOM: 1. *Chaudhry, A. P., Gorlin, R. J.* and *Mosser, D. G.:* Carcinoma of the antrum. Oral Surg. *13*, 269, 1960. — 2. *Csiba Á.* és *Vámos I.:* Elmeszesedő hámeredetű odontogen tumor. Fogorv. Szle, *64*, 360, 1971. — 3. *Csiba Á.* és *Vámos I.:* Odontogen daganatok. Medicina, Budapest, 1977. 81—88. — 4. *Dutta, A.:* Rhinolith. J. Oral Surg. *31*, 876, 1973. — 5. *Gombosi J.:* A száj-, orr- és orrmelléküregi melanoblastomákról. Fogorv. Szle. *58*, 179, 1965. — 6. *Gorlin, R. J.* and *Goldman, H. M.:* Thoma's oral pathology. Mosby, St. Louis, 1970. 840—843. — 7. *Griffith, C. R.* and *Imperato, A. A.:* Large antral odontoma as the cause of acute maxillary sinusitis, report of case. J. Amer. dent. Ass. *94*, 107, 1977. — 8. *Heathly, C. A.:* Tumore of the maxillary sinus. Oral Surg. *5*, 1253, 1952. — 9. *Kocsis A. G.:* Sinus maxillarisba nyúló odontoma. Fogorv. Szle. *34*, 362, 1941. — 10. *Krüger, E.:* Lehrbuch der chirurgischen Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde. Quintessenz, Berlin, 1976. Bd. II. 433—437. — 11. *Lyon, H. E.:* Reliability of panoramic radiography in the diagnosis of maxillary sinus pathosis. Oral Surg. *35*, 124, 1973. — 12. *Maccomb, W. S.* and *Fletcher, G. H.:* Cancer of the head and neck. Williams and Wilkins, Baltimore, 1967. 339—341. — 13. *Meyer, I.* and *Shklar, G.:* Carcinosarcoma of the maxillary sinus. Oral Surg. *10*, 1065, 1957. — 14. *Osborne, T. P., Park, J. K., Levy, B. A.* and *Tewes, W. D.:* Oral Surg. *38*, 819, 1974. — 15. *Vámos I.* és *Csiba Á.:* A szájüregi daganatok gyakorisága. Fogorv. Szle. *58*, 143, 1965.

В. Дьенеш мл., А. Чиба: *Данные к злокачественным опухолям верхнечелюстного синуса*

Злокачественные опухоли верхнечелюстного синуса в большинстве случаев обнаруживаются поздно. Многим больным предварительно проводятся излишние экстракции зубов, альвеолярный кюреттаж или же они лечатся по поводу синусита или невралгии.

Dr. Gyenes V. jun. and Dr. Csiba Á.: *Dates to the malingn tumors of the sinus maxillaris.*

Dr. Gyenes, V. jun., und Dr. Csiba, Á.: *Angaben zur malignen Geschwülste des Sinus maxillaris*

Die malignen Tumoren des Sinus maxillaris werden zumeist spät entdeckt. Bei vielen Patienten werden erst überflüssige Zahnextraktionen und alveolare Curettage durchgeführt, bzw. sie werden gegen Sinusitis oder Neuralgie behandelt.

Fogorvosi Szemle 74. 231—234. 1981.

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

Kompozíciós tömések hatása a határoló parodontiumra és a plakk-képződésre

DR. NYÁRASDY IDA, DR. HERCZEGH BÉLA, DR. PADOS RÓBERT* és DR. PÖSTÉNYI JUDIT*

Töméseink zománchoz hasonló felszíni simasága, tökéletes adaptációja a fogfelszínhez caries- és parodontal-profilaktikus, valamint esztétikai szempontból egyaránt fontos [9]. Epidemiológiai adatok alapján ma már nemcsak a fogszuvasodás, de a fogágybetegségek populációs elterjedését is népbetegség jellegűnek tekinthetjük [12]. *Wannenmacher* [15] vizsgálatai is a két megbetegedés összefüggésére mutatnak, de a gingivitisnek adnak elsőbbséget. A mikroorganizmusokat is tartalmazó dentális plakk az egyik fő okozója a szuvasodásnak, de az ínygyulladásnak is. A fog nyakán tapadó bakteriális plakk kétféle úton is okozhat parodontális gyulladást: direkt toxikus és indirekt allergizáló hatása révén [13].

Sajnos a kompozíciós tömőanyagok nem töltik be maradéktalanul az ideális tömőanyag szerepét [10]. A tömőanyag kompozíciós jellegéből adódó felszíni érdessége klinikai szempontból nagy hátrányt jelent [7]. Annak ellenére, hogy a szervetlen részecskék a szerves matrixhoz szilánnal kémiailag kötődnek, mégis gyakran előfordul, hogy a szervetlen részecskék „kipördülnek", kiesnek a szerves alapanyagból, és ez a tömés felszíni anyagveszteségét okozza [1].

A durva felszín az organikus matrix és az anorganikus töltelék különböző keménységének a következménye, amelyek különbözően kopnak, ill. csiszolódnak le. A töltelékrészecskék kiemelkednek a leköszörült matrixból vagy kipördülnek úgy, hogy a matrixban kráter marad vissza, amely retenciós lehetőséget szolgáltat, elősegíti a plakk-képződést és elszíneződéshez vezet [14].

Finger és mtsa [3] is felhívta a figyelmet a pórusokban gazdag kompozíciós tömőanyagok plakk-retenciót okozó hátrányára. Polimerizációjukat a levegő oxigénje zavarja, ezért a matrica nélkül készített tömések ugyancsak plakkretenciót fokozó durva felszínt eredményeznek [6]. Az érdes felszín viszont nemcsak elősegíti a plakk-képződést, hanem megnehezíti a plakk eltávolítását is [9].

Munkánk célja volt, hogy megvizsgáljuk többéves kompozíciós tömések hatását a tömést határoló parodontiumra, ill. a plakk-képződésre.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Konzerváló Fogászati Klinikán egy—öt éve készült, oktatók és hallgatók által készített 338 db kompozíciós tömésen (94,96%-a Evicrol) végeztük, válogatás nélkül gyűjtött anyagból [10]. A tömésszél vizsgálatakor megállapítottuk, hogy az supra- vagy subgingivális elhelyezkedésű-e.

Az íny vérzékenységét a *Mühlemann-f. Sulcus Bleeding Index* [11, 4] segítségével határoztuk meg, az indexet *Lutz* és mts-ai [8] szerint egy fogra vonatkoztatva. Így: I. ép, egészséges gingiva, II. egészségesnek látszó, de szondá-

Érkezett: 1981. február 5.

* A munka készítésekor tudományos diákkörösök a Konzerváló Fogászati Klinikán

zásnál az ingerlésre vérző, ill. már színelváltozást is mutató és ingerlésre vérző gingiva, III. kisfokú formaváltozástól az ulceratióig tartó fokozatok.

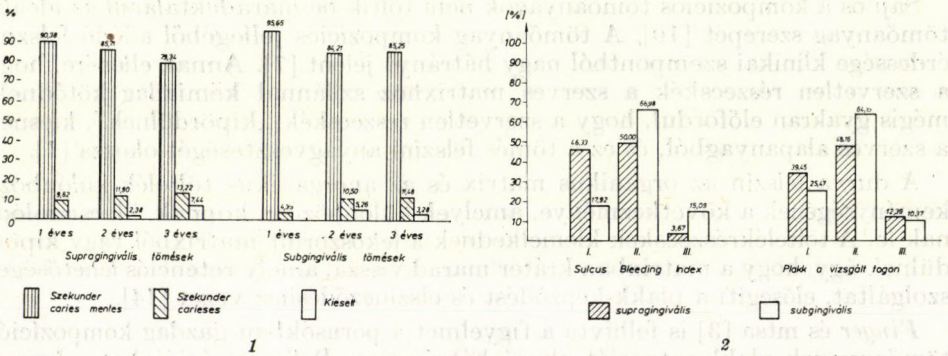
A vizsgált fogon a plakk-felhalmozódást a *Quigley—Hein Index* [4] segítségével, ill. annak egy fogra alkalmazott módosítása alapján határoztuk meg erythrosin tartalmú plakk-festő tabletta segítségével. Így: I. a fogon nem találtunk plakkot, II. a cervicalisan elhelyezkedő izolált plakk-foltoktól az összefüggő, de legfeljebb a fogfelszín egyharmadát beborító plakk-felszínig, III. a fogfelszín egyharmadánál nagyobb mérvű plakk-felhalmozódás a vizsgált fogon.

Eredmények

A *tömésszél lokalizációja* szerint *67,46%* volt supragingivalis és *32,54%* pedig subgingiválisan elhelyezkedésű. Megvizsgáltuk, hogyan alakul a tömésszél lokalizációja szerint, az idő függvényében az újra szuvasodott, ill. a kiesett tömések gyakorisága *(1. ábra)*. A tömések korával összefüggésben világosan észrevehetően fokozódik a szekunder cariesek száma.

A tömött fogra vonatkoztatott *Sulcus Bleeding Index* értékelése során:

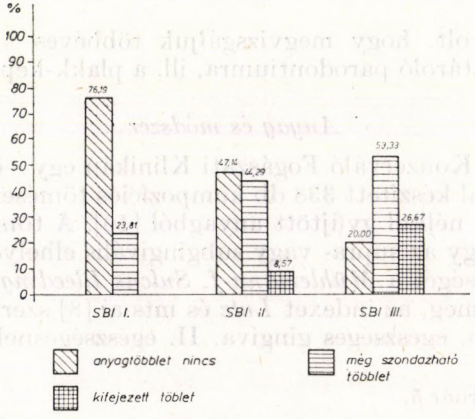
I.: *37,04%*-ban találtunk ép, egészséges gingivát, II.: *55,56%*-ban, ill. III.: *7,41%*-ban pedig károsodást.



1 2

1. ábra. A szekunder cariesek alakulása a tömésszélek lokalizációja szerint az idő függvényében

2. ábra. Összefüggés a subgingivális töméseknél a SBI és az anyagtöbblet között



3. ábra. A SBI és a plakk-retenció alakulása a vizsgált fogon a tömésszélek lokalizációja szerint

Megvizsgáltuk, hogyan alakul a tömésszél lokalizációja szerint a kompozittal kontaktusban álló gingiva állapota (SBI) a vizsgált fogon *(2. ábra)*.

A *plakk-felhalmozódás* mértéke a vizsgált fogon a következőképp alakult: I.: 34,87%, II.: 53,4%, III.: 11,73%.

A tömésszél lokalizációja szerinti plakk-felhalmozódást a 2. ábra mutatja. Az oszlopdiagramokról egyértelműen leolvasható a subgingiválís tömések kedvezőtlen hatása mind a SBI, mind a plakk-retenció vonatkozásában.

Összefüggés látszik a *subgingivalis* töméseknél a gingiva állapota és az anyagtöbblet között [10] *(3. ábra)*. A legjobb — I—es — SBI értéknél egyetlen tömésnél sem találtunk nagyfokú anyagtöbbletet, ugyanakkor a SBI III-nál már csupán 20% a minimális anyagtöbbletet sem mutató csoport aránya [1].

Megbeszélés

A tömésszéllel szomszédos papillának vagy marginális gingivának a SBI módosításával [8] meghatározott gyulladásfoka a tömésszél supragingiválís helyzetében jelentős mértékben alacsonyabb volt, mint subgingiválisan. Eredményeink egyeznek *Hammer* és *Hotz* [5], továbbá *Buth* és mtsai [2] megfigyeléseivel. Az előbbi szerzők [5] többféle tömőanyag hatását vizsgálva a SBI alakulására azt találták, hogy a legmagasabb értékek a kompozíciós töméseknél mutatkoznak, még annak ellenére is, hogy ezeket a tömőanyagokat általában a frontfogaknál alkalmazzuk, tehát az oldalsó fogaknál sokkal jobban tisztuló területen. *Hammer* és *Hotz* [5] kimutatta, hogy valamennyi tömőanyag a gingiválís területen krónikus gyulladást okoz, ezzel szemben az arany inlay-k esetén csak csekély irritáció volt a gingiválís területen. Összehasonlítva az arannyal ez a folyamat más tömőanyag esetén a kompozitokon vagy az amalgámon bekövetkező erős plakk-növekedésre vezethető vissza. Ebben a felszín érdességének döntő jelentősége van. Aranynál és amalgámnál a felszín polírozással javítható, ez a probléma viszont a kompozitoknál még nem megoldott. *Hammer* és *Hotz* [5] véleménye szerint ezt a gyulladást jó szájhigiénénél vagy jól adaptált tömésszéleknél sem tudjuk megakadályozni.

Subgingiválís töméseknél parodontal-profilaktikus szempontból rendkívül fontos a fölösleget eltávolítani. Világos összefüggést tudtunk kimutatni a tökéletlenül kivitelezett töméseknél a SBI értékei és az anyagtöbblet között. *Lutz* és mtsai [8] is bizonyították, hogy azon töméseknél, ahol a tömésszélek subgingiválisan anyagtöbbletet mutattak, krónikus gyulladás alakult ki.

Mörmann és mtsai [9] is megállapították, hogy a kompozitokra több plakk rakódik le, mint a szilikátokra és az amalgámra, és a plakk-képződés is gyorsabb, mint a természetes zománcon, az aranyon, az amalgámon, porcelánon és szilikáton. A plakk-retenció mértékét lényegesen befolyásolja a tömésszélek lokalizációja. Subgingiválís töméseknél ugyanis a SBI értékek növekedéséhez hasonlóan a plakk-felhalmozódást is fokozott mérvűnek találtuk.

Adataink — másokkal megegyezően — is bizonyítják, hogy parodontal-profilaktikus szempontból a supragingiválís tömésszél előnyösebb. *Kompozíciós* tömések alkalmazásakor, amennyiben a szuvasodás nem terjed subgingiválís területre, lehetőleg ne alkalmazzuk a caries-profilaxisban megkövetelt kritériumot, azaz ne terjesszük a tömésszélt a gingiva alá. Így elkerülhetővé válik kompozíciós tömések alkalmazásakor a „iatrogén" gingivitis. Subgingivalis kavitásoknál pedig rendkívül gondosan adaptált matrica használatával igyekezzünk elkerülni a subgingiválís anyagtöbbletet.

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E.* és *Bánóczy J.*: Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 1978. 166. — 2. *Buth, K., Klinke, G.* und *Möller, E.*: Klinische Untersuchungen zur Beurteilung des Kompositfüllungsmaterials Evicrol. Stomatol. DDR *29*,

765, 1979. — 3. *Finger, W.* und *Dreyer Jørgensen, K.:* Porosität von Kompositfüllungsmaterialen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87*, 482, 1977. — 4. *Glickmann, I.:* Clinical Periodontology. W. B. Saunders Company, Philadelphia—London—Toronto, 1972. 277. — 5. *Hammer, B.* und *Hotz, P.:* Nachkontrolle von 1- bis 5jährigen Amalgam-, Komposit- und Goldgussfüllungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *89*, 301, 1979. — 6. *Herczegh B., Tóth A.* és *Márai M.:* Az Evicrol tömés felszíne. Fogorv. Szle *71*, 168, 1978. — 7. *Lovász A.* és *Márai M.:* Új rendszerű anyag a fogászatban: az Isosit. Fogorv. Szle *73*, 153, 1980. — 8. *Lutz, F., Ochsenbein, H.* und *Lüscher, B.:* Nachkontrolle von 11/4 jährigen Adhäsivfüllungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87*, 125, 1977. — 9. *Mörmann, W., Lietha-Elmer, E., Meier, Ch.* und *Lutz, F.:* Oberflächenanalyse von zwei Kompositfüllungsmaterialen nach unterschiedlicher Feinausarbeitung und Endversiegelung. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87*, 667, 1977. — 10. *Nyárasdy I., Herczegh B., Pados R.* és *Pösténvi J.:* Kompozíciós tömések klinikai kontroll vizsgálata. Fogorv. Szle — közlés alatt. — 11. *Renggli, H. H.:* Auswirkungen subgingivaler approximaler Füllungsränder auf den Entzündungsgrad der benachbarten Gingiva (Eine klinische Studie). Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *84*, 181, 1974. — 12. *Rück A.:* A szisztémás cariesellátás hatása a perodontium állapotára. Fogorv. Szle *71*, 139, 1978. — 13. *Sallay K.:* A plakk-kontroll szerepe a fogágybetegség megelőzésében. Fogorv. Szle *72*, 137, 1979. — 14. *Sobkowiak, E. M.* und *Held, M.:* Anwendung von Komposits unter Berücksichtigung werkstoffkundlicher und klinischer Eigenschaften. Stomatol. DDR. *29*, 221, 1979. — 15. *Wannenmacher, E.:* cit. *Rück* A. (12).

И. Няращди, Б. Херцег, Р. Падош, Ю. Пёштени: *Действие композиционных пломб на граничащий пародонт и на образование бляшек*

В результате контрольного осмотра 338 многолетних композиционных, в 94,96 % сделанных эвикролом пломб, были доказаны преимущества наддесенно фиксированных пломб.

Dr., Nyárasdy I., Dr., Herczegh B. Dr. Pados R. and Dr.: Pösténvi J. *Effect of composite fillings on the marginal periodontium and plaque formation*

338 composite fillings—94,96% Evicrol—were investigated after a few years period. The results proved the advantage of the supragingival anchorage of the fillings.

Dr. Nyárasdy, I., Dr. Herczegh, B., Dr. Pados, R. und Dr. Pösty éni, J.: *Die Wirkung des Kompositionsmaterial-Füllungen auf das begrenzende Parodontium und auf die Plakkbildung*

Die Untersuchungsergebnisse 338 mehrjährigen Kompositionsmaterial-Füllungen, welche in 94,96 Prozent Evicrol-Füllungen waren, — beweisen die Vorteile der supragingival verankerten Füllungen, eindeutig.

Fogorvosi Szemle 74. 235—238. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (igazgató: Dr. Dénes József egyet. tanár) Budapest; Karolinska Institutet, Odontologisk Teknologi (igazgató: Prof. P. Lockowandt), Stockholm

A zománc permeabilitásának vizsgálata jelzett szaharózzal és xilittel

DR. TARJÁN ILDIKÓ és DR. LINDÉN, LARS-ÅKE

A kemény fogszövetek fiziológiás és patológiás változásait fizikai és kémiai folyamatok okozzák. Fizikai folyamat a diffúzió, ami a szöveteken keresztül az oldószerek és oldatok lassú bonyolult kétirányú áramlását jelenti. Kémiai folyamatok elsősorban a remineralizáció és demineralizáció: atomok, ill. ionok beépülése és kioldása. Ezeket az áramlásokat és a zománcon belüli kémiai reakciókat a kemény fogszövetek permeabilitása teszi lehetővé.

Eddigi in vitro vizsgálatok bebizonyították, hogy a kemény fogszövetek permeabilisak különböző festékoldatokkal [2, 7, 9], vízzel [3, 10, 14, 18, 19] és jelzett ionokkal és vegyületekkel szemben [1, 4, 6, 13]. *Hardwick* és *Fremlin* [11] és *Hardwick* [12] ép és carieses fogak ^{14}C-gyel jelzett glükóz felvételét vizsgálták. A carieses lézióban néhány órán belül, az ép fogakban 1 nap után a repedések és lamellák mentén észleltek radioaktivitást. *Borggreven* és mtsai [5] a cukorpótlók közül a ^{3}H-mal jelzett szorbit diffúzióját vizsgálták bovin zománccsiszolatokon keresztül. A zománcpreparátum egyik oldalára jelzett oldatokat töltöttek és a semleges oldatban mérték az aktivitást.

Igen fontos kérdés, hogy a zománc permeabilis-e szacharóz és xilit molekula számára, mert az előbbi táptalajul szolgál a caries baktériumai számára és a bomláskor keletkezett savval hozzájárul a caries kialakulásához, az utóbbi viszont nem fermentálódik, így magas pH értéket tartva *Mäkinen* [16] szerint elősegítheti a Ca és PO_4 ionok kiválását a nyálból a fogba. Tehát demineralizáló, ill. cariesstatikus hatásuk miatt jelentős a cukrok és cukoralkoholok diffúziós jelenségeinek pontosabb megismerése. A diffúziós folyamatot a diffúziós együttható jellemzi, amelyen az egységnyi koncentrációváltozás mellett az egységnyi keresztmetszeten egységnyi idő alatt átáramlott anyagmennyiséget értjük [21].

Ezek alapján vizsgálataink célja volt: 1. megvizsgálni a 0,5 M szacharóz- és a 0,5 M xilitoldatok átáramlását zománccsiszolatokon keresztül fiziológiás sóoldatba, valamint 2. meghatározni a két oldat látszólagos diffúziós együtthatóját zománccsiszolatokon keresztül.

Vizsgálati anyag és módszer

A látszólagos diffúziós együttható meghatározását célzó méréseket in vitro erre a célra készült diffúziós cellában végeztük. A két cellarész között elhelyezett zománccsiszolat külső oldala ^{14}C-gyel jelzett szacharóz, illetve xilitoldattal érintkezett. A feltöltés után hetente mértük az oldatok aktivitását. A mérési adatokból számoltuk ki a látszólagos diffúziós együtthatót a már korábban közöltekkel egyezően [21]. Vizsgálatainkat zománccsiszolatokkal végeztük. 18 premolárisból készült 23 zománccsiszolat közül nyolcat használtunk fel a preparációs technika nehézségei miatt. Két csiszolat ugyanabból a premolárisból, a többi 6 különbözőből származott. Az ép fogakat felhasználásukig fiziológiás sóoldatban tároltuk. A kiválasztott zománcrészt a prizmákra merőle-

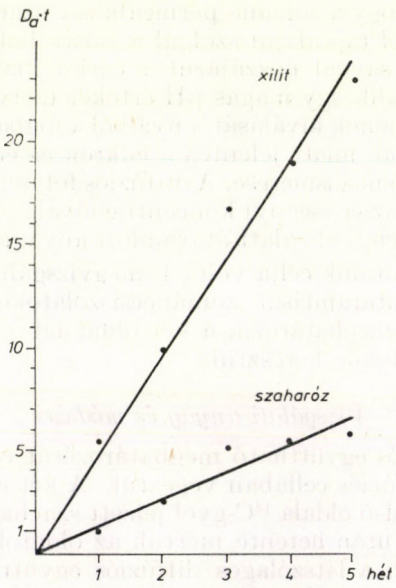
Érkezett: 1981. március 9.

gesen gyémántkoronggal szeleteltük állandó vízsugár alatt. A csiszolatok vastagsága átlagban 300 μm volt (± 10 μm). Csak mikroszkóppal ellenőrzött repedésektől mentes zománclemezt használtunk fel.

A diffúziós cella két műanyag tubusból állt, L alakú dobozhoz rögzítve. A zománccsiszolatot Eukittel ragasztottuk a tubusok közé. A zománclemez átmérője nagyobb, mint a tubusoké, így áramlás csak a zománcon keresztül lehetséges. A cellák térfogata 0,2 cm^3 volt. A zománc aktív felületnagyságát a tubusok belső kerületi méretéből számoltuk. A cella összeállítása után az egyik cellarészt 17,6 GBq/mmol 0,5 M szacharózoldattal, ill. 3,23 GBq/mmol 0,5 M xilitoldattal töltöttük fel. A másik cellarészben mind a 8 zománccsiszolat esetében fiziológiás sóoldat volt. A diffúzió lefolyására 5 hetet biztosítottunk. A hőmérséklet végig 20 ± 1 °C volt. A kísérleti oldatokban a mikroorganizmusok tevékenységének a megakadályozására $HgCl_2$-t használtunk. Az oldatokból hetente 10 μl mintát vettünk és ennek aktivitását szcintillációs számlálóval mértük. 10 μl mintához 100 μl vizet és 10 ml Aquasol szcintillációs koktélt adtunk. Méréseinket Mark I típusú szcintillációs spektrométerrel végeztük. A szacharóz és xilit molekulák nagysága a molekulasúlyukból és a sűrűségükből kiszámítható. A gömbnek tekinthető molekulák sugara a következő összefüggés alapján meghatározható:

$$r = \sqrt[3]{\frac{3\,M}{4\pi p\,N}}$$

ahol az M a molekulasúly, a p a sűrűség és az N az Avogadro-féle szám [8].



1. ábra. 0,5 M xilit- és 0,5 M szacharózoldat diffúziója fiziológiás sóoldatba zománccsiszolaton

Eredmények, megállapítások

Az *1. ábra* ugyanabból a premolárisból készült két zománccsiszolat szacharózzal, ill. xilittel mért értékeiből számított eredményeit mutatja. A grafikonok

I. táblázat

Látszólagos diffúziós együttható érték zománccsiszolaton keresztül (cm^2/sec)

	Szacharóz		Xilit
81	$7{,}46 \pm 1{,}2 \times 10^{-11}$	87	$5{,}02 \pm 1{,}6 \times 10^{-11}$
73	$1{,}99 \pm 0{,}8 \times 10^{-10}$	77	$8{,}3 \pm 0{,}7 \times 10^{-10}$
77	$2{,}12 \pm 0{,}4 \times 10^{-10}$	93	$1{,}64 \pm 0{,}1 \times 10^{-9}$
98	$1{,}28 \pm 0{,}04 \times 10^{-9}$	61	$2{,}02 \pm 0{,}1 \times 10^{-9}$
Átlag:	$4{,}4 \times 10^{-10}$		$1{,}1 \times 10^{-9}$

vonalai a t idő alatt átáramlott szacharóz, ill. xilit mennyiségét, vagyis a $Da\ t$ értékeket ábrázolják az idő függvényében. A képen látható, hogy a szacharózhoz képest több mint kétszer annyi xilitmolekula áramlik a fiziológiás sóoldatba. Az egyeneseket a legkisebb négyzetek elve alapján határoztuk meg. Az ábrán a heteket az abszcisszán tüntettük fel, az ordináták egysége 0,0001 cm^2. Ha az ordinátákat a másodpercben kifejezett idővel osztjuk, megkapjuk a látszólagos diffúziós együttható értékét cm^2/sec egységekben. Az *I. táblázat*ban a kísérleti zománcokkal mért látszólagos diffúziós együttható értékeket tüntettük fel. A *Da* átlagérték a xilit esetében nagyobb, mint a szacharózéban. A négy zománccsiszolaton keresztül a szacharózra vonatkozó *Da* átlagérték $4{,}4 \cdot 10^{-10}$ cm^2/sec, míg ugyanez az érték a xilit esetében $1{,}1 \cdot 10^{-9}$ cm^2/sec.

Megbeszélés és következtetések

A mérések igazolják, hogy a szacharóz és xilit molekulák átáramlanak a zománcon. A zománcon keresztül történő diffúzió függ a zománcban levő permeabilitási utak méretétől és az átáramló molekulák nagyságától is. A zománcon 15 Å sugarú molekulák mehetnek át [15]. A gömb alakúnak tekintett szacharóz molekula sugara 4,4 Å [20], a xilité 3,5 Å. Ez részben magyarázza a két molekula átáramlási különbségét, de más hatás jelenlétére is mutat. Ilyen tényező pl. a viszkozitás, amelynek értéke a xilit esetében kisebb, mint a szacharózéban. Hasonló eredményekre és következtetésekre jutott *Pashley* és *Livingstone* [17]. Dentin permeabilitási vizsgálatuk során 100-szoros csökkenést tapasztaltak a permeabilitásban, a molekula átmérő 19-szeres növekedése mellett.

A különböző zománcpreparátumok esetében a diffúziós együtthatóra igen eltérő eredményeket kaptunk. 20 °C-on a xilitre kapott értékeink $2{,}02 \cdot 10^{-9}$ és $0{,}05 \cdot 10^{-9}$ cm^2/sec között mozogtak. Ennek magyarázata, hogy a fogak permeabilitása egyénenként igen különböző [5]. *Borggreven* és mtsai [5] a kb. 3,6 Å sugarú szorbit molekulára 4 °C-on kapott értékük $0{,}04 \cdot 10^{-8}$ és $2{,}5 \cdot 10^{-8}$ cm^2/sec között változott. Ezen értékek és a mi xilitre vonatkozó diffúziós koefficiens értékeink közötti nagyságrendi különbséget, a permeabilitás egyéni variabilitásán kívül, a humán és bovin zománc esetleges szerkezeti eltérésének tulajdoníthatjuk.

Összefoglalva eredményeinket megállapíthatjuk, hogy a szacharóz és xilit molekulák áthatolnak a zománcon. A két molekula átáramlási különbségéből arra következtethetünk, hogy nemcsak a xilit, hanem a diszacharid szacharóz molekula is egészében hatol át a zománcon.

IRODALOM: 1. *Arwill, T., Myrberg, N.* and *Söremark, R.:* Penetration of radioactive isotopes through enamel and dentine. Odont. Revy. *20*, 47, 1969. — 2. *Atkinson, H. F.:* An investigation into the permeability of human enamel using osmotic methods.

Brit. dent. J. *83*, 205, 1947. — 3. *Bergman, G.* and *Siljestrand, B.:* Water evaporation in vitro from human dental enamel. Arch. oral Biol. *8*, 37, 1963. — 4. *Bevelander, G.* and *Amler, M. H.:* Radioactive phosphate absorption by dentin and enamel. J. dent. Res. *24*, 45, 1945. — 5. *Borggreven, J. M. P. M., van Dijk, J. W. E.* and *Driessens, F. C. M.:* A quantitative radiochemical study of ionic and molecular transport in bovine dental enamel. Arch. oral Biol. *22*, 467, 1977. — 6. *Braden, M., Druckworth, R.* and *Joyston-Bechal, S.:* The uptake of ^{24}Na by human dental enamel. Arch. oral Biol. *16*, 367, 1971. — 7. *Caush, D. E.:* Is there uncalcified tissue in the enamel? Dent. Cosmos. *47*, 165, 1905. — 8. *Durbin, R. P.:* Osmotic flow of water across permeable cellulose membranes. J. gen. Physiol. *44*, 315, 1960. — 9. *Fish, E. W.:* The circulation of lymph in dentine and enamel. J. Amer. dent. Ass. *14*, 804, 1927. — 10. *Gies, W. J., Heft, H. L., Franke, E. C., Miller, E. G.* and *Noland, L.:* Studies of dental caries, with special reference to internal secretions in their relation to the development and condition of dental enamel. J. dent. Res. *10*, 215, 1930. — 11. *Hardwick, J. L.* and *Fremlin, M. A.:* Isotope studies on the permeability of the dental enamel to small particles and ions. Proc. roy. Soc. Med. *52*, 752, 1959. — 12. *Hardwick, J. L.:* Isotope studies on the penetration of glucose into normal and carious enamel and dentine. Arch. oral Biol. *4*, 97, 1961. (spec. suppl.). — 13. *Joyston-Bechal, S., Duckworth, R.* and *Braden, M.:* Diffusion of radioactive ions into human dental enamel. Arch. oral Biol. *16*, 375, 1971. — 14. *Lindén, L.-A.:* Microscopic observations of fluid flow through enamel in vitro. Odont. Revy. *19*, 349, 1968. — 15. *Myers, H. M.* and *Myrberg, N.:* Proton magnetic resonance studies of the water of enamel at low temperature. Acta odont. Scand. *23*, 593, 1965. — 16. *Mäkinen, K. K.:* Biochemical principles of the use of xylitol in medicine and nutrition with special consideration of dental aspects. Birkhäuser, Basel—Stuttgart, 1978. 28., 48. o. — 17. *Pashley, D. H.* and *Livingston, M. J.:* Effect of molecular size on permeability coefficient in human dentine. Arch. oral Biol. *23*, 391, 1978. — 18. *Poole, D. F. G., Tailby, P. V.* and *Berry, D. C.:* The movement of water and other molecules through human enamel. Arch. oral Biol. *8*, 771, 1963. — 19. *Radosevic, E.:* Einige osmotische Untersuchungen an den Zähnen. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. *40*, 464, 1922. — 20. *Renkin, E. M.:* Filtration, diffusion, and molecular sieving through porous cellulose membranes. J. gen. Physiol. *38*, 225, 1954. — 21. *Tarján I.:* Cukoroldatok befolyása a víz diffúziójára zománccsiszolatokon. Fogorv. Szle. *73*, 106, 1980.

И. Тарян, А. Л. Линден: *Исследование проницаемости эмали меченой сахарозой и ксилитом*

Авторы исследовали диффузию меченных C^{14} 0,5 М растворов сахарозы и ксилита через эмалевые препараты в физиологический раствор соли. Измерения проводились in vitro в приготовленной для этой цели диффузионной ячейке. Измерения подтвердили, что молекули сахарозы и ксилита проходят через эмаль. Через препараты, изготовленные из одного и того же зуба проходит больше чем в два раза больше молекул ксилита, чем сахарозы.

Dr. Tarján I. and Dr. Linden L.: *Investigation of enamel permeability with marked saccharose and xylit*

The diffusion of 0.5 M saccharose and 0.5 M xylit solutions—marked with ^{14}C—through enamel slides into physiological NaCl solution has been investigated. The measurements were performed in vitro in a diffusion cell. The penetration of xylit and saccharose was proved. According to the results twice as much xylit goes through the enamel as sorbit.

Dr. Tarján, I., und Dr. Lindén, L.-Å: *Die Untersuchung der Permeabilität des Schmelzes mit markiertem Saccharose und Xylit*

Mit ^{14}C markierter 0,5 M Saccharose- und 0,5 M Xylitlösung untersuchten Verfasser die Diffusion derselben durch die Schmelzschleifungen, in physiologischer Salzlösung. Die Messungen wurden in vitro, in einer für diesem Zweck hergestellten Zelle durchgeführt. Anhand der Messungen wurde es bestätigt, dass sich das Saccharose- und Xilitmolekül durch den Schmelz dringt. In die, von demselben Zahn verfertigte Schmelzschleifung durchdringt sich zweimal so viel Xilit- als Saccharosemolekül.

Fogorvosi Szemle 74. 239—240. 1981.

Brassói Fogorvosi Poliklinika, Románia
(főorvos: Dr. Macavei S., poliklinika igazgató)

A bucco-facialis apraxia és a protetikai kezelés

DR. SÎRCHEZ NICOLAE és DR. FILIPESCU MIRCEA

A bucco-facialis *apraxia* lényegének megértése végett először is tisztázni kell a praxia fogalmát. A *praxia* azoknak a gesztusoknak és mozgásoknak összességét jelenti, amelyek egy komplex önkéntes cselekedet elvégzését teszik lehetővé egy bizonyos cél elérése érdekében. A praxia két szempontból vizsgálható: egyrészt mint tudatos cselekvés, másrészt mint a különböző mozgások tér és időbeni egymásutánjának memorizálása (mnezikus aktivitás). Ez utóbbiak a tudatos cselekvés véghezvitelét teszik lehetővé egy jól meghatározott cél eléréséhez.

Az előirányzott önkéntes cselekedet végrehajtása fokozatosan történik, különböző egymást követő szinten. Az *első szint* — fogalmi szint — amikor az egyén a kitűzött cél elérése érdekében, az önkéntes mozgató erő tevékenységét határozza meg. A *második szint* a tevékenység, a gesztus kinetikai kialakítása (megszövegezése). Az egyén felhasználja mindazokat a kinetikai képleteket emléktárából, amelyeket az ontogenetikai fejlődés alatt tanult meg és raktározott el, amelyek a legmegfelelőbbek a kitűzött cselekvés véghezviteléhez. A *harmadik szint* magába foglalja a központi és perifériás, piramidális és extrapiramidális, kisagyi és meduláris központok közbelépését, amelyek megvalósítják az önkéntes cselekedetet. Tehát a praxia a három különböző funkcionális szint összessége — a fogalmi szint, a kinetikus mozgásszint megszövegezése és a mozgató apparátus perifériás szintje.

Az *apraxia* a begyakorolt mozgások elvégzésére irányuló képesség elvesztése (bénulás nélkül, a központi idegrendszer bántalma miatt). Az apraxia egy gesztikai tevékenységzavar. A mozgás kitűzött célját a beteg nem felejti el. A gesztikus mnéziát a mozgási aktusnak a fogalmi szintjét, valamint annak a tudatát, hogy a tervezett cselekedetet végre kell hajtani, tartósítani lehet. A zavar a normális funkcionális kinetikai megszövegezés és ennek a kinetikus képletnek a perifériás szinten való megvalósítása között hiányzó funkcionális kapcsolat okozza.

Egy apraxiás beteg megvizsgálásánál figyelembe kell vegyük, hogy a beteg megértette-e azt, amit tőle kérünk, nincsenek-e felfogási zavarai, meg kell figyelni érdeklődési szintjét, mennyire veszi észre az elkövetett hibákat, bizonytalankodását, nem központi eredetű parézisről van-e szó, amikor a mozgások marantikusak vagy éppen hiányzanak.

A bucco-facialis apraxia az idegellátásos apraxia egyik formája — erre a formára jellemző — függetlenül attól a motivitástól, amely a kifejezős beszédet kíséri, hogy a vizsgáló személy kérésére a beteg képtelen az arc és szájizmokat önkéntesen mozgatni. A beteg tehát nem tudja kinyitni vagy becsukni a száját, kérésre nem tud mosolyogni, fütyülni, nyelni, nem tudja kinyújtani a nyelvét vagy különböző irányba mozgatni azt.

Egyes szerzők szerint a bucco-facialis apraxia egy múlékony afázikus Broca-féle szimptóma, mások szerint pedig egy kezdődő kifejezési afázia vagy az ívelő pálya léziója. Figyelembe kell vegyük, hogy az apraxiás beteg nem tudja végre-

Érkezett: 1980. augusztus 6.

hajtani a megkezdett tevékenységet, vagy hiányosan végzi el, mégis tettei valódiak, mozdulatai korrektek.

Ha az apraxiát patológiai szempontból vizsgáljuk megállapítható, hogy létrejöttéhez hozzájárulhatnak a diffúz agydaganatok, amelyek távoli gócokban komplex folyamatokat idézhetnek elő, a vérerek léziója — legtöbb esetben a trombotikus eredetű diffúz vagy több helyen jelentkező léziók, — traumás léziók, amelyek a frontális, harmadik agytekervény Broca-zónáját (a láb mozgatóközpontja) érintik.

A bucco-facialis apraxia esetén a protetikai ellátás, ha teljes, vagy részleges kivehető protézist készítünk, nehézségekkel jár mind a funkciós lenyomatvételkor, mind a centrális reláció megállapításakor. Erre való tekintettel a szájüreg megvizsgálása után felkérjük a beteget néhány mozgás elvégzésére (az arc és a száj izmainak működtetésére), hogy biztosak legyünk — mielőtt nekifognánk a kezelésnek —, hogy bucco-facialis apraxiáról van-e szó. A mozgások a következők: csukja be és nyissa ki a száját, mosolyogjon, nyújtsa ki a nyelvét, nedvesítse meg az ajkát.

Bucco-facialis apraxia esetén a funkciós lenyomatokat csak nyitott szájban készítjük úgy, hogy közben a kezelőorvos az arcon keresztül masszírozással mozgatja a vesztibuláris (buccalis), valamint az orro-facialis izmokat. Azonban e műveleteknek a segítségével sem lehet tökéletesen kidolgozni a funkciós szélt a buccinator tasak tájékán. A funkciós lenyomatot gipsszel (ekkor ahhoz Gibbson által ajánlott adalékanyagokkal, 4 g káliumszulfáttal, 1 g boraxszal 100 g vízzel, meghosszabbítjuk a kötési időt), vagy Repinnel vesszük.

Ha a Herbst-féle teszteket használjuk az egyéni kanál készítésekor és a funkciós lenyomat vételekor, akkor a mozgásokat tükör előtt végezhetjük. Észrevettük, hogy így a beteg könnyebben végzi el a megfelelő mozdulatokat. A centrális reláció megállapítását ugyancsak tükör segítségével végezzük. Annak érdekében, hogy a beteg az orvos által mutatott mozgásokat végezze, megismételhetjük 2—3-szor ezeket a mozgásokat azért, hogy a centrális reláció megállapítása pontos legyen.

Összefoglalva: 1. A 65 évesnél idősebb páciensek klinikai vizsgálata kötelező módon terjedjen ki az esetleges bucco-facialis apraxiára is, 2. A protetikus kezelést minden személynél a bucco-facialis apraxia súlyosságától függően végezzük.

IRODALOM: 1. *Costa, Ene, Dumitrescu:* Protetica dentară. Editura medicală, Bucureşti, 1975. 345—354 o. — 2. *Krendler:* Agnozii şi apraxii. Editura Academia R. S. R., Bucureşti, 1977. 91—95 o. — 3. *Lejoyeux:* Proteza totală. Editura medicală, Bucureşti, 1967. 163—182 o.

Н. Спиркес, М. Филипеску: *Щечно-лицевая апраксия и протетическое лечение*

Авторы рекомендуют, чтобы 1. у больных старше 65 лет клиническое обследование обязательно распространялось на выявление возможно щечно-лицевой апраксии и 2. чтобы протетическое лечение всех лиц проводилось в зависимости от тяжести щечнолицевой апраксии.

Dr. Spirchez N. and Dr. Filipsen M.: *Bucco-facial apraxia and the prosthetic treatment*

Patients over 65 should be investigated for apraxia and the prosthetic treatment should be performed according to the results.

Dr. Spirchez, N. und Dr. Filipescu, M.: *Die bucco-faziale Apraxie und die protetische Behandlung*

Verfasser schlagen folgendes vor: 1. bei Patienten über 65 Jahre, sollen die klinische Untersuchungen sich obligatorisch auch auf die etwaige bucco-faziale Apraxie beziehen, — und 2. die protetische Behandlung soll bei jeder Person abhängig von dem Grad der buccofazialen Apraxie durchgeführt werden.

Fogorvosi Szemle 74. 241—244. 1981.

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

Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok combcsontjának hajlító-törő szilárdságára

DR. FEJÉRDY PÁL, DR. KÓBOR ANDRÁS, ifj. DR. TÓTH PÁL
és DR. FÁBIÁN TIBOR

A fog kemény szöveteiben táplálkozási hatásokra végbemenő változások értékelését segíti, az eredményeket teljesebbé teszi, ha más — bizonyos vonatkozásban azonban hasonló anyagcserét folytató — szöveteket is vizsgálat alá veszünk. A csontszövetek vizsgálata jól kiegészíti a patkány metszőfogakon végzett mérési eredményeket.

A combcsontok diafízisének és epifízisének kémiai összetétele fehérjehiányos táplálás hatására megváltozik, savoldékonysága fokozódik [2]. A nyomelemek szintén befolyásolják a csontok szerkezetét. *Crane* Mo adagolására a csontváz F-tartalmának növekedését figyelte meg [1]. Hasonló eredményre jutott *Stooky* és *Muhler*, 50 ppm Mo adagolására a F-retenció fokozódásáról számoltak be [9]. Mások a növekedésben levő csontok alkalikus foszfatáz aktivitásának csökkenését [6], a fehérjeszintézis gátlását találták nagy dózisban adott Mo [5] hatására. *Johnson* és mts. [7] megfigyelték, hogy huzamos 1200 ppm-es Mo-kezelés hatására a csont hajlítószilárdsága csökken. *Feaster* [3] szerint a tulajdonságváltozás oka a szervesanyag-tartalom csökkenésében keresendő.

Jelen kísérletünkben azt vizsgáltuk, hogy megváltoztatják-e a normál, ill. fehérjeszegény tápon tartott állatok combcsontjának hajlító-törő szilárdságát a különböző dózisban alkalmazott nyomelemek.

Anyag és módszer

Kísérleteinkben Wistár-eredetű nőstény fehérpatkányok combcsontjait használtuk fel. Vizsgálatainkhoz a 100—120 g súlyú állatokat 12 csoportba osztottuk, előző közleményünkben leírtak szerint [4]. A hat hétig tartó kezelés alatt 18, ill. 3% fehérje- (kazein-) tartalmú tápon tartott állatok a nyomelemeket ionmentes vízben $MoNa_2O_4 \times 2\,H_2O$ és NaF formájában kapták. A kísérlet alatt hetenként méréssel követtük nyomon az állatok testsúlyváltozását. A kísérlet végén a leölt állatok combcsontjait kipreparáltuk, a lágyrészektől megtisztítottuk, desztillált vízben mostuk, majd hat hétig szobahőmérsékleten tároltuk. A szobahőmérsékleten súlyállandóságig tartott combcsontokat használtuk fel a hajlítószilárdság vizsgálatához.

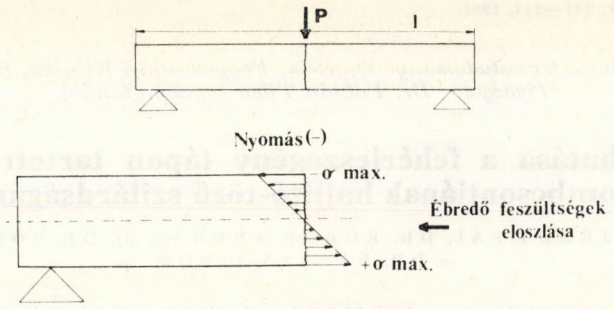
A hajlítószilárdság meghatározása

Méréseinket ZMGT/R12 típusú NDK-gyártmányú textilszakító géppel végeztük.

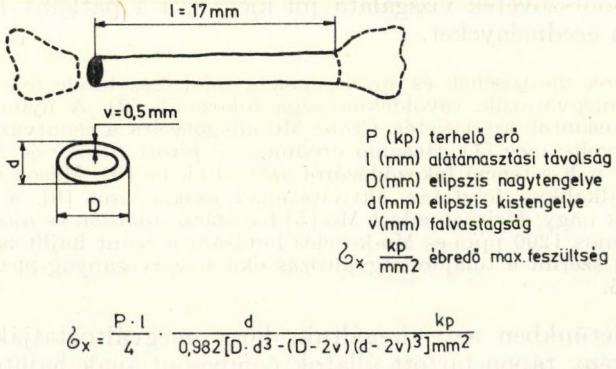
A mérés elve

A két végén feltámasztott próbatestet középen terheltük egyenletesen fokozódó nyomóerővel a törés bekövetkeztéig *(1. ábra)*. A P hajlító-törő erőt egy tizedesnyi pontossággal kp-ban olvastuk le. P erő nagyságát az anyagi minőségen kívül döntően befolyásolja a feltámasztás távolsága és a próbatest keresztmetszeti tényezői (alak, átmérő, üreges test esetében falvastagság) is. Hogy mérési eredményeinket az előbbi tényezőktől függetlenítsük, és a tényleges csontszöveti változásból adódó értékeket hasonlíthassuk össze — a fe-

Érkezett: 1980. október 2.



1. ábra. Hajlító igénybevétel sémás ábrája



2. ábra. Femur modellezése ellipszis keresztmetszetű csőként, a hajlító-törő szilárdság kiszámításához

murt ellipszis keresztmetszetű csőnek fogva fel —, kiszámítottuk a törés pillanatában fellépő maximális feszültség (sigma max.) értékét *(2. ábra)*. A sigma max. értékek kp/mm² adódnak és az anyag minőségére jellemzőek.

A mérés kivitelezése

A légszáraz femurok epifízis részeit eltávolítottuk, hogy a feltámasztást ne akadályozzák. A diafízis legkeskenyebb keresztmetszetében századmm pontossággal megmértük a kis (d) és nagy (D) átmérőt. A csontot úgy helyeztük a próbapadra, hogy a nyomófej az első felszín (facies anterior) előre kijelölt helyére kerüljön, így a törés minden esetben a kistengelyre történt. A két feltámasztási pont távolsága 17 mm volt. A csontfal vastagságát előzetes mérések alapján v = 0,5 mm-nek vettük, a sigma max. kiszámítását *Pattantyus* [8] kézikönyve szerint végeztük el.

Eredmények

A kis (d) és nagy (D) átmérők a sigma max. értékeit, valamint a kezelés alatti súlygyarapodást az indulási súly %-ában az *I. táblázatban* foglaltuk össze.

A sigma max. értékek fehérjehiányos táplálás hatására csökkennek azokban a csoportokban is, ahol a normál táplálás mellett a Mo, ill. Mo és F nyomelem kombinációk kedvező hatásúak. Ezt a kedvezőtlen irányú változást a F adása csak részben kompenzálja. Fehérjehiányos táplálás hatására a femur keresztmetszete csökken, a csontok gracilisabbá válnak. A nyomelemek tovább fokozzák ezt a hatást. Az állatok súlygyarapodása — ahogy ez várható volt — elsősorban a fehérjeellátottságtól függ. A nyomelemkezelés a testsúlynövekedés ütemét a fehérjehiányos tápláláshoz hasonlóan lassítja.

I. táblázat

A combcsontok hajlító-törő szilárdságát jellemző szigma max. (kp/mm²). A kis (d) és nagy (D) átmérők (mm), valamint a kezelés alatti súlygyarapodás (az indulási súly százalékában)

Táplálás	$\bar{x}d \pm s$	$\bar{x}D \pm s$	$\bar{x}\sigma$ max. $\pm s$	Súly-gyarapodás %
Normál + Dest. víz	2,89 ± 0,05	3,88 ± 0,19	21,7 ± 2,88	71
Normál 1 ppm Mo	2,77 ± 0,11	3,61 ± 0,13	23,2 ± 3,47	62
Normál 10 ppm Mo	2,90 ± 0,18	3,72 ± 0,17	25,7 ± 3,01	48
Normál 100 ppm Mo	2,50 ± 0,23	3,62 ± 0,18	20,84 ± 3,03	38
Normál 10 ppm F	2,86 ± 0,14	3,64 ± 0,8	26,7 ± 2,71	43
Normál 10 ppm Mo 10 ppm F	2,75 ± 0,14	3,54 ± 0,17	32,19 ± 2,30	56
Fehérje sz. D. víz	2,75 ± 0,5	3,52 ± 0,17	13,7 ± 2,46	17
Fehérje sz. 1 ppm Mo	2,58 ± 0,12	3,55 ± 0,11	12,92 ± 2,37	14
Fehérje sz. 10 ppm Mo	2,74 ± 0,13	3,51 ± 0,14	11,77 ± 1,76	13
Fehérje sz. 100 ppm Mo	2,52 ± 0,18	3,34 ± 0,14	11,85 ± 1,42	11
Fehérje sz. 10 ppm F	2,90 ± 0,18	3,59 ± 0,18	15,92 ± 2,84	14
Fehérje sz. 10 ppm F	2,80 ± 0,07	3,51 ± 0,08	11,61 ± 1,16	10

Megbeszélés

Patkánycombcsont mechanikai tulajdonságait vizsgálva — az eredmények értékelésekor megállapíthatjuk —, hogy a femur hajlító-törő szilárdsága és a metszőfogak keménysége [4] között szoros összefüggés van. A folyamatosan növekvő metszőfog és a combcsont fizikai ellenálló képessége a nyomelem kezelésére és a táplálkozási hatásokra hasonló módon változik.

Normális fehérjetartalmú diétán a 10 ppm Mo a 10 ppm F-hoz hasonlóan fokozza a femur ellenálló képességét. E mechanikai tulajdonságot a Mo és F együtt adása tovább növeli a kontrollhoz képest közel 50%-kal. Fehérjehiányosan táplált állatok csontjának hajlító-törő szilárdsága jelentősen romlik. A molibdén a sigma max. értékeket tovább csökkenti. Az F kedvező hatása is csak kismértékben érvényesül. A normális tápon hatásos 10 ppm Mo tízszeres dózisa már csökkenti a törési szilárdságot, ezen eredményünk egyezik *Johnson* [7] megfigyeléseivel.

Az állatok testsúlyát és a combcsont hajlító-törő szilárdságát vizsgálva, a súlyváltozás és a sigma max. értékek alakulása között direkt összefüggést nem találtunk. A csontméreteitől, az állat testsúlyától független sigma max. érték jellemző az anyag minőségére. Nagyságát az összetevők — víz, szerves anyag, hamu — aránya, elrendeződése szabja meg.

Vizsgálati eredményeink további bizonyítékot szolgáltattak arra, hogy a nyomelemkezelés hatását és a kemény szövetek tulajdonságait a fehérjeszegény táplálás megváltoztatja. Az egyes nyomelemek kedvező hatása kevésbé vagy egyáltalán nem érvényesül, esetleg további károsodást okoz.

IRODALOM: 1. *Crane, D. B.:* Effect of molybdenum on fluoride absorption. J. dent. Res, *39*, 704, 1960. — 2. *Fábián T.:* A táplálék fehérjetartalmának hatása a fehérpatkányok fogazatára és caries fogékonyságára. Kand ért. Budapest, 84. — 3. *Feaster, J. R., Davis, G. K.:* Sulfate metabolism in rabbits on high molybdenium intake. J. Nutr. *67*, 319, 1959. — 4. *Fejérdy P., Kóbor A., Tóth P.:* Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok metszőfogainak keménységére. Fogorv. Szle. Közlés alatt. — 5. *Johnson, H. L., Miller, R. F.:* Possibile mechanism for dietary molybdenium toxicity in the rat. J. Nutr. *81*, 271, 1963. — 6. *Johnson, H. L., Miller, R. F.:* The interrelationships between dietary molybdenium, copper, sulfate, femur alkaline phosphatase activity and growth of the Rat. J. Nutr. *75*, 459, 1961. — 7. *Johnson, R. H., Little, J. W., Bichley, H. C.:* Some effects of molybdenium on connec-

tive tissue. J. dent. Res, *48*, 1290, 1969. — 8. *Pattantyus:* Gépész- és villamosmérnökök kézikönyve. II. Műszaki, Budapest, 1961. 589. — 9. *Stookey, G. K., Muhler, J. C.:* Effect of molybdenum on fluoride retention in the rat. J. dent. Res. *39*, 671, 1960.

П. Фееpди, А. Кобор, П. Тот мл., Т. Фабиан: *Действие молибдена на прочность бедренной кости крыс, содержащихся на бедной белками диете по отношению к сгибанию и к перелому*

Авторы исследовали на содержавшихся на бедной белками диете крысах действие молибдена и фтора на прочность бедренной кости по отношению к сгибанию и к перелому. Результаты исследования авторы выразили в характерном для качества материале измерении сигма макс. Они констатируют, что прочность бедренной кости по отношению к сгибанию и к перелому меняется синхронно с таковой растущих резцов.

Dr. Fejérdy, P., Dr. Kóbor, A., Dr. Tóth, P. and Dr. Fábián, T.: *The effect of molibdenum on the breaking strength of femurs in rats kept on a protein deficient diet.*

The breaking strength of femurs has been investigated in rats kept on a normal and on a protein deficient diet in combination with fluorine and molibdenum. The results represent the quality of the bones. The breaking strength of femurs shows a good correlation with the microhardness of incisor enamel.

Dr. Fejérdy, P., Dr. Kóbor, A., Dr. Tóth, P. Jun., und Dr. Fábián, T.: *Die Wirkung des Molybdäns auf die Biegung- und Brechfestigkeit des Schenkelbeins von proteinarm gefütterten Ratten.*

Es wurde die Wirkung von Mo und F auf die Biegung- und Bruchfestigkeit der Schenkelbeine normal und proteinarm gefütterten Ratten untersucht. Verfasser drücken die Untersuchungsergebnisse in — auf die Materialgüte charakteristischen Sigma max. Dimension, aus. Sie behaupten, dass die Biegung- und Bruchfestigkeit des Schenkelbeines mit der Festigkeit der ständig wachsenden Schneidezähnen in Synchron steht.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 245—247. 1981.

Fővárosi Tanács V. B. Csepeli Kórház Rendelőintézet
(főigazgató főorvos: Dr. Mittler István) Fogászati osztálya, Budapest

Transzradikuláris implantátumok sínezése kompozíciós tömőanyaggal

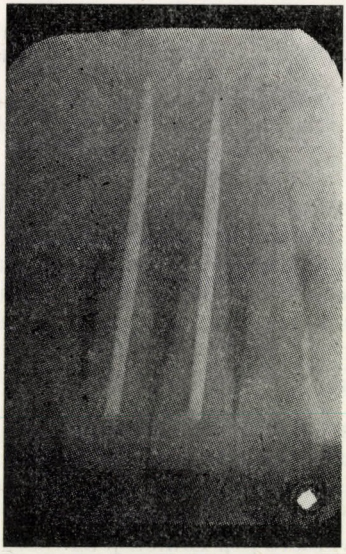
DR. JOÓB-FANCSALY GÁSPÁR

A gyakorló fogorvos gyakran találkozik az alsó metszőfogak parodontopátiájával. A számtalan ismert sínezés, illetve más kezelési eljárás nem adott olyan módszert a kezébe, amely viszonylag rövid idő alatt, egy ülésben, tartós megoldás volna, vagy a sínek különböző tartozékai ne jelentenének a beteg számára különböző kényelmetlenségeket. A legtöbb eljárásnak vagy esztétikai, vagy higiéniai hátrányai voltak. A parodontopátiás fogak mechanoterápiás kezeléséről a hazai szakirodalomban is [1, 2, 4, 5, 6, 9] többen számoltak be kedvező eredményekről.

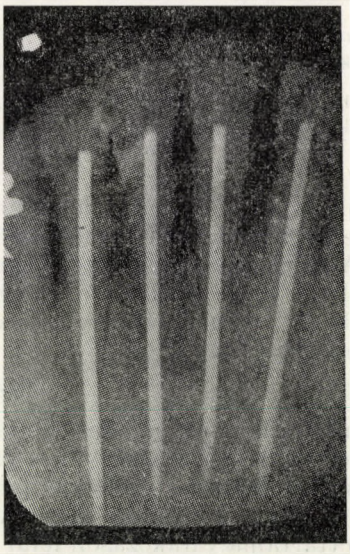
Az elmúlt évek kifinomult transzradikuláris implantációs technikája és a kompozíciós tömőanyagok megjelenése olyan sínezési eljárást tesz lehetővé, amely elősegíti a betegek fogainak megtartását, funkcióképességük javítását esztétikai hátrány nélkül.

Anyagok

Az implantátum anyaga vitallium. Mivel az alsó metszőfogak nagyon gracilisek, a vitalliumtűket 1 mm vastagságúra és kb. 40 mm hosszúra kell kialakítani, egyik végükön meghegyezve. Ez megkönnyíti behelyezésüket. A kompozíciós tömőanyag az Evicrol. Az alkalmazásakor különös figyelmet kíván az előzetes savazás, mert rövid kondicionálás esetén a kötés felenged. Az implantátum rögzítése Adhesorral történik.



1. ábra



2. ábra

Érkezett: 1980. november 20.

Módszer

Csak olyan alsó metszőfogak sínezésére került sor, amelyeknek: 1. Előzetes röntgenképen az alveolusa az apikális harmadig atrofizált (harmadfokú parodontozis). 2. Mozgásuk már funkcióképtelenséget okozott. Vezetéses érzéstelenítés után történik a fogak devitalizálása és a gyökércsatornák Kerr 12-ig való feltágítása. Vérzés esetén felizzított Kerr-tűvel a vérzés gyorsan megszüntethető és a gyökércsatorna steril marad. Az implantátumok rögzítése cementtel az apexnél kb. 6—7 mm-rel túlérően történik. Alapvető követelmény az előzetes röntgentájékozódás, a devitalizálás után a tűskontroll és a beavatkozás után az ismételt röntgenkontroll. Ezután végezzük a fogak lingualis felszínének Evicrol-savval kezelését úgy, hogy a savazás a kezelt fogak aproximális felszíneire is kiterjedjen. Izolálva visszük fel erre a felszínre a megfelelő színű Evicrolt, különös figyelmet szánva a papilla védelemre [9]. Kötés után a felesleget el kell távolítani és a nyelv részére sima felszínt polírozunk. Ha a fogak között a parodontopátia miatt már diasztéma van, akkor sem rossz esztétikus hatású az ott levő Evicrol. A sínezési eljárás transzradikuláris implantáció nélkül is alkalmazható. A biomechanikai viszonyoknak meghatározó szerepük van. A terhelés csontrezepciót okozó hatását ajánlatos azzal megelőzni, hogy a beavatkozás után a fogak okkluzális éléből kicsit lecsiszolunk, így kisebb terhelés éri a fogakat.

Eddig a módszer 50 betegnél került alkalmazásra. Minden esetben olyan alsó metszőfogak kezelésére került sor, melyeket a betegek mozgásuk miatt extraháltatni akartak. A legrégebbi behelyezett implantátum 4 éve lett behelyezve. Összesen 128 fog részesült ebben a kezelésben. Egy betegnél 4 fog sínezése után a fájdalmak az érzéstelenítés hatása után rögtön jelentkeztek

I. táblázat

	Összesen	Kontrollált	Nem kontrollált	Panaszos, de rekonstruált	Panaszos, nem rekonstruálható
Betegszám	50	29	21*	7	1
Kezelt fog	128	78	50*	17	4

* Sok beteget nem tudtunk kontrollálni, mert a kerületben folyó nagy építkezések miatt elköltöztek. Panasz esetén valószínű jelentkeztek volna, mert kezelésükkor felvilágosítást kaptak a kezelési mód újdonságáról.

és antibiotikum adagolása ellenére sem javultak. A fogakat implantátummal együtt extraháltuk. Hét beteg esetében az Evicrol sín elvált a fogtól, illetve eltört. A sínek újra készíthetőek ismételt savas kezelés után. Az implantálásokat, illetve sínezéseket 4 éve a megfelelő esetek jelentkezésekor folyamatosan végezzük. A betegek többsége kérésünkre kontrollra visszajár, kb. évente, illetve panasz esetén.

Megbeszélés

A transzradikuláris implantátumokkal és a kompozíciós tömőanyag sínnel olyan vertikális-horizontális fixációs rendszer hozható létre, amely a mozgó fogak és a gyulladt destruálódott parodoncium között kialakult egymást károsító kölcsönhatást szünteti meg. Az eredeti funkció visszaállításával mindkettő élettartama várakozáson felül megnövelhető [8]. Ennek jelentősége nemcsak a táplálkozásban van, hanem fonetikai és esztétikai hatása is jelentős. Az implantálásra kedvezőbb a mentális terület [7], mert megfelelő vastagságú és szerkezetű a csontállomány. A kivitelezés nem nehéz és hamar begyakorol-

ható. Bár balsiker esetén az implantálás nem ismételhető, de az eredetileg extrahálásra szánt foggal együtt könnyen eltávolítható. Az egyszerű módszer, valamint a betegek és orvosok ilyen irányú igénye általános adottságaink mellett biztosítják a kiterjedt alkalmazhatóságát, sőt az indikációs terület kiterjesztését is.

IRODALOM: 1. *Kaán M., Kovács D. G.:* Transradicularis fixátióval kombinált Medident-eljárással készült körhíd. Fogorv. Szle. *67*, 106, 1974. — 2. *Komári J.:* Fém-allentézisek endosseális alkalmazása fogászatban, I. Kétrészes kúpos vitallium csavarok. Fogorv. Szle. *62*, 21, 1969. — 3. *Kovács D. G.:* A transradicularis implantáció és fixátió. *59*, 216, 1966. — 4. *Kovács D. G.:* Kand. ért. Budapest, 1972. — 5. *Kovács D. G., Kaán M.:* A transradikuláris fixátió szerepe paradontopátia mechanotherapiájában. Fogorv. Szle. *69*, 430, 1976. — 6. *Kovács D. G., Szabó K.:* Csonttani vizsgálatok a fogatlan archomloksíkú anatómiai szeletein. Fogorv. Szle. *67*, 1973, 1974. — 7. *Kovács D. G.:* A fém-implantátiós fogpótlások prognózisa. Fogorv. Szle. *67*, 329, 1974. — 8. *Kővágó A., Kemenes I., Gera I.:* Sínezés kompozíciós tömőanyaggal. Fogorv. Szle. *69*, 433, 1976. — 9. *Makra Cs., Nagy A. P.:* Transradikuláris implantáció és fixáció alkalmazása a rendelőintézeti gyakorlatban. Fogorv. Szle. *68*, 261, 1975.

Г. Йоб — Фанчали: *Шинирование трансрадикулярных имплантатов композиционным пломбировочным веществом*

Появление трансрадикулярной имплантации и композиционных пломбировочных веществ делает возможным проведение механотерапевтического метода функционального восстановления парадонтопатических зубов. Автор излагает один из методов и достигнутые результаты.

Dr. Joób-Fancsaly, G.: *Splinting of transradicular implants with composite filling material.*

The functional restoration of parodontally insufficient teeth can be achieved by transradicular fixation with the help of composite material. One of the mechanotherapeutic methods is described in this article.

Dr. Joób-Fancsaly, G.: *Die Schienung transradikularer Implantaten mit Kompositionsfüllungsmaterial.*

Die Einführung der transradikularen Implantationen und der Kompositionsfüllungsmaterialien ermöglicht durch die Anwendung einer mechano-therapischen Methode die Funktionswiederherstellung parodontopathischen Zähnen. Verfasser beschreiben die Methode und geben die erzielten Ergebnisse bekannt.


A látható fémkapocs
elárulja a legszebb
fogpótlást is!
Készíttesse kivehető
pótlását
rejtett elhorgonyzással!
PRECI-LINE
csúsztatók
a modern fogpótlás
rögzítői
fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 249—252. 1981.

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

A fogatlan dolicho- és brachykephalok állcsontgerincének méréses vizsgálata

DR. KOVÁCS D. GÉZA, DR. KÁDÁR LÁSZLÓ és DR. LAJTA BEÁTA

A legalább 4 éve fogatlan egyének fejeinek és fogatlan gerinceinek antropometriai vizsgálatával célunk a fej- és arctípus, valamint az állcsontgerincek protetikai szempontból értékelhető horizontális arányainak megismerése volt.

Irodalmi áttekintés

A honi embertani irodalomban [1, 2, 8] nem tárgyalják a fogatlan gerincek méretbeli viszonyát. A fej- és arctípust a protetikusok elsősorban a műfrontfogak alakja és a rágótípushoz való tartozás megítélésekor értékelik [6, 9, 10].

A fogak elvesztését követő csontreszorpció az apikális bázis irányába halad [5, 6, 9], a felső gerinc kisebb, az alsó nagyobb lesz. Ennek következményeként az oldalsó gerincrészeken az interalveoláris vonal dőlése, a felső állcsont felé való konvergálása fokozottan nagyobb lesz [5], s olyan fokot is elérhet, hogy alulról vertikálisan nézve a felső állcsont gerincíve bevetülhet az állkapocs lingualis felszíne által képezett térségbe [3, 10]. *Gubszkaja* és *Bosernican* [4] az állkapocs gerincek frontális része görbületének és legnagyobb haránt távolságának alapján öt gerinctípust határozott meg, de eredményeit protetikai szempontból nem értékelte.

Várható volt, hogy a vizsgálataink adatai a fogatlan állcsontok horizontális irányú változásait számszerűen dokumentálják.

Vizsgálati anyag és módszer

Antropometriai vizsgálatainkat a Fogpótlástani Klinika 107 teljes alsó és felső protézist viselő páciensén végeztük el: 80 nőn és 27 férfin, akik közül 60 évesnél idősebb 101, fiatalabb 6 fő volt.

A vizsgálatok során antropometriai tapintó körzővel megmértük a fej- és arctípust meghatározó távolságokat.

A páciensek fogatlan állcsontgerinceiről SR Ivotray-eljárás szerint készített lenyomatokon megállapítottuk a kétoldali plica pterygomandibularis eredésének, illetőleg tapadásának harántirányú távolságát, valamint az e távolságokra a gerincélnek és a mediánnak metszéspontjából húzott merőleges hosszát. A transzverzális és szagittális méretek arányát gerincindexnek nevezett számmal jellemeztük.

Eredmények

Az eredményeinket az *I.*, *II. és III.*, valamint az *V. és VI.* táblázaton közöljük.

A gerinceket indexeik nagysága alapján három csoportba osztottuk: a felsőket a 0,80—0,99 értékig a *keskeny*, az 1,00—1,19 közöttieket a *közepesen széles* és végül az 1,20 feletti indexűeket a *széles* gerincűek csoportjába soroltuk. Az alsók közül a 0,80—1,19 indexűek a *keskeny*, az 1,20—1,59-ig terjedőek a *közepesen széles* és végül az 1,60-feletti indexűek a *széles* gerincűek csoportjába kerültek (IV. táblázat).

Érkezett: 1981. január 14.

I. táblázat

107 páciens megoszlása nem, fej- és arctípus alapján

Neme	A megvizsgáltak				Összesen
	Fejtípusa		Arctípusa		
	Dolicho-kephal	Brachy-kephal	Keskeny arcú	Széles arcú	
Nő	8	72	16	64	80
Férfi	5	22	7	20	27
Összesen	13	94	23	84	107

II. táblázat

A fogatlan gerincek legnagyobb transzverzális és szagittális távolsága fejtípus szerinti megoszlásban

Fej-típus	Gerinc	Távolságok mm-ben										
		Transzverzális					Szagittális					
		40—44	45—49	50—54	55—59	60—64	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50—54
Dolicho-kephal	Felső	4	7	2						3	8	2
	Alsó			3	8	2		2	8	3		
Brachy-kephal	Felső	35	44	15					8	42	38	6
	Alsó		1	28	52	13	2	22	45	22	3	

III. táblázat

A fogatlan gerincek legnagyobb transzverzális és szagittális távolsága arctípus szerinti megoszlásban

Arc-típus	Gerinc	Távolságok mm-ben										
		Transzverzális					Szagittális					
		40—44	45—49	50—54	55—59	60—64	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50—54
Keskeny arcú	Felső	8	12	3					2	6	13	2
	Alsó		5	14	4			3	12	7	1	
Széles arcú	Felső	31	38	14	1				6	37	35	6
	Alsó		1	26	47	10	2	21	41	20		

IV. táblázat

A fogatlan gerincek beosztása gerincindexeik alapján

Gerinc	Keskeny	Közepesen széles	Széles
Felső gerincindex	0,80—0,99	1,00—1,19	1,20—
Alsó gerincindex	0,80—1,19	1,20—1,59	1,60—

V. táblázat

A gerincindexek megoszlása fejtípus szerint

Fejtípus	Gerinc	Gerincindex						
		8,80—0,99	1,00—1,19	1,20—1,39	1,40—1,59	1,60—1,79	1,80—1,99	2,00—
Dolichokephal	Felső	5	8					
	Alsó		4	5	3	1		
Brachykephal	Felső	37	53	4				
	Alsó		1	21	46	24	1	1

VI. táblázat

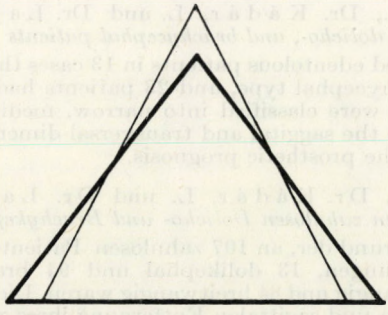
A gerincindexek megoszlása arctípus szerint

Arctípus	Gerinc	Gerincindex						
		0,80—0,99	1,00—1,19	1,20—1,39	1,40—1,59	1,60—1,79	1,80—1,99	2,00—
Keskeny arcú	Felső	12	11					
	Alsó		1	6	10	6		
Széles arcú	Felső	31	49	4				
	Alsó			19	42	21	1	1

Megbeszélés

Az I. táblázat adatai szerint a 107 megvizsgált páciens közül 13 dolicho- és 94 brachykephalnak, 23 keskeny és 84 széles arcúnak bizonyult. Az adatok megerősítik *Bartucz* [1, 2], *Lipták* [8] eredményeit és a gyakorlati megfigyelést egyrészt, hogy a magyarok kb. 80%-a brachykephal, másrészt, hogy a fejtípus szerinti csoportosítás és arány eltérő lehet az arctípus megoszlástól.

A fogatlan gerincek transzverzális méreteinek nagysága a felső állcsontokon átlagértékben 10,2 mm-rel kisebb mint az állkapcsokon (45,9 mm : 56,1 mm). Ugyanazokon az állcsontokon viszont a felső gerincek legnagyobb szagittális átlagértéke 9,8 mm-rel hosszabb, mint az állkapcsoké (45,5 mm : 36,7 mm). Az átlagadatok jelentőségük kiemelése érdekében transzverzális távolságuk-



1. ábra. A felső és alsó fogatlan gerinc legnagyobb transzverzális és szagittális távolságával egymásra szerkesztett háromszögek. Vékony vonal = felső; vastag vonal = alsó

kal, mint alappal egymásra szerkesztett háromszögekkel is ábrázolhatók, s ezzel a gerincek egymáshoz viszonyított átlagos vízszintes helyzete is szemléltethető *(1. ábra)*.

A gerincindexek (IV. táblázat) számszerűen (V. és VI. táblázat) tükrözik azt a biológiai alakváltozást [7], amely a fogatlan gerincek méreteiben mutatkozik a természetes fogak eltávolítása után [11, 12]. Az egy szájban meghatározott felső és alsó gerincindex protetikai prognózis szempontjából értékelhető jelzést nyújt a fogorvosnak az interalveolaris vonal elhajlásának nagyságáról [5], de útmutatást nyújthat a fogtechnikusnak az oldalsó műfogak felállításának módjára [6] is.

Vizsgálataink eredményei arra is rámutatnak, hogy a fej- és arctípusok, valamint a fogatlan gerincek horizontális méretbeli összefüggése elsősorban az állkapcsok gerincein figyelhető meg. Erre utal, hogy főképpen a brachykephalok (V. táblázat) és a széles arcúak (VI. táblázat) között találtunk jellemzően nagy gerincindexeket.

Minthogy a dolicho- és brachykephalok állkapcsának gerincindexei (átlagos értékben 1,18 : 1,5) a fejtípust is tükrözik és elkülönítik, helyesnek lászik, ha a protetikai prognózis — akár rágás, akár fogfölállítás, vagy akrilát fogkopás szempontjából való — mérlegeléskor a fejtípust és azon belül az állkapocs gerincindex nagyságát is figyelembe vesszük.

IRODALOM: 1. *Bartucz L.:* A mai magyarság „cephal index"-ről. Néprajzi Értesítő *8*, 24, 1912. — 2. *Bartucz L.:* Embertan (jegyzet). Felsőoktatási Jegyzetellátó, Budapest, 1960. — 3. *Gausch, K.:* Zur Kenntnis des Prothesenlagers bei totalem Zahnersatz im Senium. Österr. Zschrf. Stomat. *69*, 134 és 180, 1971. — 4. *Gubszkaja, A. N.* és *Bosernyican, I. L.:* Velicsina i forma proteznoho lozsa bezzubüh nizsnih cseljuszteji. Sztom. (Moszkva) *52*, 5, 44, 1973. — 5. *Kaán M.:* A spatium interalveolare vizsgálata a protézisek stabilitása szempontjából. Fogorv. Szle. *63*, 33, 1970. — 6. *Kemény I.:* A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina, Budapest, 1959. 110. — 7. *Kovács D. G.* és *Szabó K.:* Csonttani vizsgálatok a fogatlan arc homloksíkú anatómiai metszetein. Fogorv. Szle. *67*. 173. 1974. — 8. *Lipták P.:* Embertan és emberszármazástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1969. — 9. *Schranz D.* és *Kaán M.:* A klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala. Fővr. Nyomdaip. Váll. Budapest, 1973. 89. — 10. *Suvin, M.:* Stomatoloska protetika I. (4. kiad.) Skolska knjiga, Zagreb, 1976. 215. — 11. *Szőke A., Lengyel A.* és *Fejérdy P.:* Összehasonlító mérések fogas és fogatlan felső állcsonton. Fogorv. Szle. *66*, 69. 1973. — 12. *Wetzel, G.:* Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte. Fischer, Jena, 1951. 409.

Г. Д. Ковач, Л. Кадар, Б. Лайта: *Измерительное исследование челюстного хребта в зубах долихо- и брахикефальных пациентов*

Из 107 беззубых антропометрически обследованных больных было 13 долихо- и 94 брахикефальных лиц, из 23 лица с узким и 84 — с широким типом лица. На основании наибольшего расстояния поперечного и сагиттального размеров беззубого хребта, авторы разделяли их на группу с узким, с средним и с широким хребтом.

Dr., Kovács, D. G., Dr. Kádár, L. and Dr. Lajta, B.: *The investigation of the edentolous ridges on dolicho-, and brachycephal patients*

Out of the 107 examined edentolous patients in 13 cases the head was dolichochephal and 94 cases it was brachycephal type, and 23 patients had narrow faces and 84 had wide faces. The patients were classified into narrow, medium and wide "edentolous ridge" types according to the saggital and transversal dimensions. The mandible ridge index can be utilized in the prosthetic prognosis.

Dr. Kovács-D. G., Dr. Kádár, L. und Dr. Lajta, B.: *Die Untersuchung des Alveolarkammes an zahnlosen Dolicho- und Brachykephalen*

Verfasser fanden aufgrund der, an 107 zahnlosen Patienten durchgeführten anthropometrischen Untersuchungen, 13 dolikephal und 94 brachykephal Schädeltypen, — von denen 23 schmalwangig und 84 breitwangig waren. Die Patienten wurden anhand der grössten transversalen und sagittalen Entfernung ihres zahnlosen alveolaren Kammes, in Gruppen von schmalen, mittelbreiten und breiten Kamm geteilt. Zur Anwendung der protetischen Prognose können die Alveolarkammindexe dienen.

KÖNYVISMERTETÉS

Stockfisch, H.: *Fernröntgen-Diagnose, Fernröntgen-Prognose für die Kieferorthopädische Allgemein- und Fachpraxis.* 2. bővített és javított kiadás. Hüthig, Heidelberg, 1980. 131 o. 47 ábra és 18 táblázat.

A szerző a bevezetésben megemlíti, hogy az USA-ban a teleröntgen analízisnek kb. tizenhétféle eljárása kristályosodott ki, melyekben igen sok közös vonás is fellelhető. Európában ezen eljárások közül a legismertebb a *Steiner* analízis, melyet a könyv szerzője a legegyszerűbb és legracionálisabb módszernek tart. Előnye, hogy a kezelés lefolyása, segítségével könnyen kontrollálható, a növekedésváltozás, az egyes fogak elmozdulása, a harapás emelődés, az elhorgonyzás problémája, és a recidiva kérdés is követhető. A szerző a növekedés prognózis magyarázatánál részletesen tárgyalja a kivehető készülékek indikációs problémáját, a transzverzális és szagittális fogívtágítás lehetőségeit, az extrakciós megoldás szükségességét, a multiband készülékek és az extraorális (Headgear) ívek alkalmazásának lehetőségeit. Ismerteti a *Steiner* analízis lényegét és kivitelezését (átrajzolás, kontúrrajzolás, pontok, síkok, szögek, *Holdaway*-szabály stb.).

A második fejezet egy 9 éves páciens fedőharapás esete kapcsán a prognózis és az eltérés terápiás problémáját taglalja, kiemelve a mandibula növekedési tendenciáját (Björk mandibula rotációs elmélete, *Bimler* elmélete a szagittális ízületi régió kiszámítására, a T – Tm terület viszonya az arcmagassághoz és a harapáshelyzethez stb.).

A harmadik és negyedik fejezet a *Steiner* analízis értékelése kapcsán felmerülő problémák közül az ANB szög kérdését, a metszőfogak tengelyállásának, a nyelv, az izmok funkciójának szerepét, a fogívtágítás lehetőségeit említi. Bemutatja a szerző által szerkesztett kiértékelési formulát és a modellanalízis számára készített számítási sémát (Steiner Box), amely az extrakció eldöntésnek kérdésében igen lényeges. Külön fejezetet szentel az extrakció problémájának.

A modellanalízis is elengedhetetlen a fogszabályozó kezelések kapcsán. A régebben ismeretes *Pont*-index mérésmódosításával, az ún. arcogrammetriával, mint új méréssel a fogív transzverzális és szagittális méreteiről kapunk felvilágosítást (a pontok a fogak kontaktpontjai, ezeket összekötő egyenesek metszetekre taglalják a modellen az állcsontokat). Külön fejezet foglalkozik a dentális és szkeletális disztálharapás differenciáldiagnosztikájával (*Dickson*, metsző fog tengelyállás, a frankfurti horizontális, a fogak labiális felszíne közötti szögösszefüggés). Részletesen taglalja a transzverzális fogívtágítás módszereit (Derichweiler-készülék), a harapás helyzet korrigálásával, a retenció és recidiva kérdésével foglalkozó nézeteket.

A komputeres prognózis magyarázata során a *Rikkets*-féle fogívsémával foglalkozik a szerző, mely segítséget nyújt a fogívhossz és szélesség becslése során ahhoz, hogy a kérdéses esetnél extrahálni, vagy a fogívet transzverzálisan kell-e nyújtanunk. A transzverzális fogívszélesség növelés kapcsán fontos kérdés az apikális bázis növelésének lehetősége. Európában erre alkalmazzák a *Fränkel*-féle „Funktionsregler"-t, a szerző által leginkább alkalmazott „Kinetor"-t. A fogívtágítás kapcsán recidiva jöhet létre, ennek kivédésére az európai fogszabályozók az amerikaiaknál előbb alkalmaztak készülékeket (bimaxilláris készülékek, myoterápiával kombinálva). A szerző néhány fontos teleröntgen analízis, mint pl. *Simon*, *Margolis*, *Thompson*, *Brodie*, *Tweed*, *Down*, *Schwarz*, *Sassouni*, *Holdaway*, *Graber*, *Bimler*, *Jaraback* és a legújabb *Riketts*-féle komputer analízis lényegét ismerteti. Foglalkozik a lágyrészprofil analízissel *(Riketts, Steiner, Holdaway)* is és a *Spee* görbe szerepével a fogak elhelyezkedésekor. Leírja még a fogívhossz-változás előrejelzésnek módszerét frontookkcipitális teleröntgenek segítségével (*Gebauer*, *Herren* szerint). A növekedés prognózisánál ma már elengedhetetlen a kéztőcsontok rtg-felvétele a csontérettségi vizsgálat számára. Normatív képekkel összehasonlítva az egyes betegek röntgenogramját lehet megállapítani, hogy csontérettsége megfelel-e naptári életkorának, gyorsul-e, vagy késik *(Björk, Rákosi)*.

A könyv igen hasznos segítséget nyújt az európai — így a hazai — fogszabályozók számára a szakma mélyebb elsajátításához.

Dr. Paphalmy Zsuzsanna



ÚJ TERMÉKÜNK!

Koronák és hidak leplezéséhez az NSZK-beli neves De Trey cég új

K+B Plus anyagából

készített keresztkötéses, kemény műanyag leplezés.

Kiváló színtartósság, magas sav- és kopásállóság!
A Biodent porcelánnal azonos 19 színben készül.

Megrendelhető a Fogtechnikai Vállalat alábbi laboratóriumaiban:

2. sz. Bp. VII., Hevesi S. tér 1.	1077		224-477 413-241
3. sz. Bp. VIII., Mátyás tér 6.	1084		336-909 336-700
5. sz. Szolnok, Aradi u. 10.	5001	56.	11-891
6. sz. Miskolc, Bottyán, J. u. 1.	3529	46.	36-342
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25.	4027	52.	13-591
8. sz. Pécs, Bem u. 20.	7621	72.	12-387
10. sz. Gyula, Szt. István u. 27/b.	5700		244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25.	6720	62.	12-310 82-473
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15.	9700	94.	11-276
17. sz. Veszprém, Stadion u. 21.	8200	80.	12-277

Rendelését
a BIODENT fogszínkulcs szerint
kérjük megadni!

fogtechnikai vállalat

HÍREK

PÁLYÁZAT

A Magyar Fogorvosok Egyesülete pályázatot hirdet tőkés országokban tartott kongresszuson elhangzott előadások jutalmazására. A pályázat feltételei: MFE tagság, saját költségen való részvétel, a MFE titkárságán igényelhető adatlap és az előadáskivonat benyújtása (MFE titkársága, Budapest VIII., Szentkirályi u. 40.). A beérkezett pályázatok elbírálását minden naptári év végén az MFE Elnöksége által kijelölt bizottság végzi.

Benyújtási határideje: 1981. október 15.

Tiszteletbeli tagság

A Bolgár Fogorvos Egyesület *Dr. Tóth Károly* egyetemi tanárt, az orvostudományok doktorát tiszteletbeli tagjává választotta és az erről szóló okmányt postán juttatta el hozzá.

Kitüntetés

Az egészségügyi miniszter *Dr. Lovász András*nak a Központi Stomatologiai Intézet osztályvezető főorvosának „Kiváló munkáért" kitüntetést adományozta.

A Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának tudományos ülése

A Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának 1981. május 28-án tartott tudományos ülésén a következő előadások hangzottak el *Dr. Bánóczy Jolán* egy. tanár, dékán elnöki megnyitója után:

Dr. Tóth Pál, Dr. Kéri Ibolya, Dr. Csörögi Irén és *Dr. Dénes József* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): Gyermekkori fogsérülések komplex ellátása. *Dr. Domokos György, Dr. Elischer Zoltán* és *Dr. Dénes József* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): Fogazati anomáliák és foghiányok. *Dr. Szöllősi Katalin, Dr. Fábián Tibor, Dr. Lajta Beáta* és *Dr. Tóth Judit* (Fogpótlástani Klinika): Az állcsont fejlődésének vizsgálata protetikai szempontból. *Dr. Gerle János, Dr. Fejérdy Pál, Dr. Kaán Miklós* és *Dr. Simon Gyula* (Fogpótlástani Klinika): A kemény és lágyszájpad ízérző területeinek klinikai vizsgálata. *Dr. Zelles Tivadar, Dr. Blazsek József* és *Dr. Simon György* (Orálbiológiai Csoport és Fogpótlástani Klinika): A szekréciós granulum képződés vizsgálata, denzitás grádiens és jelzett aminosav beépülés módszerével. *Dr. Boros Ildikó, Dr. Keszler Péter, Dr. Zelles Tivadar* és *Dr. Blazsek József* (Orálbiológiai Csoport): A gl. parotis amiláz szekréciójának vizsgálata kétkamrás perfúziós rendszerben és a mirigyből izolált szekréciós granulumok denzitás megoszlásának alakulása különböző ozmotikus viszonyok között. *Dr. Fazekas Árpád, Dr. Pósch Elek* és *Dr. Zelles Tivadar* (Konzerváló Fogászati Klinika, Kórélettani Intézet, Orálbiológiai Csoport): A lokális vérnyomásváltozás hatása a gl. submandibularis vérkeringésre. *Dr. Benedek Erika, Dr. Rajki Judit* és *Dr. Lelkes Kornél* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Recidiváló parotitisek gyermekkorban. *Ifj. Dr. Gyenes Vilmos, Dr. Inovay János* és *Dr. Csiba Árpád* (Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Az állcsontokból kiinduló osteosarcomákról. *Dr. Lovasi Zsuzsanna, Dr. Boros Sándor* és *Dr. Bánóczy Jolán* (Konzerváló Fogászati Klinika): Cariesmentes parodontopathiás fogak pulpaszövetének vizsgálata.

Dél-Budai Fogászati Nap

A Budapest Fővárosi Tanács V. B. Tétényi úti Kórház-Rendelőintézet a XI. kerületi Pártbizottság támogatásával, a Skála-Coop és a Gamma Művek védnökségével 1981. május 29-én DÉL-BUDAI FOGÁSZATI NAPOT rendezett. Az előadássorozatot *Dr. Bukó Marianna* sztomatológus szakfelügyelő főorvos nyitotta meg. Az alábbi előadások hangzottak el: *Prof. Dr. Orsós Sándor:* A sztomatológiai szakfelügyelet és irányítás kérdései a fővárosban. *Prof. Dr. Ribári Ottó:* A fog- és szájbetegségek fül-orr-gégészeti határeseteinek kérdései. *Prof. Dr. Bánóczy Jolán:* A caries prevenció jelenlegi elméleti és gyakorlati lehetőségei. *Prof. Dr. Fábián Tibor:* A részleges foghiányok pótlásának tervezését befolyásoló tényezők. *Prof. Dr. Szabó György:* Elképzeléseink a Száj-

sebészeti Klinika és a területi kórházak kapcsolatairól. *Dr. Oszvald Péter:* Rosszullét a fogászati székben. *Dr. Kovács Béla:* Bioplast[R]" coagulum szájsebészeti alkalmazása. *Dr. Czukor József:* A 14—18 éves korosztály fogászati gondozásának problémái. *Dr. Csiba Árpád:* A szájüregdaganat megelőző állapotai.

Bemutatásra került a *Fogtechnikai Vállalat*nak a fémlemez készítésével foglalkozó filmje. A Vállalat munkáját *Fóti Pál* műszaki igazgatóhelyettes ismertette.

Beszámoló az NDK Protetikai Társaságának XV. Szimpozionáról

(Reinhardsbrunn, 1981. május 2—7.)

A Protetikai Társaság ez évi szimpoziuma az orofaciális szervnek szerkezetével és feladataival foglalkozott. Szembeállították a normális és kóros körülmények között észlelhető helyzetet. A téma látszólag kissé távol volt a mindennapi gyakorlattól, de a tárgyalások folyamán ez a feltételezés eloszlott.

A szimpozion rendezősége néhány elméleti tudományág szakemberét is meghívta, véleményük nyilvánítására, így *Schumacher* anatómus és *Schwarze* élettan professzort. A főtéma egyes részleteit *Weiskopf*, *Staegemann* professzorok és *Köllner* docens ismertették referátumaikban. *Weiskopf*, a szimpozion tudományos vezetője referátuma előtt a hallgatóságnak juttatott néhány sokszorosított lapon elénk tárta, hogy az alapfogalmak (pl. okklúzió, centrális okklúzió, habituális okklúzió, centrális reláció, kényszerharapás stb.) mennyire eltérően értelmezettek különböző ismert szakkönyvekben. A szimpozion behatóan foglalkozott az állkapocsízület betegségeivel, és azok tüneteivel. *Weiskopf* szerint 75 %-ban hallható állkapocsízületi zörej, de ennek legtöbbször nincs jelentősége. A tárgyalások során gyakran kért szót *Krogh-Poulson* koppenhágai em. professzor, és az állkapocsízület működését színes filmen is bemutatta. *Land* göteborgi professzor az idős emberek stereognozisos vizsgálatainak eredményét értékelte. *Körber* tübingeni professzor felszólalásában kétségbe vonta a viaszfelrakásos technika alaptételét, a fogak csücskeinek trilaterális érintkezését és a viaszfelrakásos módszert csak az oktatás keretében alkalmazza.

A szimpozion utolsó napján került sor a fiatal kutatók szabad tárgyú előadásaira. Egyik délután pedig asztali- és poszter demonstráció adott alkalmat ismeretanyag átadásra.

A jól sikerült kongresszuson népes magyar delegáció vett részt.

Dr. Huszár György—Dr. Fábián Tibor

Halálozás

Dr. Rádóczy László a MÁV Kórház ny. osztályvezető főorvosa 83 éves korában elhunyt. Orvosi tanulmányait a Budapesti Orvostudományi Egyetemen végezte. Érdeklődése orvosi stúdiumának kezdetétől fogva a fogorvoslás felé irányult. Már mint jól képzett fogszakorvos 1927-ben a Magyar Államvasutak főorvosa lett, a főváros MÁV Kórházának megnyitása óta osztályvezetője. Ilyen beosztásban 44 éven át szolgálta a vasútegészségügyet. Hosszú pályafutása alatt gazdag élettapasztalatával, szakmai és emberi magatartásával a vasutas társadalom tiszteletét és megbecsülését vívta ki. Ennek elismeréséül 1956-ban a Munka Érdemrend bronz-, majd 1967-ben az ezüstfokozatát nyerte el. Nyugállományba 1971. július 2-án vonult.

E sorok írójának több, mint tíz éven át közvetlen munkatársa volt, aki a sok jóbaráttal és tisztelővel együtt így vesz örök búcsút Laci bácsitól.

Dr. Kovács Sándor

1981. szeptember *LXXIV. évfolyam 9. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 257—262. 1981.

POTE Szájbeteg Szakrendelés (vez.: Dr. Terner Kornélia egyetemi docens) és POTE I. Belklinika (igazgató: Dr. Jávor Tibor egyetemi tanár), Pécs

Prosztaglandinok hatása az emberi szájnyálkahártyán. I. A $PGF_{2\alpha}$ vizsgálata

Dr. TERNER KORNÉLIA és Dr. JÁVOR TIBOR

Bevezetés

Az 1930-as években mutatták ki, hogy az emberi sperma tartalmaz egy nagy hatású, lipoid természetű anyagot, amit prosztaglandinnak (PG) neveztek el [1]. A kémiai extrahálás különböző módozataival olyan PG típusokat izoláltak, amelyek a szerveken és szöveteken eltérő biológiai effektusokat hoznak létre. Kimutatták, hogy szinte minden állatfaj majd minden szövete, így az emberé is tartalmazza ezen vegyületeket. Valószínűnek látszik, hogy a PG-ok lokálisan képződő és ható hormonok [9]. Eddig kb. 20 PG típust identifikáltak és több mint 100 PG analógot szintetizáltak. Jelenlegi nómenklatúra szerint a PG-k főbb csoportjaiból az *E* és *F* szériák (PGE és PGF) primer derivátumok, az *A* (PGA) valószínűleg artefaktum [1]. Eddig igen hatásosnak, ugyanakkor leglabilisabb vegyületnek a PGI_2 (prostacyclin) és a TXA_2 (thromboxán) bizonyult. Kevesebbet tudunk a *D* csoportról és az endoperoxidokról (PGG_2, PGH_2). A nagy betűk melletti kis számok, az oldalláncban levő kettős kötések számát jelzik.

A PG-ok *F* csoportjának (PGF_2) két izomérje van, az $F_{2\alpha}$ és az $F_{2\beta}$. Az α jelű természetes, a β jelű mesterséges vegyület. A PG-ok fő prekurzora a nem észterifikált arachidonsav [11]. A $PGF_{2\alpha}$ eddig legtöbbet tanulmányozott hatása a méh, a bronchus és az artériák sima izmainak kontrakciója [17]. Eddig szülészeti alkalmazására került sor [1]. Szerepet játszik még gyulladásos és immun folyamatokban is [2, 3, 6]. Újabb megfigyelés a PG-ok cytoprotektív hatása. *Robert* és mtsai 1971-ben leírták [21], hogy a PGE_2 előkezeléssel ki lehet védeni a duodenális ulcust. Vizsgálataikat a gyomor és bélnyálkahártyán többen megerősítették; így *Soper* és *Tepperman* [23], *Miller* és *mtsa* [18], *Cohen* [5], *Jávor* és mtsai [13], *Johansson* és mtsai [14], *Chandhyly* és mtsa [4]. *Robert* 1979-ben összefoglalta a kérdést [22], amely szerint minden PG szériának van cytoprotektív hatása. A PG előkezelés kivédte az állatok gyomrába bevitt erős sav, lúg, hipertóniás sóoldat, forró víz és abszolút etanol károsító hatását. Vizsgálataikból azt a következtetést vonták le, hogy a PG-ok a természetes sejtvédő mechanizmus fontos részét képezik.

A fent említett vizsgálatok érdeklődésre tartanak számot a sztomatológiában is. Általában a következő kérdések vetődnek fel: 1. Az ép emberi szájnyálkahártya hogyan reagál PG hatására; 2. A hám épségének biztosításában szerepet játszanak-e a PG-ok? 3. Alkalmasak-e a PG-ok terápiás célra, valamely szájbetegség gyógyítására?

A PG vegyületek közül a rendelkezésünkre álló és emberen alkalmazható vegyülettel a $PGF_{2\alpha}$-val kezdtük el vizsgálatainkat ép emberi szájnyálkahártyán.

Érkezett: 1981. február 18.

Anyag és módszer

A $PGF_{2\alpha}$ hatását *24* önként jelentkező beteg ép szájnyálkahártyáján vizsgáltuk meg. A betegek közül *16* férfi volt, életkoruk 37 és 64 év között, *8* nőbeteg volt, 24 és 51 év között. Vizsgálataink céljára két eltérő szájnyálkahártya típust jelöltünk ki [7], úgymint a nyelvhát vastag, papilláris, izmos alapú, feszes nyálkahártyáját, és az alsó ajak belső felszínének vékony, sima, laza-kötőszövetes alapú nyálkahártyáját [10]. A kijelölt nyálkahártya területet a kísérletek számára 3%-os gentiana-ibolya csíkkal kettéosztottuk. A bal félen végeztük a PG kísérleteket, a jobb fél mindig kontrollként szolgált. Tehát önkontrollos módszert alkalmaztunk. Vizsgálatainkat minden beteg mindkét nyálkahártya típusán elvégeztük, a $PGF_{2\alpha}$ valamennyi kijelölt dózisával.

A $PGF_{2\alpha}$-t Magyarországon Enzaprost F® (E.F.) injekció néven (Chinoin Gyógyszergyár) szülészeti célra alkalmazzák. Kémiai neve (+(—) 15.S)—9α11α15 trihidroxi-5 cisz-13-transz prostadienic acid. Vízoldékony. Irodalmi ismereteink szerint a $PGF_{2\alpha}$-t (itt E.F-t) eddig a szájnyálkahártya injiciálására vagy ecsetelésére nem alkalmazták. Így embernek *lokális injekcióként* a szájnyálkahártyába (nyelvbe és belső ajakba) 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 mg-os egyszeri dózisokat adtunk be. Szülészeti célra intraamniálisan vagy infúzióban ettől nagyobb adagokat alkalmaznak.

Ecsetelés céljára az injekcióban alkalmazott mennyiségeken kívül még 1, 2, 3, 4 és 5 mg-os egyszeri dózisokat is kipróbáltunk.

Az E. F. injekciót a nyelvbe és alsó ajakba a hám alá adtuk. A kontroll oldalra ugyanilyen mennyiségű fiziológiás NaCl oldatot injiciáltunk. *Ecsetelés céljára* a nyálkahártyát előzetesen leszárítottuk. Az E.F-t vattagombóccal felitattuk és 5 percig a nyálkahártya felületére tartottuk. A kontroll oldalt ugyanilyen módon fiziológiás NaCl oldattal ecseteltük be.

A vizsgálatoknak két típusát végeztük el. Egyikkel azt kíséreltük meg kimutatni, hogy a PG a szájnyálkahártyában milyen irányban befolyásolja a hámot sértő reakciókat. Megvédi-e a hámot, vagy súlyosbítja valamely károsító folyamat hatását. E célból az E.F-fel előzetesen injiciált nyálkahártya felületre *10 perc* várakozás után ezüstnitrát ($AgNO_3$) és triklórecetsav (CCl_3-COOH) 1 ml-nyi mennyiségével ráecseteltünk. Mind a két edzőszert kipróbáltuk 5 és 10%-os, koncentrációban is.

Másik típusú vizsgálataink során az E.F-el ecseteltük a leszárított szájnyálkahártya felület kísérleti részét. A kontroll oldalt fiziológiás NaCl-dal ecseteltük meg, majd 10 perc várakozás után a nyálkahártya felületére ezüstnitrát és triklórecetsav edzőszerek 1 ml-nyi mennyiségével *ráecseteltünk*.

Vizsgáltuk a kialakult lokális reakciókat. További figyelemmel kísértük az esetleges általános tünetek jelentkezését is. Megjegyezzük, hogy a sztomatológiában lokális kezelésre, edzésre gyakran alkalmaznak causticákat. Ez a terápia sem kellemetlen szubjektív, sem súlyos káros lokális elváltozásokat nem hoz létre. Ugyanakkor jól látható fehér foltot hagy a nyálkahártyán. Ismételt alkalmazásuk visszaszorítja az ínytúltengés bizonyos típusait, a krónikus ínyvérzést megszünteti és megakadályozza a kezdődő Mikulicz-típusú recidiváló aphtha [10] kialakulását.

Az edzőszeres ecsetelés hatásának szövettani elváltozásait emberen nem vizsgálták. Tekintettel arra, hogy saját kísérleteinkhez ennek ismeretét szükségesnek láttuk, ezért 6 db patkány nyelvét és alsó ajkát 10%-os ezüstnitráttal és 10%-os triklórecetsavval megecseteltük. Ecsetelés után mind az ezüstnitrátos (3 állat) mind a triklórecetsavas (3 állat) csoportból 1-1 kísérleti állatot túlaltattunk, nyálkahártyáját kivágtuk és feldolgoztuk szövettanilag. A továbbiakban 1-1 állatot másfél óra múlva 1-1-et 3 óra múlva dolgoztunk fel. A nyálka-

hártya megecsetelt részeit kimetszettük és kettévágtuk. Felét fagyasztással dolgoztuk fel, másik felét szokásos módon 10%-os formalinban fixáltuk, és paraffinban ágyaztuk. A 4 μ vastag metszeteket hematoxilin-eozinnal festettük meg.

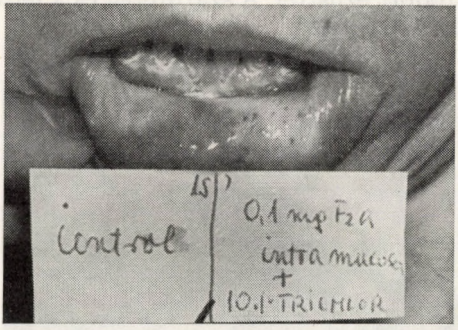
Eredmények

1. Az Enzaprost F® (E.F) ($PGF_{2\alpha}$) lokálisan alkalmazott különböző nagyságú dózisai kísérleteinkben semmiféle *általános kóros* tünetet nem okoztak.

2. Az E.F *ecsetelése* ép emberi szájnyálkahártya felületén a kísérleteinkben kijelölt nyelv és belső ajak felszínén látható *lokális*, kóros tüneteket nem okozott.

3. Az E.F *injekciója* ép emberi nyelvben makroszkópos elváltozást nem hozott létre. Az ajakban minden alkalmazott dózis, de leginkább a 0,1 és 0,2 mg E.F injekció enyhe pírt és látható értágulatot váltott ki az injekció körül, amely 1—2 perc alatt eltűnt. A kontroll oldal változatlan maradt.

4. Ha az E.F-el injiciált szájnyálkahártyára (nyelv, ajak) akár ezüstnitráttal, akár triklórecetsavval ráecseteltünk, a kontroll oldallal szemben, a kísérleti oldalon gyulladásos reakció keletkezett. Legkifejezettebb volt a gyulladás az alsó ajkon és akkor, ha az E.F dózisa 0,1—0,2 mg, a ráecsetelt edzőszer pedig 5 vagy 10%-os CCl_3COOH volt *(1. ábra)*. A nyálkahártya felületre ráecsetelt edzőszer 5%-os vagy 10%-os oldatainak hatása között nem volt különbség.



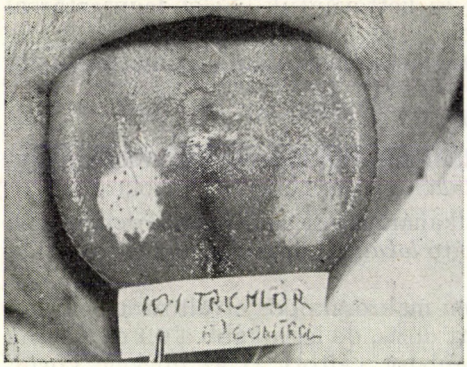
1. ábra. Causticus-prosztaglandin reakció (CPR) ép emberi alsó ajkon 0,1 mg Enzaprost F® inj. + 1 ml 10%-os triklórecetsav ecsetelés hatása

A nyelven ugyanez a reakció enyhébb formában jelentkezett. Az ezüstnitrát az alsó ajkon is kisebb intenzitású gyulladást váltott ki a triklórecetsavnál. *A gyulladás leírása:* A jellegzetes caustikus-prosztaglandin reakció *(CPR)* az edzőszernek az E.F-el előkezelt nyálkahártyára való ráecsetelése után néhány másodperccel már kialakul. A nyálkahártya felülete megemelkedik, felduzzad és megfeszül, tetején folyadékcseppek és 8—10 petechia jelenik meg. Ez a kép enyhébb, vagy súlyosabb formában minden esetben kialakul a megfelelő kísérleti feltételek között. A CPR 15—30 perc alatt nyomtalanul eltűnik.

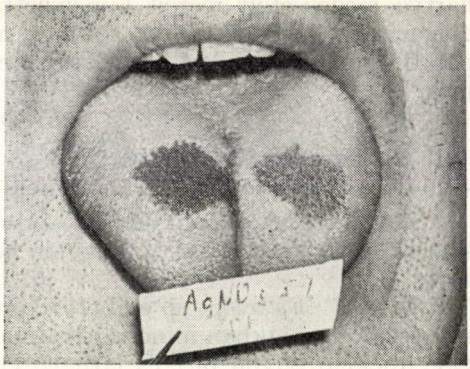
5. Az E.F-el *előecsetelt* területen edzőszer ráecsetelés után sem keletkezett gyulladás.

6. A kontroll oldallal szemben az E.F-el előecsetelt területen az edzőszer által okozott folt csak halványabb formában jött létre *(2., 3. ábra)*.

7. A 10%-os triklórecetsav ecsetelése a patkányok nyálkahártyáján (nyelv és ajak) csak a szarurétteg és a hám felső rétegeinek halványabb festődését okozta. Ez a jelenség is csak 3 órás beivódás után volt észlelhető fagyasztott metszeteken. A korábbi feldolgozások (másfél óra, azonnal) és a paraffinos beágyazás



2

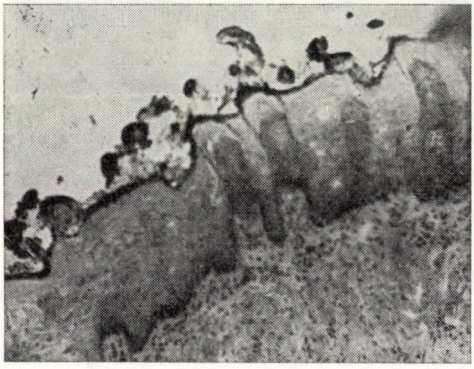


3

2. ábra. 10%-os triklórecetsav ecsetelés hatása ép emberi nyelven. Az Enzaprost F®-el előecsetelt oldalon halványabb causticus folt jött létre. 5'-es felvétel

3. ábra. 5%-os $AgNO_3$ ecsetelés hatása ép emberi nyelven. Az Enzaprost F®-el előecsetelt oldalon halványabb causticus folt jött létre. 5'-es felvétel

utáni feldolgozás semmilyen eltérést nem mutatott. Jobban értékelhető a 10%-os ezüstnitrát ecsetelés hatása. Mind a korai, mind a 3 órás metszeteken a teljes szaruréteg átitatódott ezüsttel. A szaruréteg és a felső hámrétegek enyhe koagulációja észlelhető.* *(4. ábra).*



4. ábra. 10% $AgNO_3$ ecsetelésének hatása patkány nyelvben 3^h inhibitio után. Az ezüstszemcsék a szarurétegben mutathatók ki. Fagyasztott metszet, 100 × HE. festés

Megbeszélés

Az E.F ($PGF_{2\alpha}$) hatását vizsgálva a fentebb leírt kísérleti elrendezésben, ép emberi nyelven és alsó ajkon a következő jelenségeket kell kiemelni.

1. A $PGF_{2\alpha}$ más szöveteken leírt érszűkítő hatásával szemben ép emberi szájnyálkahártyán az alsó ajak vékony, laza kötőszövetes alapú szerkezetében *értágító hatást* figyeltünk meg E.F injekció után.

2. A bevezető részben felsorolt, PG-gyulladás-összefüggéssel foglalkozó irodalomban is idézett adatok szerint, a $PGF_{2\alpha}$-nak proflogisztikusnak nevezhető hatása van. Ugyanezt tudtuk regisztrálni a CPR kialakulása alapján is. Ugyan-

* A metszeteket Dr. Németh Árpád konzultálta (POTE Kórbonctani Intézet), amelyért ezen a helyen is köszönetet mondunk.

is a megelőző értágulat úgy látszik, hogy gyulladással szemben érzékenyebbé teszi a szájnyálkahártyát, mintegy előkészíti egy gyulladás kialakulását. Ennek alapján olyan felületes és enyhe hatás, mint az edzőszereké, már elegendő a fentebb leírt és bemutatott akut petechiás gyulladás kiváltásához. A szájnyálkahártya hámjában mastocyták vannak, amelyek vazoaktív anyagokat tartalmaznak [8, 25]. Ezek PG hatásra vagy allergiás reakció következtében [19, 25] felszabadulhatnak. Ismeretesek olyan adatok, amelyek szerint a PG-k fokozzák az allergiás reakciókat [2, 6]. Lehetséges, hogy a szájnyálkahártyában levő különböző mennyiségű endogén $PGF_{2\alpha}$-nak szerepe van gyulladásos reakciók kialakulásában [26, 27]. A kérdés másik aspektusa a hámfelületi sérülések, kémiai vagy fertőző ágensek hatása az endogén PG-ra, továbbá az a lehetőség, hogy a szájban alkalmazott gyógyszerek különböző hámsérüléseken keresztül, és a szájüregben történő sebzéseken keresztül bejutva [15, 16] zavarhatják a PG bioszintézisét. Vagy a nyálelválasztás útján a nyálban kiválasztott kémiai anyagokon keresztül [13] jöhetnek gyógyszer — PG interakciók létre. A CPR amilyen gyorsan keletkezik, olyan gyorsan eltűnik, ami felfokozott metabolikus folyamatra utal.

3. Az E.F előecsetelése után az edzőszer ráecsetelésével nem jön létre gyulladásos elváltozás, valószínűleg azért, mert az E.F nem jut át a hámon. A caustikus folt halvány kialakulása ebben a kísérletben rendkívül felületes reakció létrejöttére utal a hám szarurétegében. Hogy ezt nevezhetjük-e cytoprotektív hatásnak, vagy csupán az edzőszer és a PG között lezajlott kémiai reakcióról van szó, további vizsgálatokat igényel.

4. A patkányok szájnyálkahártyáján történt edzőszeres ecsetelés eredménye szerint — mint előző fejezetben már leírtuk — az edzőszerek nem hatolnak mélyebbre a hám szarurétegénél. Vizsgálataink szerint, az emberen kialakuló CPR elváltozás arra mutat, hogy emberen talán mélyebb szöveti rétegekbe is leterjed a hám alá az ezüstnitrát és a triklórecetsav. A hám alá adott PG injekció mindenesetre kapcsolatba kerül az edzőszerrel.

IRODALOM: 1. *Amy Jean-Jacque:* Les Prostaglandins. Flammarion-Medicine Sciences. Paris, 1979. — 2. *Blazsó G.* and *Gábor M.:* Prostaglandins, *16.* 513, 1978. — 3. *Bronhard, Ban H.* and *Carvajal, F. F.:* Prostaglandins *17.* 939, 1979. — 4. *Chandhydy, T. K.* and *Jacobson, E. D.:* Gastroenterology, *74.* 58, 1978. — 5. *Cohen, M. M.:* Lancet *8.* 1253, 1978. — 6. *Crunkhorn, P.* and *Willis, A. L.:* Br. J. Pharmac, *41.* 49. 1971. — 7. *Emmelin,* and *Zotterman* (eds.): Oral Physiology. Hellekant, G.: Circulation of the tongue. Wenner-Gren Zenter International symposium series. Pergamon, Oxford etc. 1971, 127—236. — 8. *Galamb S., Tóth S., Terner K.:* Arch. oral Biol. *12.* 1307, 1967. — 9. *Goodwin, J. S.,* and *Webb, D. R.:* Review. Clin. Immunology and Immunopatology *15.* 106, 1980. — 10. *Gorlin, R. J.* and *Goldman, H. M.* (eds): Thoma's Oral Pathology Mosby, St. Louis, 1970. Vol. II. — 11. *Higgs, G. A.:* Brit. J. Clin. Pharm *10.* 233, 1980. — 12. *Jávor, T., Bata, M., Kutor, G., Lovász, L., Mózes, Gy., Tárnok, F., Mózsik, Gy.:* The Gastroint Defense Mech. Pergamon Press — Akad. Kiadó 1981. Oxford—Bp. Megjelenés alatt. — 13. *Jávor, T.* and *Terner, K.:* Klinisch-pharmacologishe Untersuchungen in Gastrointestinaltrakt In: (ed: Helmut-Paul Kuemmerle) Methoden der Klinischen Pharmakologie. Urban-Schwarzenberg, München—Wien—Baltimore, 1978. — 14. *Johansson, C., Kollberg, B., Nordensan, R., Bergström, S.:* Lancet, *1.* 317, 1979. — 15. *Levine, L.:* Prostaglandins and Medicine *4.* 285, 1980. — 16. *McDonald, R. G., Gibson* and *B. A. Craig.:* 7-e Congrés International de Pharmacologie. Paris, 1978. Abstract 2186. — 17. *Mikkelsen, E., Andersson, K. E., Lederballe-Pedersen, O.,* and *Jensen, N.:* 7-e Cogrés International de Pharmacologie. 1978. Paris, Abstract 2173. — 18. *Miller, T. A.,* and *Jacobson, E. D.:* Gut, *20.* 75, 1979. — 19. *Morito, T., Bankhurst, A. D., Williams, R. C.:* Prostaglandins. *20.* 383, 1980. — 20. *Orban, B.:* Oral Histology and Embriology. Mosby, St. Louis, 1949. — 21. *Robert, A., Stowe, D. F., Nezamis, J. E.:* Scand. J. Gastorenterol. 1971. *6.* 303, 1971. — 22. *Robert, A.:* Gastroenterology *77,* 761, 1979. — 23. *Soper, B. D.,* and *Tepperman, B. L.:* Prostaglandins, *18,* 331, 1979. — 24. *Terner, K.:* JASP. Periodontics *2,* 18, 196. — 25. *Terner, K., Muszbek, L., Csaba, B.:* Stoma *22.* 469, 1969. — 26. *Wallus, K. M., Pawlik, W., Konturek, S. S.:* Proc. Soc. Exp. Med. *163.* 228, 1980. — 27. *Williams, J. J., Morley, J.:* Nature. *246,* 215, 1973.

К. Тернер, Т. Явор: *Действие простагландинов на слизистой оболочке человека. I. Исследование ПГФ$_{2\alpha}$*

Авторы исследовали на интектном языке и на слизистой оболочке губ 24 пациентов действие ПФГ$_{2\alpha}$ (препарата энзапрост Ф химико-фармацевтического завода Хиноин).

Смазывание слизистой оболочки или введение энзапроста Ф в нее у человека не вызывало общих симптомов.

Смазывание слизистой оболочки, инъицированной энзапрост Ф, азотнокислым серебром или CCl_3—COOH вызывало местно острое петехиозно-отечное воспаление.

На языке и на губах крыс смазывание 10 %-ым раствором $AgNO_3$ и 10 %-ым раствором CCl_3—COOH может быть выявлено только в роговом слое.

Dr. K. Terner and Dr. T. Jávor: *The effect of prostaglandins over human mucose membrane of the oral cavity*

The effect of $F_{2\alpha}$ PG (Enzaprost) on healthy gingiva and tongue was investigated on 24 patients. No general symptoms could be observed. $AgNO_3$ or C Cl_3-COOH treatment after Enzaprost caused an acut inflammation and oedema. The effect of 10% $AgNO_3$ and 10% CCl_3 COOH of rat tongue and lip was observed only in the outermost part.

Dr. Terner, K. und Dr. Jávor, T.: *Die Wirkung der Postaglandienen an der menschlichen Schleimhaut. I. Untersuchungen mit PGF$_{2\alpha}$*

Verfasser untersuchten den, sich an der gesunden Zungen- und Lippenschleimhaut auswirkenden Effekt des F_2PG (Enzaprost F®) (Arzneifabrik CHINOIN) an 24 Patienten.

Weder die, mit Enzaprost F® (E.F.) (PGF$_{2\alpha}$) durchgeführter Bepimselung, noch die, in die Mundschleimhaut eingespritzie Injektion, lösten bei Menschen allgemeine Symptome aus.

An dem, mit Enzaprost F® eingespritzten Gebiet verursachte die, mit Bepimselung angebrachte $AgNO_3$ und CCl_3 COOH lokal eine akute petechische oedemische Entzündung.

An den Zungen und Lippen der Ratten war nach der Bepimselung nur in der Hornhaut ein Effekt des 10%-igen $AgNO_3$ und 10%-igen CCl_3 COOH zu beobachten.

Fogorvosi Szemle 74. 263—266. 1981.

Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: Dr. Tóth Károly egyet. tanár)

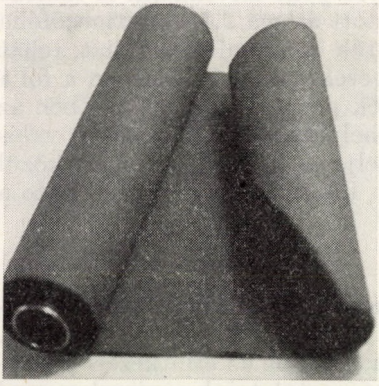
Okklúziós színező eszközök alkalmazása a fogászatban

Dr. SZENTPÉTERY ANDRÁS

A természetes fogak és fogpótlások rágófelületének becsiszolásakor az első érintkező pontok megkeresésére általánosan alkalmazott segédeszköz az artikulációs papír. Megfigyeléseink szerint ez az eszköz túlságosan vastag és pontatlan. Vizsgálataink célja olyan okklúziós színező eszköz kiválasztása volt, amely megbízhatóan használható a korai érintkezési pontok kimutatására.

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálataink során a Magyarországon forgalomba hozott, NDK-ban gyártott artikulációs papírt hasonlítottuk össze a Medidenta AG cég artikulációs selymével *(1. ábra)* és a Hanel cég által forgalmazott GHM okklúziós színező fóliával *(2. ábra)*. Megvizsgáltuk e színező eszközök vastagságát, képlékenységét, valamint a festék tartósságát. 1978 óta hozzávetőleg 2500 esetben felváltva alkalmaztuk őket részint a temporomandibuláris ízületi diszfunkciós szindróma kezelésére alkalmazott terápiás becsiszolásra, valamint a többségében rögzített és kivehető pótlások rágófelszíni hibáinak kiigazítására. Megvizsgáltuk, hogy milyen eredménnyel használhatók a beteg szájában — tehát nedves környezetben, műszeres, artikulátoron végzett funkcionális analízis esetében gipszmintákon, valamint a teljes protézisek artikulátoron történő becsiszolásakor.



1. ábra. „Medidenta" színező selyem



2. ábra. GHM-színező fólia

Megfigyeléseink ellenőrzésére 50 teljesen fogatlan beteg új teljes alsó-felső protézisén összehasonlító vizsgálatot végeztünk az artikulációs papírral és az okklúziós fóliával. A színező selymet kihagytuk e vizsgálatból, mivel festékanyagának oldékonysága következtében eleve nem tartjuk szájban alkalmazhatónak. Teljesen fogatlan egyéneket választottunk a kísérletre, mivel a protéziseket szájból kivéve pontosabban ellenőrizhettük a megjelölt érintkezési pon-

Érkezett: 1981. március 6.

tokat. Az újonnan elkészült protéziseket a rágófelszín korrekciója előtt vizsgáltuk, mivel ekkor még a technológiai hibaforrások következtében várhatóan csak kevés valós érintkezési pontjuk volt, így egyszerűbbé és pontosabbá vált ezek kimutatása és feldolgozása.

A protézisek szájbahelyezése után kék artikulációs papírral, majd rögtön ezt követően piros színező fóliával centrális okklúziós helyzetben megjelöltük az érintkezési pontokat. Ezt követően 0,004 mm vastag alumínium fólia segítségével ellenőriztünk minden megjelölt pontot. Csak azokat fogadtuk el valós érintkezési pontoknak, amelyek közül az alumínium fóliát nem lehetett kihúzni. A számszerű értékeléskor csak a bal felső kvadránsban kimutatott pontokat vettük figyelembe.

Eredmények

Az OMKER által forgalmazott artikulációs papír kétféle vastagságban kapható. Az egyik 0,085 mm, a másik 0,172 mm vastag. Papírja merev, nem alkalmazkodik a rágófelülethez. Festékanyaga érintésre is színez, így könnyen elmázolódik. Fényesre polírozott fémfelületeken majdnem semmi nyomot nem hagy.

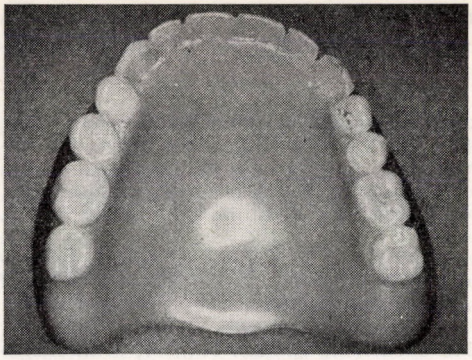
A „Medidenta AG" cég színező selyme 0,120 mm vastagságú képlékeny, festékanyaggal átitatott selyemlap, melyet 10 cm széles tekercsekben forgalmaznak piros, zöld és kék színekben. A friss selyem túlságosan sok festékanyagot tartalmaz, így könnyen elmázolódik.

A GHM színező fólia 0,008, illetve 0,02 mm vastagságban kapható, 22, illetve 60 mm széles tekercsekben, piros, zöld, fehér és fekete színekben. A vékonyabbnak mindkét, a vastagabbnak egyik oldalán van festékanyag. Hajlékonysága következtében pontosan idomul a rágófelszínhez. Festékanyaga csak a nyomásnak kitett helyeken fog, nyálban nem oldódik.

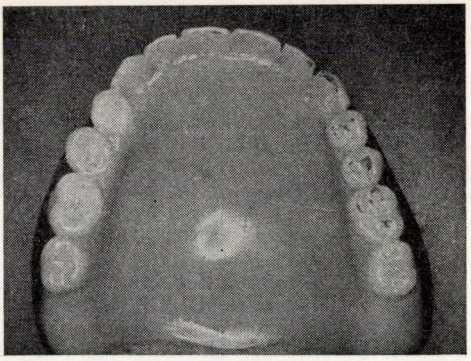
Az ellenőrző vizsgálat során az artikulációs papír az 50 esetben összesen 372 érintkezési pontot mutatott ki. Ez átlagosan 7,44 pont esetenként. A színező fóliával kimutatott 109 pont egy egyénre lebontott átlaga 2,18. A színezőfólia által megjelölt pontok kivétel nélkül megtartották az alumínium fóliát, tehát valós érintkezési pontoknak foghatók fel. Az esetek nagyobb részében a fólia által megjelölt piros pontok egybe estek egy kék ponttal. Néhány esetben az artikulációs papír nyomai a piros pont körül helyezkedtek el, tehát a valós érintkezési pontot a papír nem mutatta ki. A teljesen kék színű pontok közül egyetlen egy sem tudta rögzíteni az alumínium fóliát, tehát ezek létrejötte a papír hibáinak tudható be.

Megbeszélés

A természetes fogazat esetében az első érintkező pontok kimutatására *Jankelson* [3, 4] és *Sugár* [12] vékony viaszlemezt használ. *Komári* és *Varga* [5, 13] Baltersre hivatkozva szintén viaszlemezt használ, de az érintkezési pontokat a gipszmintákon is tanulmányozza. Saját tapasztalataink a viaszlemezzel nincsenek, de *Lauritzen* [8] és *Moser* [9] véleménye szerint ez az eljárás nehézkes és pontatlan. *Chaikin* [2] és *Singer* [11] a fogakat festékanyaggal vonja be, amely feltételezésük szerint csak a funkció közben érintkező felületekről kopik le. *Motsch* [9] véleménye szerint ez a módszer sem eléggé megbízható. Ő a becsiszolásra a GHM színező fóliát ajánlja. Megfigyeléseink és vizsgálataink alapján egyértelműen az a véleményünk, hogy a színező fólia rendkívül alkalmas a fogazat érintkező pontjainak pontos és gyors kimutatására. Csak a valós érintkezési pontokat mutatja ki, de ezeket hiánytalanul. A különböző színek alkalmazásával elkülöníthetjük egymástól a centrális okklúziós érintkezéseket a munka- és balansz oldali korai kontaktusoktól. Az egy és két oldalán színező



3

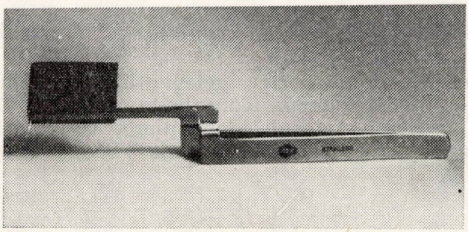


4

3. ábra. A színező fólia pontszerűen jelöli meg a tényleges érintkező pontokat

4. ábra. Az artikulációs papír a valósnál több, és nagyobb felszínen festi meg a fogakat

fólia között nem észleltünk lényeges különbséget, mindkettő egyformán egyszerű, gyors és pontos munkát tesz lehetővé. Bár a fólia festékanyaga nyál hatására nem oldódik, alkalmazása előtt tapasztalataink szerint célszerűbb a rágófelszínt leszárítani. Mivel a fólia által megjelölt felület pontszerű *(3. ábra)*, sokszor olyan kicsi, hogy nehézséget jelent megkeresése. Ennek megkönnyítésére a Hanel cég ultraibolya fény hatására lumineszkáló fóliát, és ehhez megfelelő fényforrást is gyárt [10]. Használatához GHM-Miller fóliatartó csipeszt ajánlanak *(5. ábra)*, ez szükség esetén sebészi tűfogóval helyettesíthető.



5. ábra. Színező fólia GHM-Miller csipeszben

Az artikulációs papírt nem találtuk alkalmasnak sem a természetes, sem a műfogak érintkező pontjainak pontos kimutatására. Előnytelen tulajdonságai következtében több mint háromszor annyi pontot mutat ki, mint amennyi a valós érintkezések száma, gyakorlatilag minden kiemelkedő pontot, csücsköt megfest *(4. ábra)*. Az a tény, hogy az artikulációs papír néhány esetben éppen a valós érintkezési pontot nem jelölte meg, feltételezésünk szerint annak lehet a következménye, hogy a legerősebb érintkezés helyén a beteg átharapta a papírt, és az antagonista foggal való közvetlen érintkezés letörölte a jelzést. Ezért az artikulációs papír csak durva és gyors korrekciókra alkalmazható, pl. erősen hibás okklúziójú protézisek esetében. Ilyenkor az ennél pontosabb színező eszköz használata fölöslegesen lassítaná munkánkat. Így véleményünk nem egyezik *Carranza* [1] véleményével, aki artikulációs papírt és színező selymet használ a szájban is. Festékanyagának oldékonysága következtében a színező selymet sem ajánljuk a szájban való használatra. Ezzel szemben *Lauritzen* [6, 7, 8] és *Moser* [9] véleményéhez csatlakozva kiválóan alkalmasnak tartjuk az artikulátorban végzett funkcionális analízis esetében a gipszminták megjelölésére, valamint a teljes protézisek artikulátorban történő becsiszolására. Bár e célra

a színező fólia is hasonlóan jó eredménnyel használható, a selyem lényegesen gazdaságosabb, mivel többször is alkalmazható. Használat előtt célszerű itatóspapír között kiszárítani [8].

IRODALOM: 1. *Carranza, F. A.:* Glickman's Clinical Periodontology. Saunders, Philadelphia, London, Toronto, 1979. 947—987. — 2. *Chaikin, R. W.:* Ein neuer Okklusal-Indikator — Ergebnis einer 15 järigen Entwicklungsarbeit. Quintess. zahnärztl. Lit. *27*, 79/8, 1976. — 3. *Glickman, I.:* Clinical Periodontology, Saunders, Philadelphia, London, 1964. 716—749. — 4. *Jankelson, B.:* Physiology of human dental occlusion. J. Amer. dent. Ass. *50*, 664, 1955. — 5. *Komári J.:* Diagnostik vorzeitiger Kontakte. Zahnärztl. Welt/Ref. *87*, 768, 1978. — 6. *Lauritzen, A.:* Arbeitsanleitung für die Lauritzen Technik. Carstens und Homove, Hamburg, 1976. 15. — 7. *Lauritzen, A.:* Atlas of Occlusal Analysis. HAH Publications, Colorado Springs, 1974. 151, 216, 234. — 8. *Lauritzen, A.:* Személyes közlés. — 9. *Moser, F.:* Személyes közlés. — 10. *Motsch, A.:* Funktionsorientierte Einschleiftechnik für das natürliche Gebiss. Hanser, München—Wien, 1977. 93—98. — 11. *Singer, B.:* Die biofunktionelle Artikulationskontrolle. Zahnärztl. Rdsch. *74*, 325, 1965. — 12. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I.* és *Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975. 306. — 13. *Varga A.* és *Komári J.:* Az okkludáló pontok átlagos száma körhidat viselőkön. Fogorv. Szle. *73*, 7, 1980.

А. Сентпетери: *Применение окклюзионных окрашивающихся средств в зубоврачебной практике*

Из применяющихся при шлифовании зубов или зубных протезов для выявления соприкасающихся зубных поверхностей артикуляционной бумаки, окрашивающего шелка и окрашивающей фольги автор считает последнюю наиболее пригодной для указанной цели.

Dr. A. Szentpétery: *Occlusal colouring devices in dentistry*

Comparing articulation paper, silk and foil the later is the most suitable for marking occlusal contacts.

Dr. Szentpétery, A.: *Die Anwendung der Okklusions-Prüfmitteln in der Zahnheilkunde*

Man verwendet zur Bestimmung der, gelegentlich der Einschleifung natürlicher Zähne und Zahnersätze mit einander in Kontakt kommenden Zahnoberflächen, — Okklusionsprümitteln. Von diesen Artikulationspapiere, Artikulationsseiden und Okklusionsprüffolien bevorzugt Verfasser die Letzteren.

Fogorvosi Szemle 74. 267—272. 1981.

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

Nyomelemekkel kezelt kísérleti állatok fogzománcának szerkezetvizsgálata rtg-diffrakciós és IRS módszerrel

DR. FEJÉRDY PÁL, ifj. DR. TÓTH PÁL, DR. KÓBOR ANDRÁS
és DR. FÁBIÁN TIBOR

Nyomelem kezelés (Mo és F) hatására a kísérleti állatok keményszöveteinek mechanikai tulajdonságai [6, 5, 11], savoldékonysága [10, 15], valamint víz- és hamutartalma megváltozik [4]. A fogak keménységét, a csontok hajlítószilárdságát, a nyomelem hatás irányát a táplálék fehérjetartalma jelentősen befolyásolja [5, 6].

E jelentős tulajdonság változás vetette fel annak lehetőségét, hogy a fogzománc finom struktúrájában (kristályszerkezet) is létrejönnek elváltozások. A zománc kristályszerkezetének és összetevőinek vizsgálata a rtg-diffrakciós (RGD) és az infravörös spektroszkópiás (IRS) módszert alkalmaztuk. A patkány metszőfog zománcában táplálkozási hatásra bekövetkező strukturális változások kimutatására az RGD módszer jól alkalmazható [3]. Az IRS technika — bár orvosi, biológiai felhasználása nem régi keletű — a keményszövet szerkezetéről fontos információkat szolgáltat [14, 17]. Az IRS a termogravimetriás (TG) és RGD módszerrel nyert eredmények egymást kiegészítik, kontrollálják, egybevetésük átfogó, komplex értékelésre ad módot. Így a következtetések megalapozottabbakká válnak, új felismeréseket tesznek lehetővé. Az alkalmazott módszerek további előnye, hogy a meghatározáshoz néhány mg anyag elégséges.

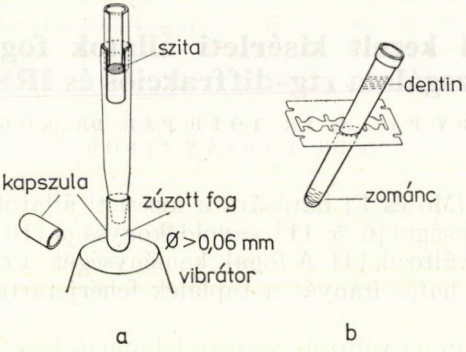
Eredményeinket az alább felsorolt szempontok szerint értékeltük: az alkalmazott kezelés megváltoztatja-e a zománc [1] karbonát- [2], szervesanyag, ill. [3], víztartalmát, befolyásolja-e [4] a kristályosság mértékét és hatással van-e [5] a Mo, ill. [6] F zománcba való beépülésre.

Anyag és módszer

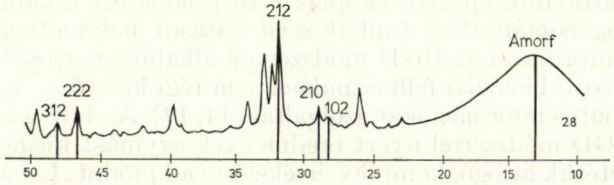
Kísérleteinket Wistar-eredetű nőstény fehérpatkányok alsó metszőfog zománcán végeztük. Vizsgálatainkhoz a 100—120 g súlyú állatokat 12 csoportra osztottuk előző közleményünkben leírtak szerint [5]. A hat hétig tartó kezelés alatt 18, ill. 3% fehérje (kazein) tartalmú tápon tartott állatok a nyomelemeket ionmentes vízben Na_2Mo_4 és NaF formájában kapták. A kísérlet végén az állatok metszőfogait levágtuk, megtisztítottuk és szobahőmérsékleten súlyállandóságig szárítottuk. A zománc—dentin szétválasztás menetét [1] úgy módosítottuk, hogy kis mennyiségű anyag különválasztására is alkalmas legyen. Egy mintába 2—2 alsó metszőfogat porítottunk. A szemcse nagyságot (<0,06 mm) általunk szerkesztett szitával állítottuk elő. A zuzadékot zselatin kapszulába gyűjtöttük *(1a ábra)*. A szétválasztást 0,8 ml-es műanyag csőben végeztük. A bromoformban történő centrifugálás után a csövet a zománc és a dentin között elhelyezkedő folyadékoszlopnál szétvágtuk *(1b ábra)*, így minimális anyagveszteséggel dolgozhattunk. A zománc tisztasága érdekében a procedurát kétszer végeztük el. A RGD vizsgálatainkat Philips PW 1060/00 gyártmányú készülékkel végeztük, a Cu Kα sugárzást alkalmazva. A felvétel körülményeit gondosan standarizáltuk, az összehasonlíthatóság érdekében a csúcsok ma-

Érkezett: 1980. december 1.

gasságát a mindenkori 212 ($2\Theta = 31{,}7°$) csúcs százalékában adtuk meg *(2. ábra)*. Csoportonként két felvételt készítettünk. Az organikus fázis elemzésénél *Kitajgorodszki*, A. I. [12] és *Geil, F. H.* [7] szerzőkre támaszkodtunk.



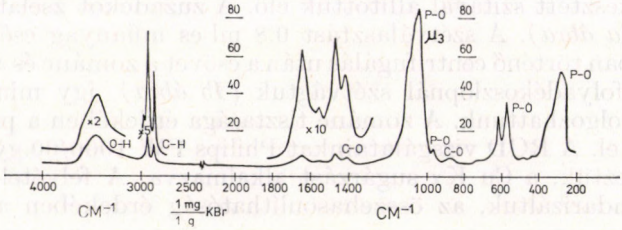
1. ábra. Kis mennyiségű zománc-dentin szétválasztása, a) standard szemcse méret előállítása, b) szétválasztás centrifugálás után



2. ábra. Patkány metszőfog zománc rtg-diffraktogramja (kontroll)

IRS vizsgálatokat *Perkin* Elmer készülékkel, Globár égővel végeztük. A vizsgálandó zománc 1 mg-ját vízmentes KBr-ba pasztilláztuk [13] 1—1 paralel sorozat előkészítése és mérése elsősorban a víz zavaró hatásának kiküszöbölésére egyszerre történt. Csoportonként három mérést végeztünk. Az IRS lényege, hogy az anyagok a rájuk bocsátott infravörös sugarakból különböző hullámhosszúságú sugarakat nyelnek el. Ezek az elnyelési helyek a vizsgált anyag specifikus sajátosságai. E szelektív abszorbció a molekulák belső, rotációs és vibrációs mozgásaival kapcsolatos. A vibrációs frekvenciákból a molekula atomjai között működő erőkre, a rotációs frekvencia alapján az atomok molekuláin belüli geometriai elrendezésére következtethetünk [13].

Az elnyelődés intenzitásából — a megfelelő standardizálás esetén — óvatos következtetést vonhatunk le az összetevők mennyiségi vonatkozásában is. A csúcsok magasságát a mindenkori P—O $\mu 3/1040$ cm^{-1}-nél lévő csúcs százalékában fejeztük ki *(3. ábra)*. Az eredmények értékelésekor, a csúcsok identifikálásánál RGD *(Nárai—Szabó)* [16] IRS *(Holly—Sohár)* [8], valamint *Stuttmann* és mtsai munkáira támaszkodtunk.



3. ábra. Patkány metszőfog zománc infravörös spektogramja (kontroll)

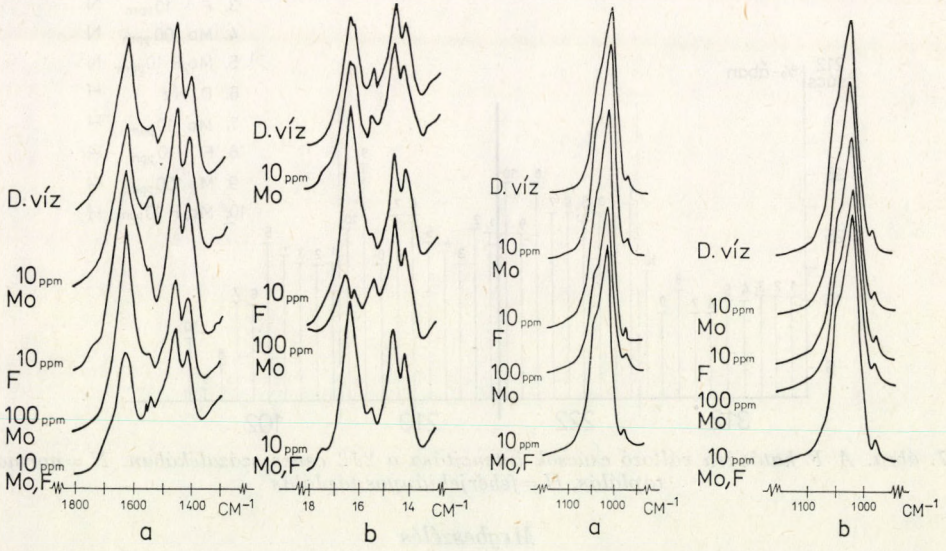
Eredmények

Az IRS eredményeket az *I. táblázatba* foglaltuk össze. A táblázatban szereplő abszorbciós százalékok ugyan szoros kapcsolatban vannak az összetevők mennyiségével, de minthogy a vonalak intenzitása elsősorban a komponensek anyagi jellemzője, a számokból konkrét összetétel csak előzetes kalibrálás

I. táblázat

Kezelés / cm^{-1} hullámhossz	18/D víz	18/10 ppm Mo	18/10 ppm F	18/100 ppm Mo	18/10-10 ppm Mo és F	3/D víz	3/10 ppm Mo	3/10 ppm F	3/100 ppm Mo	3/10-10 ppm Mo és F
3440—3420 O—H	15,35	12,25	10,35	25,00	14,10	25,45	27,10	25,20	25,20	24,45
2960—2880 CH N—H	17,0	15,20	12,35	9,85	10,25	14,30	12,50	8,75	8,25	8,80
1420—1460 C—O	13,0	11,20	10,15	16,10	10,0	18,65	16,25	14,50	19,10	14,35
1090 P—O	66,5	65,00	67,50	66,25	66,5	67,25	67,5	67,25	66,5	66,5
1040 P—O/μ3.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Csúcsmagasságok a P—O μ3 csúcs százalékában.



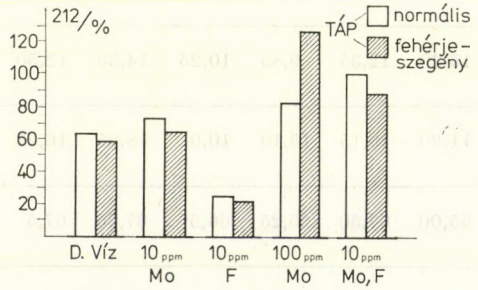
4 5

4. ábra. A C—O csúcsok alakulása, a) normális 18% kazein, b) fehérjeszegény (3% kazein) táplálás és nyomelem kezelés hatására

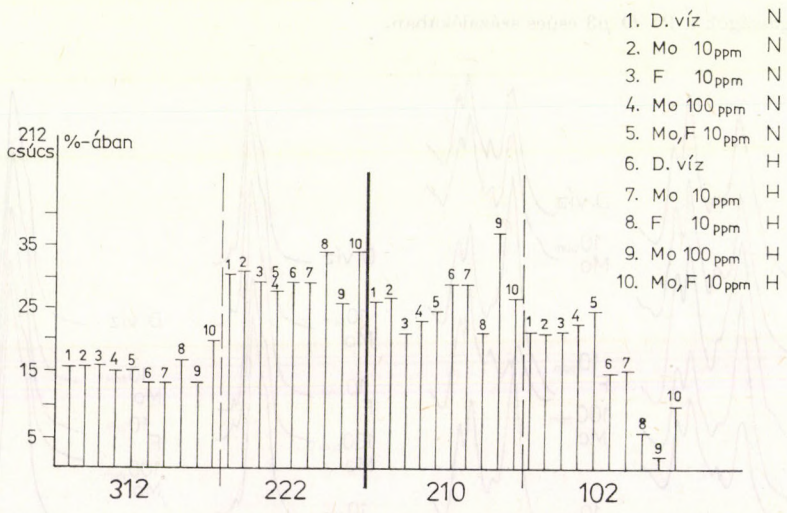
5. ábra. A P—O csúcs alakulása, a) normális 18% kazein, b) fehérjeszegény 3% kazein táplálás nyomelem kezelés hatására

után határozható meg. Korrekt kalibrációt nem állt módunkban végrehajtani, ezért az adatokat csak a változások trendjeinek meghatározásához használtuk fel. Különböző kezelési hatásokra a karbonát tartalom növekedése, ill. csökkenése egyaránt megfigyelhető. A legkifejezettebb a változás a fehérjehiányos tápon és 100 ppm Mo tartalmú vízen tartott állatok zománcában. Itt a mennyiségi növekedésen túl, a karbonát fázis jellege is megváltozik *(4. ábra)*. A szervesanyag és a víztartalom változására az IRS adatokból következtethetünk. A P—O rezgések görbe alakja *5. ábra Stuttman* [17] szerint a kristályosság mértékére jellemző.

A RDG eredményeit a *6. és 7. ábra* tartalmazza. A *6. ábra* az amorf „szerves" fázis röntgen szórását szemlélteti. Szembetűnő, hogy a Mo kezelés hatására az intenzitás nagymértékben fokozódik. A *7. ábra* azoknak a csúcsoknak az alakulását tartalmazza, melyek *Ungvári* és mtsai [18] szerint megváltoznak fluor beépülés hatására.



6. ábra. Az amorf fázis rtg-szórása a 212 csúcs százalékában



7. ábra. A F hatására változó csúcsok intenzitása a 212 csúcs százalékában. N = normál táplálás, H = fehérjehiányos táplálás

Megbeszélés

Az IRS és RDG eredményeit összevetve a következőket állapíthatjuk meg:

1. A karbonát tartalom alakulását a 10 ppm Mo a 10 ppm F, valamint a 10 ppm Mo és 10 ppm F együttes adása normál táplálás mellett kedvezően befolyásolják [4], azaz csökkentik. A fehérjehiányos táplálás a karbonát

tartalom fokozódását idézi elő az F e hatást csak mérsékelni tudja. A 100 ppm Mo, minőségi változást is okoz, feltehetően kalcit is megjelenik az aragonit formáció mellett.

2. A szervesanyag tartalomban változás — normál táplálás mellett — jelentős mértékben csak a 100 ppm Mo és a 10 ppm F-et kapó csoportokban figyelhető meg. Fehérjehiányos táplálás következtében — ahogyan az várható volt [2] a szervesanyag tartalom csökken, amit a nyomelemek adása tovább fokoz.

3. A víztartalom megítélésében — a pasztillázó anyag gondos előkészítése ellenére is — óvatosan kellett eljárnunk. Régebbi vizsgálatainkkal összhangban [2] megállapíthatjuk, hogy fehérjehiány hatására a zománc összes víztartalma nő. A víztartalom fokozódását a nyomelem kezelés sem tudja számottevően csökkenteni.

4. A kristályosság fokában a különböző csoportok közt lényegi eltérés nem mutatható ki.

5. Ha Mo-val kezelt csoportoknál az IRS szervesanyag-tartalomra jellemző csúcsmagasságokat a RGD szervesanyag tartományra jellemző (amorf) csúcs magasságával összehasonlítjuk, ellentétes következtetésre juthatnánk. A látszólagos ellentmondás azonban könnyen feloldható, ha figyelembe vesszük, hogy a Mo röntgendiffrakciós szórása a szervesanyag szóráshoz viszonyítva rendkívül nagy. (A szórt sugárzás a rendszám négyzetével és az atom térfogategységbeli számával arányos [9].) Ha a zománc szervesanyaga Mo-t tartalmaz, akkor ennek a röntgendiffrakciós szórása a beépült Mo-val arányos mértékben megnő. A növekedés a fenti okok miatt már csekély Mo beépülés esetében is számottevő, és már ekkor is a szórás intenzitásának növekedése jóval meghaladhatja a szervesanyag mennyiségének csökkenéséből származó szórás intenzitásának csökkenését. A kapott eredmények ellentmondásai csak úgy értékelhetők, ha feltételezzük, hogy a Mo szervesanyagba beépült.

Egyben bizonyítja a nyomelem kezelésünk hatékonyságát, és azt is, hogy a vizsgálómódszerek együttes alkalmazása a következtetések megbízhatóságát növeli.

6. A F beépülését vizsgálva megállapítható, hogy a normális táplálás hatására a RGD csúcsok intenzitásában nincs jelentős eltérés, kivéve a fluoros csoportnál, a 210 csúcsot. Fehérjeszegény diéta hatására már sokkal szerteágazóbb eredményt kapunk. Különösen nagyok az eltérések a 102 csúcs intenzításaiban de a 222 és a 210 csúcsoknál is van eltérés. Az értékelt csúcsoknál bekövetkező változásokból arra következtethetünk, hogy a fluor beépülésére sem a fehérjehiányos táplálás, sem a Mo nyomelem kezelés nem közömbös. A hatás konkrét irányára azonban e vizsgálatok eredményeiből, véleményünk szerint megbízhatóan nem következtethetünk.

Normál fehérjetartalmú táplálás mellett kedvező a 10 ppm Mo-nak a zománc savoldékonyság karbonát tartamát csökkentő hatása, fehérjehiányos táplálás mellett illetve a Mo tízszeres dózisában a karbonátfázis növekedését, a szerves váz tökéletlenségét és a víztartalom fokozódását idézve elő, a fogzománcra kedvezőtlen hatást gyakorol.

IRODALOM: 1. *Fábián T. és Fejérdy P.:* A fehérjeszegény diéta hatása a patkány kemény fogszövetére. Fogorv. Szle. *68*, 113, 1975. — 2. *Fábián T., Bidló G.* és *Fejérdy P.:* Patkányfog dentin fehérjeszegény étrend hatására bekövetkező változásának derivatográfiás vizsgálata. Fogorv. Szle. *72*, 71, 1979. — 3. *Fábián T., Bidló G.* és *Fejérdy P.:* Fehérjeszegény tápon tartott fehérpatkányok kemény fogszöveteinek röntgendiffrakciós vizsgálata. Fogorv. Szle. *72*, 175, 1979. — 4. *Fejérdy P., Zelles T., Márk Gy.* és *Bánóczy J.:* Molibdénnal kezelt patkány metszőfogainak termálanalízise és savol-

dékonysága. Fogorv. Szle. *73*, 111, 1980. — 5. *Fejérdy P., Kóbor A.* és *ifj. Tóth P.:* Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok metszőfogainak keménységére. Fogorv. Szle. *74*, 37, 1981. — 6. *Fejérdy P., Kóbor A., ifj. Tóth P.* és *Fábián T.:* Molibdén hatása a fehérjeszegény tápon tartott patkányok combcsont hajlítótörő szilárdságára. Fogorv. Szle. *74*, 241, 1981. — 7. *Geil, F. H.:* Polimerie mikrokrisztnii izapresztvo. Himia, Leningrad 1969. — 8. *Holly, L., Sohár I.:* Kristálykémia. Műszaki Kiadó, Budapest, 1968. 115. — 9. International Tables fox X-ray Crystallography. vol. III. Kynoch Press. Ed. R. Londsdale 1968. — 10. *Jenkins, G. N.:* Molybdenum and dental caries. Part. 3. In vitro Experiments on Modes of Action and Possible Practical Applications. Brit. Dent. J. *20*, 545, 1967. — 11. *Johnson, R. H. Little, J. W., Bickley, H. C.:* Some effects of molybdenum on connective Tissue. J. dent. Res. *6*, 1290, 1969. — 12. *Kitajgorovszkij, A. U.:* Organicseszkaja Krisztallohimia. A.N. CCCP Moszkva. 1954. — 13. *Kissné E. K.:* Az infravörös spektroszkópia analitikai alkalmazása. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1974. 13. — 14. *Krutchkoff, D. J.:* Infrared internal reflection spectroscopy of enamel: a comparison of observations with R R S — 5 and germanium prisms. J. Dent Res. *91*, 1102, 1972. — 15. *Münch, J.:* Die Beziehungen des Spurenelements Molybdän zur Zahnkaries. Verh. 4. Tagg. O.R.C.A. Malmö, (Odont. Revy) 1957. 54. — 16. *Náray I., Szabó P.:* Kristálykémia. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 1965, 362. — 17. *Stutman, J. M., Termine, J. D., Posner, A. S.:* Vibrational spectra and structure of phosphate ion in some calcium phosphate. Trans. N. Y. Acad. Sci. *27*, 669, 1965. — 18. *Ungvári I., Hárshegyi I.* és *Varsányi I.:* Röntgendiffrakciós vizsgálatok fluorid-ionnal kezelt emberi fogzománcon. Fogorv. Szle. *71*, 344. 1978.

П. Феерди, П. Тот мл., Т. Фабиан: *Исследование структуры зубной эмали получавших следовые элементы подопытных животных методами рентгеновской диффракции и IRS*

Авторы исследовали методами IRS и рентгеновской диффракции (РГД) эмаль резцов белых крыс, содержавшихся на бедной белками диабете и получавших микроэлементы. Они установили, и что при нормальном питании благоприятно действие 10 ч/млн молибдена (Mo) на понижение растворимого в кислотах карбоната. При 100 ч/млн Mo или при бедном белками питании увеличивается содержание карбоната. Из совместной оценки IRS и РГД они пришли к выводу, что молибден связывается с органической фазой эмали.

P. Fejérdy dr., P. Tóth P. dr. jr., A. Kóbor and T. Fábián dr.: *X-ray diffraction and infra-red spectroscopic analysis of tooth enamel structure of rats kept on a protein deficient diet with or without fluorine and/or molybdenum*

Tooth enamel of rats kept on a normal and a protein deficient diet in combination with fluorine and molybdenum have been investigated by infra-red and X-ray diffraction analysis. 10 ppm Mo reduced the acid soluble carbonate content; this was considered a favourable effect. 100 ppm Mo and protein deficient diet increased the carbonate content of tooth enamel. The combined evaluation of IRS and XRD studies suggests that molybdenum is bined to the protein matrix of the enamel.

Dr. P. Fejérdy, Dr. P. Tóth jun., Dr. A. Kóbor und Dr. I. Fábián: *Strukturuntersuchungen des Zahnschmelzes der, mit radioaktiven Elementen behandelten Experimenttiere, durch Röntgendifraktions- und IRS-Methoden*

Es wurde der Schmelz des Schneideszahnes von normal und proteinarm genährten und mit radioaktiven Elemente behandelten weissen Ratten, durch IRS- und RGD-Methoden untersucht. Verfasser behaupten nebst normaler Fütterung eine günstige, säurelösende und den Karbonatinhalt vermindernde Wirkung des 10 ppm Mo. Bei 100 ppm Mo, bzw. proteinarmer Fütterung, nimmt der Karbonatinhalt zu. Man kann aus der gemeinsamen Bewertung der Ergebnissen der beiden Untersuchungsmethoden, folgern, dass das Mo sich mit der organischen Phase des Schmelzes verbindet.

Fogorvosi Szemle 74. 273—275. 1981.

Heim Pál Gyermekkórház, Fogszabályozási Osztály
(megb. oszt. vez. főorvos: Dr. Binder Irén) Budapest

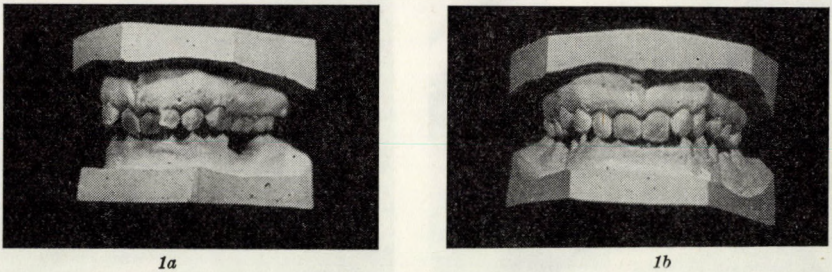
Néhány gondolat a fiatal felnőttek fogszabályozásáról

Dr. PAPHALMY ZSUZSANNA és Dr. WAGNER JUDIT

Sokat vitatott kérdés a fogszabályozó kezelés elkezdésének felső korhatára. A tapasztalat azt mutatja, hogy még felnőtt korban is sikeresen kezelhetők egyes fogazati anomáliák, és az sem ritka, hogy még parodontózisos fogak is megerősödnek fogszabályozás hatására.

A csontérettség befejeződése, amely lányoknál kb. a 18. életév, fiúknál pedig kb. a 20. életév körül alakul ki [6], nem zárja ki a fogszabályozó kezelést, ugyanis a csontszövet azon képessége, hogy regenerálódni tud, egész életén át megmarad. Szövettani vizsgálatok bizonyítják, hogy felnőtt korra az osteoblast tevékenység csökken, az osteoclast aktivitás pedig fokozódik, ezért a felnőttek fogainak, fogíveinek szabályozásakor bizonyos mértékben másképpen kell eljárnunk, mint gyermekkorban. Az eltérés elsősorban abban nyilvánul meg, hogy a parodonciumra állandóan ható kis erőket kell alkalmaznunk, így lehetővé válik a kezelésre lassabban reagáló és az új okklúziós viszonyokhoz nehezebben alkalmazkodó fogazat, parodoncium károsodás nélküli formálódása. Anatómiailag a felnőtt betegek fogain vastag cementréteg van a gyökér apikális harmadában, amely cement nagyobb rezisztenciájú a gyökér felszívódással szemben, mint gyermekkorban. Míg a kaninuszokat és a premolárisokat testesen lehet elmozdítani gyökér reszorpció nélkül, addig a frontfogak esetében a lingvális és labiális csontfal vékonysága miatt, ez nehezebb és veszélyesebb módszernek tűnik [5].

A kezelés több időt igényel felnőtt korban mint gyermekkorban, és a kezelések közötti pihentetési időtartamnak is hosszabbnak kell lennie [5]. Mégis sok esetben indokolt a felnőttkor ellenére elkezdeni a fogszabályozást, ha a gyermekkorból visszamaradt kisebb anomáliát akarjuk ortodonciailag korrigálni *(1. ábra)*. Gyakran fordul elő, hogy a temporomandibuláris ízület elváltozásait, a centrális okklúziót és relációt kell korrigálnunk. A kialakulóban levő parodontopátiák (abrázió, hézag, traumás okklúzió) *(2. ábra)* [1] gyógyítása kapcsán is végzünk ortodonciai kezelést. Számos esetben a fogak, vagy fogcsoportok helyzeti rendellenességét azért kell rendbehoznunk, mert ezek akadályozzák a fogazat protetikai rehabilitációját.

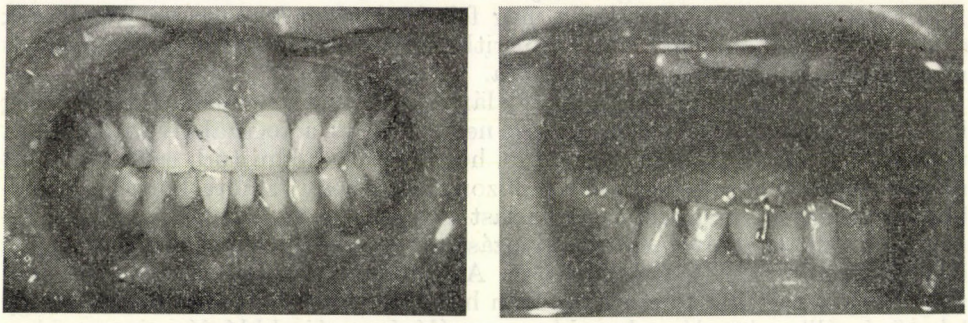


1a *1b*

1. ábra. a) Angle II/2, mélyharapással (20 éves); b) 1 évvel később a Rehák-féle kétblokkos dinamikus készülékkel való kezelés után

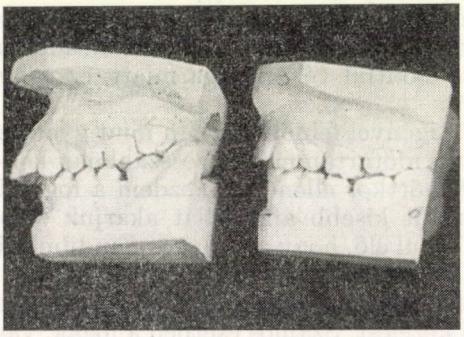
Érkezett: 1981. február 10.

A felnőtt korban végezhető fogszabályozási lehetőségek közül leggyakrabban az extrakcióval kombinált konzervatív *(3. ábra)*, a sebészi-ortodonciai kezeléseket és ortodonciai beavatkozással egybekötött fogágybetegség miatti fogvándorlás korrekcióját és a fogak rögzítését, sínezését végezzük (*4. ábra*, [3, 7]). Fiatal felnőttkori ortodonciai kezeléseink során a gyermekkorban végzetthez hasonlóan kivehető és fix készülékekkel dolgozunk [2, 8]. A kezelés sikere elsősorban nem a beteg életkorától függ, hanem a fogakat körülvevő szövetek épségétől, az alveolaris csont magasságától és az elmozdítható fogak számától [4].

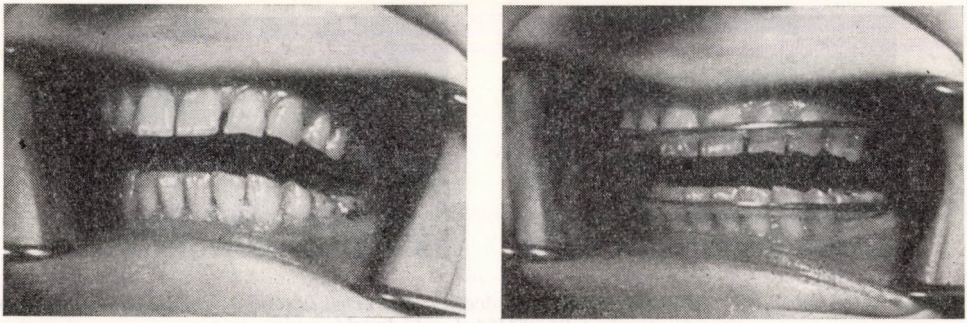


2a *2b*

2. ábra. a) 11 okozta traumás okklúzió (28 éves); b) 11 extrakciója után, kivehető készülékkel elért eredmény



3. ábra. Angle II/1 mélyharapással, 14/24 extr. után fix és kivehető készülékkel elért eredmény (28 éves)



4a *4b*

4. ábra. a) erősen abradált fogak (27 éves); b) éjszakai harapásemelés és sínezés speciális sínnel

Ezért kezelés előtt nagy figyelmet kell fordítani a szájszövetek általános egészségi állapotára, a fogágy, a foggyökerek felszívódási fokára, a kariesz intenzitásra, a hiányzó fogakra stb. [4]. A felnőttkorban kezelt betegek kooperációs készsége sokkal kedvezőbb, hiszen önszántukból, fogazatuk esztétikai és funkcionális javulása reményében szánják rá magukat a kezelésre. Ezen okok miatt a legtöbb esetben sikeresnek mondható esetekről számolhatunk be.

Végül megjegyezzük, hogy a felnőttkori fogszabályozásnál nem a tökéletes anatómiai viszonyok elérése a cél, hanem a funkcionális és esztétikai szempontból zavaró eltérések lehetőség szerinti kiküszöbölése. Betegeinket több éve ellenőrzés alatt tartjuk, recidivára utaló jeleket ritkán észlelünk.

IRODALOM: 1. *Bahreman, A. A.:* Am. J. Orthod. *72*, 560, 1977. — 2. *Barrer, H. G.:* Am. J. Orthod. *72*, 617, 1977. — 3. *de Boer, J. G.:* Schweiz. Msch. Zahnheilk. *67*. 113, 1957. — 4. *Salzmann, J. A.:* Orthodontics in Daily Practice Lippincott, Philadelphia—Toronto, 1974. 373—386. — 5. *Graber, T. M., Swain, B. F.:* Current ortodontic concepts and techniques. Saunders, Philadelphia—London—Toronto 210—211. — 6. *Hidasi Gy.—Juhász J.:* Fogorv. Szle. *66*. 355, 1973. — 7. *Huszár Gy.:* Fogorv. Szle. *62*, 293, 1969. — 8. *Szüle L.:* Fogorv. Szle. *60*. 84. 1967.

Ж. Папхалми, Ю. Вагнер: *Мысли об ортодонтическом лечении молодых взрослых*

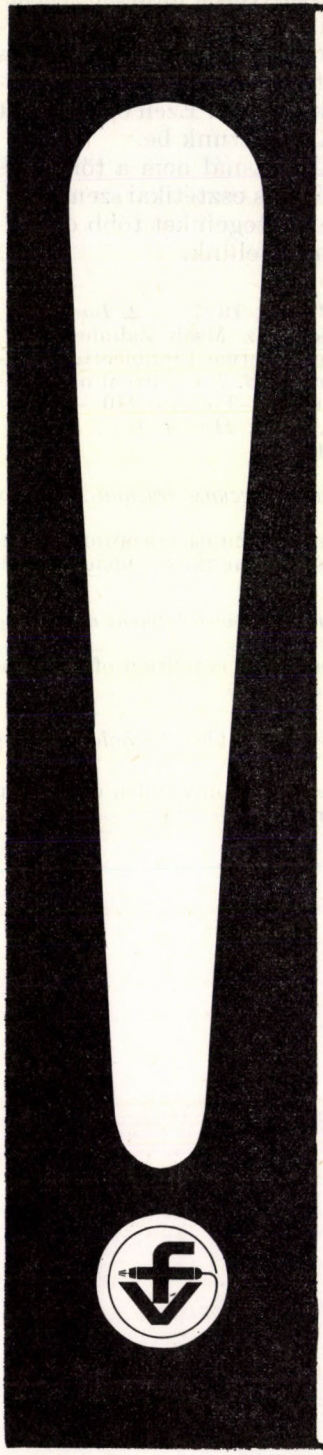
Во взрослом возрасте требуется приложение лишь меньшей силы для ортодонтического лечения и нужно обращать большое внимание на состояние тканей полости рта.

Dr. Zs. Paphalmy and Dr. J. Wagner: *Orthodontic teratment of young adults*

Smaller orthodontic forces can be applied on adults, and the condition of the oral tissues should be carefully examined.

Dr. Paphalmy, Zs. und Dr. Wagner, J.: *Gedanken über die Zahnregelung junger Erwachsenen*

Bei den Erwachsenen soll man geringere ortodontische Kräfte anwenden und einen grossen Wert auf den Zustand der Munhöhlengewebe legen.



ÚJ TERMÉKÜNK!

Koronák és hidak leplezéséhez az NSZK-beli neves De Trey cég új

K+B Plus anyagából

készített keresztkötéses, kemény műanyag leplezés.

Kiváló színtartósság, magas sav- és kopásállóság!
A Biodent porcelánnal azonos 19 színben készül.

Megrendelhető a Fogtechnikai Vállalat alábbi laboratóriumaiban:

2. sz. Bp. VII., Hevesi S. tér 1.	1077		224-477 413-241
3. sz. Bp. VIII., Mátyás tér 6.	1084		336-909 336-700
5. sz. Szolnok, Aradi u. 10.	5001	56.	11-891
6. sz. Miskolc, Bottyán, J. u. 1.	3529	46.	36-342
7. sz. Debrecen, Dózsa Gy. u. 25.	4027	52.	13-591
8. sz. Pécs, Bem u. 20.	7621	72.	12-387
10. sz. Gyula, Szt. István u. 27/b.	5700		244
11. sz. Szeged, Deák F. u. 25.	6720	62.	12-310 82-473
12. sz. Szombathely, Vörösmarty u. 15.	9700	94.	11-276
17. sz. Veszprém, Stadion u. 21.	8200	80.	12-277

Rendelését
a BIODENT fogszínkulcs szerint
kérjük megadni!

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 277—279. 1981.

Rostocki Wilhelm Pieck Tudományegyetem Orvostudományi Kar Anatómiai Intézet (igazgató: Dr. Dr. G. H. Schumacher egyetemi tanár), Miskolci Csabai kapui Megyei Kórház Szájsebészeti és Fogászati Osztály (főorvos: Dr. Ivánkievicz Dénes), Rostocki Megyei Állategészségügyi Intézet (igazgató: Dr. W. Ehrentraut)

Féloldali mandibula rezekció utáni elváltozások vizsgálata állatkísérletben

Prof. DR. DR. G. H. SCHUMACHER, DR. IVÁNKIEVICZ DÉNES, DR. E. FREUND és DR. CH. GARLT

A koponya növekedését befolyásoló exogén és endogén tényezők vizsgálata mind élettani alapként, mind az alkalmazott sztomatológiai előzetes kísérletként, különösen a szájsebészet és a fogszabályozás vonatkozásában kiemelkedő fontosságú. A posztnatális növekedést döntően befolyásolja a koponyacsontok és a rágóizmok közötti kölcsönhatás [3, 4]. Kísérleti vizsgálataink egy sorozatának első értékelési célja volt annak megállapítása, hogy különböző életkorú kopókon [1, 2] milyen koponya deformitások és rágóizom elváltozások jönnek létre féloldali részleges mandibula rezekció után.

Anyag és módszer

74 négy hetestől egy éves korú kopón féloldali részleges mandibula rezekciót végeztünk a középvonaltól a m. masseter tapadásáig, potenciált narkózisban (neurolept analgesia) [1, 2, 5, 6]. Az állatokat a műtét után egy év múlva megöltük. A fejről a lágyrészeket eltávolítottuk és koponyaméréseket végeztünk. A koponyanövekedést a $C_v = K \cdot \lg_x$ (C_v = a viscerocranium növekedése, K = az individuális konstansok, $\lg_x$ = deviációs nagyság) függvénnyel fejeztük ki; a koponya növekedés összgyakoriságát pedig a

$$\int_{t_0}^{t_a} = \int_{t_0}^{t_a} K \cdot \lg_x$$

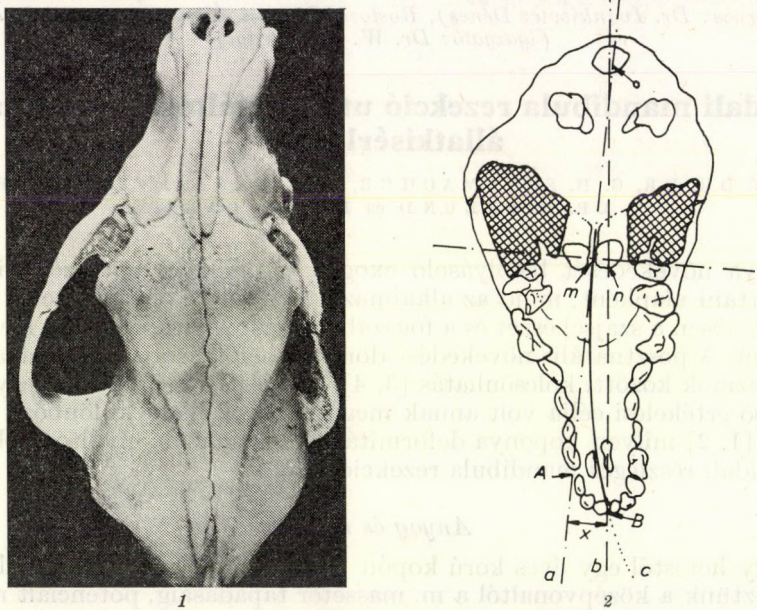
integrállal (t_a = adult, t_o = születési időpont). A szárított súly és az izomrost meghatározásához a rágóizomzatot in toto vettük. Hisztológiai vizsgálatra a kb. 1 cm^3 nagyságú izomdarabokat különböző módon fixáltuk (10% formalin, Bouin, Rossmann). A metszeteket van Gieson szerint és Azannal festettük. A szárított súly meghatározását félautomata analitikai mérlegen végeztük (Typ A III Fa. H. Vietzke, Berlin, ±1 mg pontossággal). Az ismertetett előzetes eredmények hathetes korában operált hímkutyára vonatkoztak.

Megbeszélés

Minden koponya többé-kevésbé erős skoliózist mutatott konkavitással az operált, tehát a mechanikusan tehermentesített oldal felé (homolaterális deviáció) (1. ábra). Mivel nagyon sok operált kutyán a megmaradt mandibulafél a mechanikusan tehermentesített oldal felé húzódott, ezáltal a fogak interkuszpidációja megemelődött, így az állatok táplálékfelvétele, evése megnehezedett. Az *1. ábrán* látható a koponya bazális oldalán a viscerocranium disztális végén

Érkezett: 1980. október 8.

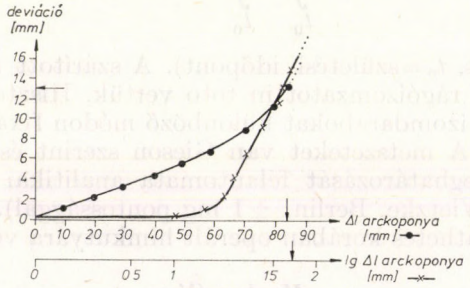
a középvonalban 30—40 mm-ig terjedő deviáció (*2. és 3. ábra*). Ez a deviáció e funkció formájában interpretálható. A különböző életkorú állatokon a deviációk a folyamatban levő matematikai értékelés szerint különbözők.



1 2

1. ábra. Kutyakoponya jelentős skoliózissal egy éves posztoperatív intervallum után. A kutyán 6 hetes korában féloldali mandibula rezekciót végeztek, majd egy év múlva az ebet megölték

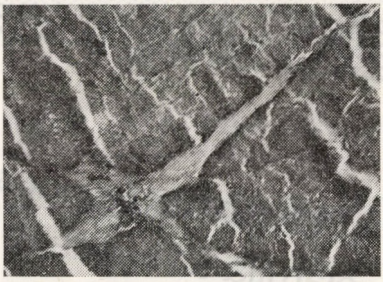
2. ábra. Az előző ábrán látható kutyakoponya bazális felszíne sémásan a koponyadeviáció tengely-szisztemájával. a = ideatengely, b = virtuális tengely, c = realis tengely, x = deviáció nagysága, O = occipitale, A = az ideatengely és a felsőállcsont fogívének metszésvonala, B = virtuális tengely és az incizivusok metszésvonala, m = az ideatengely középpontja, n = a virtuális tengely középpontja



3. ábra. Az 1. és 2. ábrán látható koponyadeviáció nagyságának x(mm) összehasonlítása a viscerocranium hosszával l(mm)

A rágóizmokon a funkciótlanság következtében degeneratív elzsírosodás és kötőszöveti újraképződés állott be, az izomrostok pedig atrofizáltak. A kötőszöveti septumok részben szinte választófalakká hipertrofizáltak, amelyek az izomszövetet feltűnő módon kisebb csoportokra osztják *(4. ábra)*. A degeneratív jelenségek azonban nem minden rágóizomban azonosak. Különösen érintett a m. temporalis és kevésbé a m. pterygoideus medialis. Ezen különbségek azzal

magyarázhatók, hogy a m. temporalis carnivoránál a legjobban fejlettek és működése a rágási aktusnál legaktívabb. Az izmok szárított súlya a rezekált oldalon átlagosan 60%-kal kisebb az ellenoldaliakénál, míg az izomrostok hosszúság differenciája kb. 50%.



4. ábra. Kötőszöveti septumok a degenerált m. masseterben

A fönti adatok részeredményei egy nagyobb kísérlet-sorozatnak, amelynek rendszeres értékelésére a közeljövőben kerül sor, és elkezdtük azon betegek utóvizsgálatát, akiken évekkel azelőtt mandibula rezekciót végeztek.

IRODALOM: 1. *Freund, E., G. H. Schumacher, Iványkievicz D., Ch. Garlt, G. Schwarz, J. Fanghänel:* Wiss. Ztschr. Friedrich—Schiller Univ. Jena, Nat. R. *24*, 289, 1975. — 2. *Iványkievicz D., G. H. Schumacher, E. Freund, Ch. Garlt, G. Schwarz:* Fogorv. Szle. *67*, 325, 1974. — 3. *Nikutjuk, B. A.:* Arch. Anat. Gistol. Embryol. (Moszkva) *37*, Nr. 12, 56, 1959. — 4. *Nikitjuk, B. A.:* Med. Diss. Moszkva, 1961. — 5. *Rötzer E.:* Tierärztl. Rundschau. *24*, 65, 1969. — 6. *Theile, H.:* Monatshefte Vet. med. *15*, 864, 1960.

Г. Х. Шумахер, Д. Иванкиевиц, Э. Фрейнд, Ч. Гарлт: *Исследование в опытах на животных изменений после односторонней резекции нижней челюсти*

Авторы провели одногодичных охотничьих собаках одностороннюю частичную резекцию нижней челюсти от срединной линии до места прикрепления жевательной мышцы. Черепа они краниометризировали. На ставших неактивными жевательных мышцах авторы наблюдали дегенеративные изменения.

Dr. Schumacher G. H., Dr. Iványkievicz D., Dr. Freund E. and Garlt Ch. dr.: *Developments after the resection of the mandible—animal experiment*

Partial mandible resection from the middle up to the m. masster has been performed on 1 year old dogs. Craniometry has been performed on the scolitic skulls. The inactivated chewing muscles shoved degenerative signs.

Dr. Schuhmacher, G. H., Dr. Iványkievicz, D., Dr. Freund, E. und Dr. Garlt, Ch.: *Die Untersuchung durch einseitige Unterkieferresektion hervorgerufenen Veränderungen in Tierexperimenten*

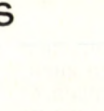
Man hat bei einjährigen Spürhunden einseitige partielle Unterkieferresektionen durchgeführt, von der Mittellinie bis zur Anhaftung des M. messeters. Anhand der Messungen des Schädels fanden Verfasser einen, Skoliose aufweisenden Schädel, welcher gegen die operierte Seite konkav erschien. An den inaktiv gewordenen Kaumuskeln fanden sie degenerative Erscheinungen.

A látható fémkapocs
elárulja a legszebb
fogpótlást is!

Készíttesse kivehető
pótlását
rejtett elhorgonyzással!

PRECI-LINE

csúsztatók
a modern fogpótlás
rögzítői



fogtechnikai vállala

Fogorvosi Szemle 74. 281—282. 1981.

Heves megyei Tanács Kórháza Szájsebészeti Osztály, Eger (főorvos: Dr. Bagi István)

Banális sérülés következtében arcüregbe tolódott szemfog

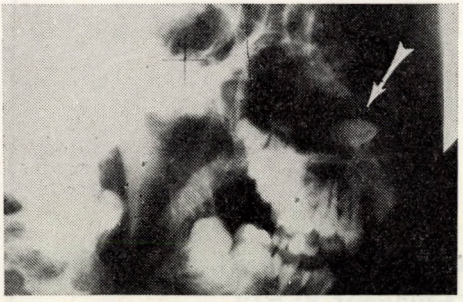
DR. BALÁS GYULA és DR. BAGI ISTVÁN

Nagyobbfokú csontkárosodást okozó munkahelyi-, sport-, de főleg közlekedési balesetek kapcsán előfordul, hogy az arcüregbe csont-, fogdarabok, vagy egyéb idegentestek kerülnek. Kis számú viszont az olyan sérülés, amikor számottevőbb lágyszövet- és csontdefektus keletkezése nélkül tolódik egy egész fog az arcüregbe. A klinikai vizsgálat és az esetleg félrevezető anamnesztikus adatok alapján az ilyen eset egyszerű balesetes fogelvesztésnek vélhető. Még ha — betört foggyökér lehetőségére gondolva — intraorális röntgenfölvétel is készül, annak negatív volta azt a feltételezésünket támaszthatja alá, hogy egy hétköznapi esettel, szimpla traumás fogelvesztéssel van dolgunk, mely a szájsebész részéről beavatkozást nem igényel [2].

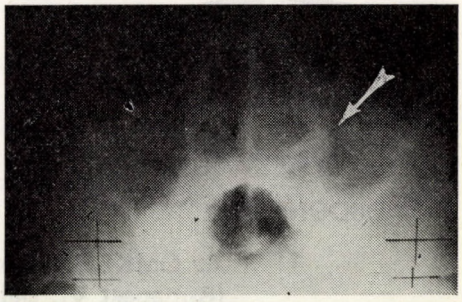
Esetismertetés

H. T. 10 éves fiú 1980 júliusában jelentkezett osztályunkon. Szülei elmondása szerint emeletes ágyról leszállva megcsúszott, arcát az ágy szélébe ütötte. A gyermek arcán sérülést nem találtak, bal felső szemfoga azonban hiányzott, a fog helye pedig olyan volt, mintha foghúzás történt volna. A hiányzó fogat az ágy környékén keresték, de az nem került elő. Megelőzően a gyerek fogszabályozó készüléket viselt a 23 fogsoron kívüli elhelyezkedése miatt. Sérülés utáni fogstátusa korának megfelelő volt, 13-at ektópiás helyzetben találtuk. A 23 helyénél vesztibulárisan a feszes gingiván lágyrészzúzódás volt látható, egyébként az alveolus bemenet fogeltávolítás utáni állapotnak megfelelő képet mutatott. Oldal- és nyilirányú röntgenfelvételt (*1. és 2. ábra*) készíttettünk a koponyáról, melyeken látható volt, hogy a bal arcüregben egy fog árnyéka mutatkozik [3, 4].

Az arcüreget feltárva a benne levő fogat eltávolítottuk, a szinusz defektusát mucoperiosteális nyeles lebennyel zártuk (op.: Dr. Balás). A gyereket fél év múlva kontrolláltuk, panasz- és tünetmentesnek találtuk.



1. ábra



2. ábra

Megbeszélés

Esetünket tanulságosnak tartjuk, mert azt példázza, hogy egyszerűnek látszó dentoalveoláris sérülés esetén nem mindig elégedhetünk meg intraorális röntgenfelvétel készítésével. Az anamnesztikus adatok figyelmes mérlegelése indokolttá teheti kiegészítő röntgenfelvételek készítését is [1, 5].

Érkezett: 1981. január 31.

IRODALOM: 1. *Jakabfi I.* és *Kósa D.:* Lövedék az iköbölben. Fül-orr-gégegyógyászat. *8*, 146, 1962. — 2. *Láng P.* és *Végh T.:* Fogászati röntgen-felvételek indikációiról és a diagnosztikai tévedések elkerüléséről. Fogorv. Szl. *70*, 273, 1977. — 3. *Reichenbach, E.:* Traumatologie im Kiefer—Gesichts—Bereich. Barth, Leipzig, 1969. S. 102—104. — 4. *Vámos I., Berényi B.* és *Inovay J.:* Szájsebészet. Medicina, Budapest, 1980. 157. — 5. *Végh J.:* A praemaxillába vándorolt bölcsességfog nem operált esete. Fogorv. Szl. *53*, 87, 1960.

Д. Балаш, И. Баги: *Смещенный в результате банальной травмы в лицевую полость клык*

Выявление этого случая стало возможным — наряду с собиранием анамнеза и физикальным обследованием — проведение рентгеновских съемок черепа из двух направлений.

Dr. Balázs Gy. and Dr. Bagi I.: *Canine pushed into the maxillary sinus caused by an ordinary accident*

The proper diagnosis could be established according to the anamnesis, the physical examination and head X-rays made from two directions.

Dr. Balázs, Gy. und Dr. Bagi, I.: *Zufolge einer banalen Verletzung in die Gesichtshöhle verschobener Eckzahn*

Die Entdeckung eines verschobenen Eckzahnes, wurde nebst der Anamnaese und physikalischen Untersuchungen, durch Röntgenaufnahmen des Schädels in zwei Richtungen, möglich.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 283—287. 1981.

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

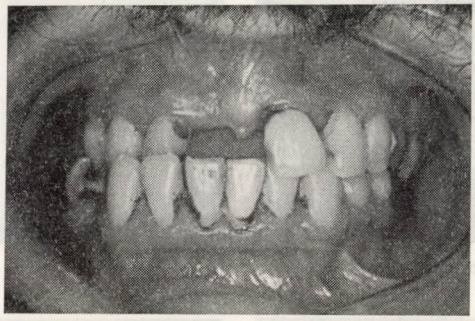
Pseudoprogeniás páciens ellátása

Esetismertetés

Dr. CSOMA MIHÁLY

A mindennapi gyakorlatban a pseudoprogeniás betegek protetikai ellátása a rutinfeladatokat meghaladó munkát jelent a fogorvosnak, mivel minden egyes eset különleges szempontok szerinti egyedi elbírálást és kezelést igényel. Az ilyen pácienseket rendszerint — helyesen — központi szakintézetbe utalják, de olykor egyszerű eszközökkel megoldható a nehéznek látszó eset.

M. I. 37 éves férfi azzal a kéréssel fordult hozzánk, hogy az évek óta hiányzó jobb felső nagymetszőjét pótoljuk *(1. ábra)*. A jobb oldali bölcsességfog kivételével mindegyik alsó molárisa is hiányzott.



1. ábra

Kérésének teljesítése nem mutatkozott könnyű feladatnak, mert progén harapási formájához még elülső kereszttharapás is társult. A mandibulának és a maxillának ez a viszonya megfigyelhető volt nyugalmi helyzetben is. Az állkapcsot csak viszonylag nagy erővel lehetett hátratolni annyira, hogy a jobb oldali szemfogak és oldalsó metszők élharapáshoz közeli helyzetbe kerüljenek. Az interokklúzális térköz nagysága 8 mm volt. Az ízületekről készült röntgenképeken a bal oldali fejecs kissé kopottabbnak tűnt.

A kezelés megtervezése érdekében el kellett dönteni, hogy valódi vagy látszólagos progeniája van-e a páciensnek. A pseudoprogenia leglényegesebb és egyben legismertebb differenciáldiagnosztikai jele az, hogy a mandibula viszonylag könnyen hátravihető olyan mértékben, hogy a metszőfogak élharapásban találkozzanak [1]. Esetünkben ez eléggé bizonytalan volt, ezért a pseudoprogenia más jellemzőit is tekintetbe kellett venni. A valódi progeniával ellentétben pseudoprogenia esetében [2] a mandibula felhágó ága és a teste vagy derékszögben találkozik, vagy ezt megközelítő tompaszögben. A mandibula nagysága összhangban van a koponya méreteivel. A maxillának csak az elülső része fejletlen, a többi rész alakja és nagysága normális. A mandibula nyugalmi helyzetében az átlagosnál nagyobb az interokklúzális térköz. Okklú-

Érkezett: 1981. április 24.

ziós helyzetben a harapási magasság alacsony, ami az arcprofilon is megfigyelhető. Mindezen ismérvek megléte alapján ki lehetett mondani a pseudoprogenia diagnózist.

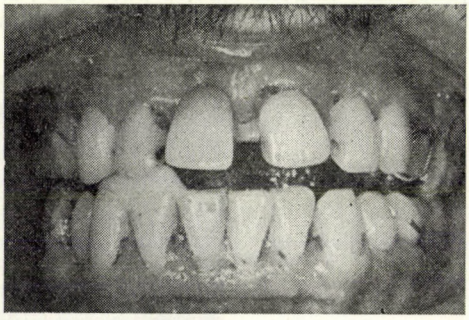
A páciens nem emlékezett a fogeltávolítások körülményeire; sem az extrakciók okára, sem az idejére. Nem deríthető ki, hogy a jobb felső nagymetsző eltávolítása a mandibula kóros helyzetének a következménye volt-e, vagy fordítva: a foghiányok teremtették meg a lehetőségét egy kóros harapási szokás kialakulásának. Régi fényképet sem tudott bemutatni a beteg, ami esetleg útbaigazítást nyújthatott volna a pseudoprogenia okának a keresésében.

A kezelés menete

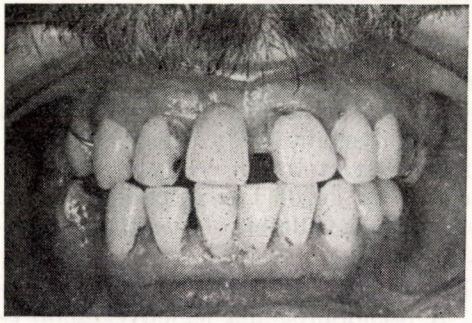
A fogpótlás elkészítése előtt a mandibula hátra- és középre helyezését tűztük ki célul. Ennek sikerétől azt vártuk, hogy lényegesen könnyebbé válik a rágóképesség helyreállítása és a torzult arcvonások korrekciója, továbbá elkerülhető lesz a jobb felső szemfog és oldalsó metsző dekoronálása, sőt még a devitalizálása is.



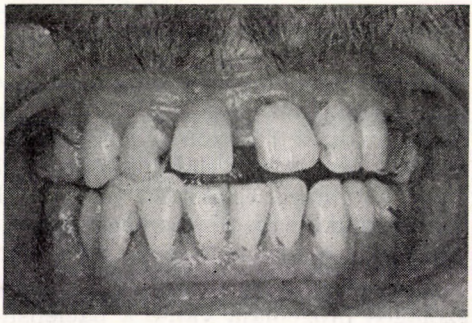
2. ábra



3. ábra



4. ábra

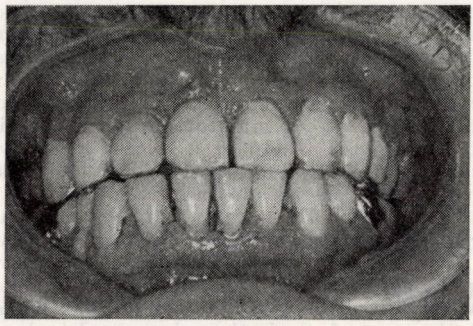


5. ábra

A szükséges konzerváló kezelések elvégzése után alsó ideiglenes fogsort készítettünk *(2. ábra)*, amellyel a harapási magasságot megemeltük a nyugalmi helyzetig. A jobb alsó oldalsó metsző és szemfog mögött a fogsor konnektor részére olyan önkötő akrilát tömböt helyeztünk, amely a jobb felső oldalsó metsző és szemfog palatinális felszíne felé ferdesíkot képezett, a két alsó fog élére pedig nyeregszerűen ráfeküdt *(3. ábra)*. A jobb felső nagymetszőt egyfogas ideiglenes fogsorral pótoltuk az előkezelés idejére. Az alsó műfogakat becsiszoltuk annyira, hogy csak a ferdesík maradt kontaktusban a felső fogakkal. Megállapodásunk szerint a páciens felkeresett bennünket, amikor a hátsó fo-

gak ismét érintkezésbe kerültek egymással. Ekkor újra elvégeztük a szükséges becsiszolást úgy, hogy ismét csak a ferdesík érintkezett a felső fogakkal. Ez így folytatódott 6 hónapon keresztül mindaddig, amíg a jobb oldali szemfogak és oldalsó metszők élharapásba nem kerültek. A ferdesík magasságát közben folyamatosan csökkenteni lehetett *(4. ábra)*. E helyzet állandósulása és megszokása után a ferdesíkkal rendelkező alsó ideiglenes fogsort, mint segédeszközt, eltávolítottuk. Olyan harapási formát kaptunk *(5. ábra)*, amely mellett a kitűzött feltételeknek megfelelően nehézség nélkül elkészíthettük a végleges fogpótlást új és stabil okklúzió biztosításával. A felső frontfogak és a premolárisok területére rozsdamentes acélból akrilát fazettás híd készült, az alsó foghiány pótlására pedig részleges fémvázas fogsor.

Négy évvel a kezelés után ellenőriztük a pácienst *(6. ábra)*. Az eltelt időszakban sem az állcsontok helyzetében, sem az ízület állapotában nem történt változás. A fogművek esztétikai okokból cserére szorulnak, ez azonban most már nehézség nélkül elvégezhető.



6. ábra

Megbeszélés

A ferdesíkot az állkapocs hátra és középre irányítása céljából alkalmaztuk. Nincs kizárva, hogy a jobb felső oldalsó metsző és szemfog helyzete is megváltozott valamelyest, ez azonban nem lett volna elegendő a cél eléréséhez. Véleményünk szerint a ferdesík szerepe az volt, hogy a kóros harapáshoz szokott rágóizomzatot új reflexek kialakulása révén rászoktassa arra, hogy a mandibulát a kívánt helyzetbe vezesse, amire a kezelés megkezdésekor nem volt képes. Az elért eredmény igazolja a helyes diagnózis és az ennek megfelelő előkezelés fontosságát.

IRODALOM: 1. *Nagy I., Fábián T.:* Kényszerharapásos progenia megszüntetése rögzített pótlással. Fogorv. Szle., *64*, 106, 1971. — 2. *Ross, I. F.:* Acquired mesioocclusion in adults. J. Prosth. Dent., *38*, 274, 1977.

М. Чома: *Лечение больного ложной прогенией*
Автор излагает лечение, предшествующее замещению отсутствующих зубов.

Dr. M. Csoma: *Treatment of pseudoprogeny*
The replacement of the missing teeth and the previons treatment is described.

Dr. Csoma, M.: *Die Behandlungsweise pseudoprogenischer Patienten*
Verfasser macht uns mit der, dem Zahnersatz vorangehenden Behandlung bekannt.

KÖNYVISMERTETÉS

Manson-Hing, L. R.: **Panoramic dental radiography.** Thomas, Springfield, Illinois. 2. kiad. 1980. 224 oldal, 306 ábra, 6 táblázat. Ára: 41,25 US dollár.

A könyv szerzője az Oral Surgery Dental Radiology rovatának szerkesztője volt 11 éven át, múlt év decemberig. A könyv első kiadásáról úgy nyilatkozott egy másik amerikai fogászati röntgen-professzor, hogy csupán cikkek gyűjteménye, nem éri meg az árát. Valószínű több hasonló bírálat eredményezte ezt az átdolgozott második kiadást. Az első fejezet a panoráma-radiográfia alapelvei címen ismerteti a széles szögű-, a rés-, és a tomotechnika alkalmazásának történetét. A második fejezet a dentális pantomográfia alapjai címet viseli. Az egy-, két-, három- és sok- (mozgó) központú forgás alapján szerkesztett készülékek jól érthető, rajzos diagramjai a kép keletkezését magyarázzák. A 3. fejezet a pantomográfiás készülékeket mutatja be. A 23 féle, képekkel illusztrált típus (9-9 amerikai és japán 1-1 angol, olasz, francia, holland, illetve nyugatnémet—finn gyártmány) az ipar érdeklődését mutatja. A 4. fejezet a pantomográfia technikai összetevőit: a fókusz-vályú (-hasznos réteg), a sugárirány, a páciens elhelyezés és a fejrögzítés kérdéseit taglalja. A fejezetet a problematikus esetek tárgyalása és ezeknél alkalmazható „trükkök" ismertetése zárja. Az 5. fejezet az anatómiai képletek vetülésével foglalkozik, a 6. címe pedig műtermékek és technikai hibák; mindkettőre fel kell hívnunk a figyelmet, mivel a panoráma radiográfiánál, máshol nem tapasztalt sajátosságokkal találkozhatunk. A 7. fejezet a sztomatológia részterületeinél ismerteti a pantomográfia felhasználási lehetőségeit. Talán ez a fejezet a könyv legszegényebb része, érdemtelenül. A 8. kazuisztikai jelleggel fejlődési rendellenességek és kóros elváltozások sorát mutatja be észrevehető rendszerezés nélkül; de sok képpel. A 9. fejezet a speciális vetületek címmel a sinusok, a TMI, a panoráma szialográfia- és a sztereo-módszer vizsgálatairól szól. A 10. rész a sugárzási kockázat közismerten kedvező adatait ismerteti, melyek ezen új eszköz nagy előnyét jelentik, bármely hagyományos eljárással szemben. A film előhívás, és duplikálás, valamint a kész felvétel vizsgálati eszközei adják a két záró fejezet témáját. A könyvet több mint 500 igen hasznos irodalmi hivatkozással önmagában is értékessé tette a szerző. Szokatlan viszont a képek gyenge minősége, mely megállapítás akkor is igaz, ha figyelembe vesszük, hogy ezek a képek heterogenitásuk miatt a nehezen reprodukálhatók közé tartoznak. Néhány fordítva elhelyezett kép szintén meglepő hiba. Nem emeli ki a szerző eléggé a speciális alkalmazási területeken a módszer más eljárással nem helyettesíthető voltát. Ezek ellenére, hézagpótló, a gyakorló fogorvos és specialista számára egyaránt hasznos, a témával foglalkozó számára pedig nélkülözhetetlen összefoglalóként üdvözölhető ez a munka.

Dr. Pataky Levente

Huszár Lajos—Varannai Gyula: **Medicina in nummis.** Hungarian Coins and Medals Related to Medicine. (Publication of the Semmelweis Medical Historical Museum, Library and Archives.) Budapest, 1977. 216 oldal, CIV képtábla, 753 db fotóval.

Az orvosi érmek, jelvények, plakettek gyűjtésének nemcsak múltja, de egyre szélesebb körre kiterjedő jelene is van. Elsősorban az orvosi vonatkozású numizmatikai anyag gyűjtésével foglalkozóknak kívántak segítséget nyújtani a szerzők, a zömében a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum gyűjteményének anyagából összeállított művükkel. A munka magyar vonatkozású, egészségüggyel kapcsolatos (és ezt a tényt a legtágabb értelmezésben tekinthetjük) érmeket, plaketteket és jelvényeket dolgozta fel, a lehető teljességben, 29 fejezetben (a vöröskeresztes anyagot még külön 9 alfejezetre osztva).

A mű egyik terjedelmes fejezete az orvosok-gyógyszerészek-állatorvosok egyéni plakettjeivel foglalkozik. 795 plakettet sorol fel, ismertetve e plaketteken ábrázolt személyek adatait is. 22 magyar fogorvosról készült 33 plakettet ismertett a könyv. Ezek a következők: Árkövy J., Bányai S., Csernyei Gy., Dick E., Faistl F., Gesell-Payer E., Kunvári B., Madzsar J., Máthé D., Moczár L., Nagy E., Popiel D., Posta S., Rothman A., Salamon H., Simon B., Sugár L., Szabó J., Tarnai K., Tihanyi Zs., Tóth A. és Varga István. A felsoroltak többsége — akik között két fogorvosnő, Kunvári Bella és Tihanyi Zsófia is van — a magyar fogászat történetében szerepet játszó, ismert nevű szakember. A plaketteket kitűnő magyar művészek készítették. Csernyei Gyula

milánói magántanár, caries-kutató önmaga készítette el plakettjét. Sajnálatos, hogy a fogorvosokra vonatkozó személyi adatok között néhány hiányos vagy téves.

A fogászati vonatkozású numizmatikai anyaggal foglalkozik a XXI. fejezet is. Az ide sorolható jelvények, érmek és plakettek száma mindössze 10. Ezek közül ötnek a fotóját is közlik. Így az 1896. évi, első országos fogorvos kongresszus jelvényét is.

Megjegyzendő még, hogy a könyv megjelenése óta a fogorvosi vonatkozású numizmatikai anyag Balogh K., Kende J., Morelli G. plakettjeivel, a Magyar Fogorvosok Egyesületének és a budapesti Fogorvostudományi Karnak jubileumi emlékérmeivel szaporodott.

Összegezve mindent: a kitűnő és hézagpótló munka nemcsak a numizmatikával foglalkozók érdeklődésére tart számot, hanem az egészségügy különböző területein, így a fogászaton munkálkodók is haszonnal forgathatják ismereteik bővítésére.

Dr. Rádóczy Gyula—Dr. Huszár György

Scherer, J.: *Die Zahnheilkunde in der Donaumonarchie zwischen 1885 und 1899 im Spiegel der "Österreichisch—Ungarischen Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde".* Diss. Giessen, 1981. 352. o., 72 számozatlan ábra.

Scherer fogorvos-doktori disszertációja mind terjedelmében, mind értékében meghaladja a német nyelvű, hasonló munkákat és tárgyánál fogva a magyar fogorvosokat is érdekli. 1885-ben Bécsben J. Weiss fogászati anyagkereskedő "Oesterreichisch—ungarische Vierteljahrschrift f. Zahnheilkunde" címmel lapot ad ki. A lap első szerkesztője Schmied prágai docens volt, aki öt év múlva betegsége miatt lemondott a szerkesztői tevékenységéről. Ettől kezdve megnevezett szerkesztő nélkül állandó munkatársak segítségével a kiadó irányította a lapot. A 36 állandó munkatárs közül 6 magyar volt (Árkövy, Bauer S., Hattyasy L., Iszlai, Rothman, Vajna). A lapban az értekezésben feldolgozott 15 esztendő alatt 143 szerzőtől közöltek cikket, ebből 23 magyar volt. E számban nem szerepelnek magyar származású bécsi fogorvosok (Károlyi, Zsigmondy O. stb.).

Scherer a lap cikkeit a fogászat szakágai szerint csoportosítja és értékeli. E csoportosítás a feldolgozást megkönnyíti, de kissé anakronisztikus, mert ebben a korban még nem alakultak ki élesen a fogászat részágai és néhánynak neve sem volt vagy nem a ma használatos.

A protetika részben az elterjedő korona-híd munkák iránti bizalmatlanság és bizonytalanság is helyet kap a pártolók, dicsérők mellett. Bauer Samu a gipszet tartja a legjobb lenyomatanyagnak, mégis leszögezi, hogy a fogorvosok legtöbbje kompozíciós (stenc-féleséget) anyagokat használ. Számos közlemény foglalkozik az obturátorokkal. A konzerváló fogászat, caries-profilaxis, caries-kutatás és gyökérkezelés témakörökből írott közlemények jelentős részét magyar szerzők (Unghvári, Wolf, Biró, Hattyasy L., Árkövy, Szabó) írták. A „parodontológia" témakörből megjelent cikkek kapcsán a szerző ismételten hivatkozik Árkövyre. A fejezet így végződik: „Megállapíthatjuk, hogy a századunk utolsó évtizedében a parodontológiában is kiemelkedő jelentősége van Árkövynek és iskolájának a Duna-monarchia fogászatában". A szerző a „Fog-, száj- és állcsontbetegségek" címszó alatt értékeli a fogászati patológia, és szájnyálkahártyabetegségek köréből írott munkákat. Úttörő jelentőségűnek tartja Árkövy Diagnosztikáját. Rámutat arra, hogy az Osztrák—Magyar Monarchiában általános orvosi oklevele volt fogorvosoknak (sztomatológusoknak) és így a fog-, száj-, állcsontbetegség és a szervezet más elváltozásainak kapcsolatával, kölcsönhatásával behatóbban tudtak foglalkozni. Sajátságos közlemények, amelyek az érzéstelenítéssel foglalkoznak. A századforduló idején sok kellemetlen mellékhatást okozó kokain volt a leghasználatosabb helyi érzéstelenítő, ezért — a magyar szerzők is — számos más szerrel próbálkoztak. 1895. év végén fedezte fel Röntgen a róla elnevezett sugarak hatását és 1896. február 2-án készítettek először fogakról felvételt, de közlemény a röntgensugarak fogászati alkalmazásáról csak 1899-ben jelent meg a lapban (Port müncheni docens előadásának autoreferátuma).

A múlt század utolsó évtizedeiben, a századforduló idején az Oest.-ung. Vjschr. Zhk. igen ismert szakfolyóirat volt. Árkövynek és tanítványainak, magyar szerzőknek (Scherer a „budapesti iskola" kifejezést használja) közleményeit világszerte olvasták, idézték annak idején és idézik nem ritkán ma is.

Az érdekes disszertáció megérdemelné, hogy mint monográfiát is kiadják és könyvárusi forgalomba kerüljön.

Dr. Huszár György

HÍREK

Kitüntetés

Az Elnöki Tanács *Dr. Hattyasy Dezső*nek, az orvostudományok doktorának, a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájsebészeti Klinika nyugalmazott egyetemi tanárának, 80. születésnapja alkalmából, a Munka Érdemrend arany fokozatát adományozta.

Levelező tagság

Dr. Bánóczy Jolán és *Dr. Tóth Károly* professzorokat finn kollaborációban kifejtett munkásságuk és a magyar—finn fogászati kapcsolatok ápolása elismeréseképpen a *Finn Fogorvosegyesület* levelező tagjává választotta. Az erről szóló okmányt *Osmo Vainöla*, Finnország magyarországi nagykövete adta át ünnepség keretében, melyen az Egészségügyi Minisztérium és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem vezetői is jelen voltak.

Fogorvos-doktor avatások

Fogorvos-doktor avatás Budapesten

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Tanácsának 1981. június 19-én tartott ünnepélyes tanácsülésén az 1981. évben végzett alábbi fogorvostan-hallgatókat avatták doktorrá:

Baksa Franciska, Balázs János, Balis Zsuzsanna, Balla Endre, Baranyai Judit, Bálint Gyula, Bányai Zsuzsanna, Bényi László, Behra Birgit, Bogyai Mária, Csiba Ildikó, Csigi Tamás, Csontos Eszter, Dienes Ildikó, Dobronyi Beáta, Dolgos György, Dudás Éva, Endrédi Gizella, Eszenyi Eszter, Etzold Carlo, Fábián Adrienne, Földváry Erzsébet, Fülöp Ilona, Gacsályi Katalin, Gemeiner Ágnes, Gyenes Mária, Hámori Tamás, Hieke Cornélia, Holczbauer Magdolna, Horváth Róbert, Hünnicher Thomas, Jakse Judit, Járányi Andrea, Kálócz Borbála, Kettinger Tibor, Kézdy Klára, Kiss Katalin, Kiss Tamás, Knáb Oszkár, Kocsis Péter, Kovács Éva, Köröskényi Kálmán, Kurucz Éva, Kun Krisztina, Lantos Péter, Lengyel Katalin, Micsinay Ervin, Misztina Ibolya, Mizsei Edit, Molnár Judit, Nagy Beáta, Nagy Márta, Nagyházi Klára, Nádas Ilona, Nász Ildikó, Ősze András, Papp Edina, Pál Gábor, Piszker Irén, Pödör Imre, Réti László, Rideg Gabriella, Rybár Andrea, Sarlós Ágnes, Sáska József, Sojka Heiko, Solymár Zsuzsanna, Steiger Katalin, Steingaszner Dóra, Szabó Gabriella, Szegő György, Szekeres Zsuzsanna, Szemerei Zsuzsanna, Szécsi Erzsébet, Sztopa Emil, Taljandisz János, Tamás Hilda, Tilgner Peter, Till Márta, Tölgyesi István, Wendler Regine, Zsoldos Péter.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete szeretettel várja tagjai sorába az új fogorvosokat.

Fogorvos-doktor avatás Szegeden

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Tanácsa a fogorvosi szakon 1981-ben végzett alábbi fogorvostan-hallgatókat avatta doktorrá:

Adamik Ilona, Antion Mazraani, Belea Gyöngyi, Bokros Valéria, Dér Márta, Gál Gyula, Gyarmati Ágnes, Hartwig Zsuzsanna, Jakucs László, Kertész Zsuzsanna, Kiss Endre, Kocsondi Erika, Kondor Klára, Lőrincz Judit, Nulinek Ágnes, Panayiota Mousa, Rózsás Zsuzsanna, Rummel Ottó, Szabó Aranka, Szabó Róbert, Szijártó Márta, Török Jolán, Varga György.

Fogorvos-doktor avatás Debrecenben

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Tanácsa 1981. június 20-án, az 1981-ben végzett fogorvostan-hallgatókat avatta doktorrá.

Csépányi Adrienn, Falucskai Edit, Hajdu Katalin, Kobza Judit, Kovács Ágnes, Lázár Szabolcs, Mátrai József, Szabó Zoltán, Veres Julianna.

Fogorvos-doktor avatás Pécsett

A Pécsi Orvostudományi Egyetemen 1981. június 20-án az alábbiakat avatták fogorvos doktorrá: *Alkonyi Csongor, Antal Tamás, Bacher Mihály, Dicenty Katalin, Gaál Andrea, Herényi Gejza, Konecz Ágnes, Kováts Ildikó, Laboncz Ágnes, Parusef Miklós, Pejov Dorotty, Sallmon Elke, Tölgyesi Mária, Varga Ágnes, Vékony Erika, Weitzig Sabine.*

1981. október LXXIV. évfolyam 10. szám

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 289—293. 1981.

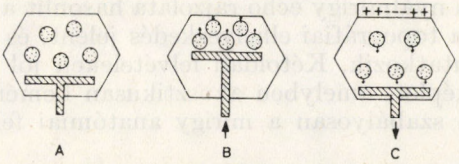
Belügyminisztérium Egészségügyi Szolgálata, Budapest

Ultrahangos vizsgálatok a nyálmirigyek megbetegedéseiben

Dr. BARNA SÁNDOR

A nyálmirigyek betegségeinek vizsgálatával az orvostudomány több szakága foglalkozik és ehhez egyre több lehetőség áll a klinikus rendelkezésére. Ilyenek: 1. a nyál kémiai vizsgálata [1, 3, 17], 2. szialográfia [9, 11, 17], 3. scintigráfia [2, 17], 4. szeroradiográfia [11, 16], 5. citológia, 6. szövettan, 7. ultrahang [8]. Kórházunkban 1968 óta működik ultrahangdiagnosztikai készülék. Más területek kedvező tapasztalatai alapján határoztuk el, hogy hazánkban először, e lehetőséget kihasználva vizsgálatokat végzünk egyes nyálmirigy betegségek felismerése, ill. a diagnózis finomítása céljából. Jelen közleményünkben áttekintést adunk eddigi tapasztalatainkról.

Ismeretes [14] a kvarckristálynak az a tulajdonsága, hogy bizonyos felületeire gyakorolt mechanikai nyomás esetén, más felületein elektromos töltés keletkezik. Ez az úgynevezett piezoelektromos hatás, nyomási elektromosság. A folyamat megfordítható, ha a kristályra nagyfrekvenciás elektromos rezgést viszünk, fordított piezoelektromos hatás keletkezik. Így nagyfrekvenciás mechanikai rezgést, azaz ultrahangot nyerünk [4, 5, 6]. A diagnosztikában 1 MHz, vagy ennél nagyobb frekvencia alkalmazása optimális [14] az ultrahang fizikai tulajdonságai miatt *(1. ábra)*.



1. ábra. A piezoelektromos jelenség

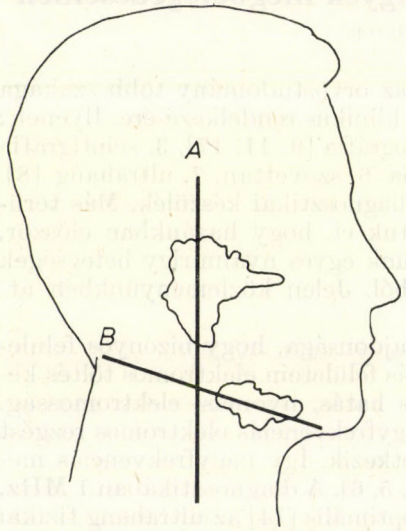
Az ultrahangvizsgálat gyakorlati kivitelezése: 1. Az ultrahang metszeti képek értékeléséhez részletes topográfiai ismeret szükséges. 2. A patológiás folyamatok felismeréséhez és a kiterjedés megítéléséhez a szervek normális ultrahang képe adja az alapot. 3. Mind a betegvizsgálat, mind a kutatás alapja a helyesen beállított készülék. 4. Miután minden készüléknek jellemző képalkotó képessége van, ezért a gépet ahhoz, hogy optimálisan működjék, csak az előírt feltételek mellett szabad üzemeltetni. 5. Az adott szerv vizsgálatához megfelelő transducer (letapogató fej) kiválasztása lényeges. 6. A kiértékelés mindig többirányú — sorozat echo felvétel alapján történjék [15]. 7. A részletek jobb felismerésére a kép 1—2—3-szorosára nagyítható.

Vizsgálati módszer

Vizsgálatainkat a Kreutz-Technik Combison-200 gray-scale készülékkel végezzük. A beteg elhelyezése a többirányú megközelítés céljából háton vagy ol-

Érkezett: 1981. február 5.

dalt fekve történik. A vizsgálandó terület bőrét az akusztikus ellenállás csökkentésére napraforgó olajjal kenjük be. Ezután a készülék vizsgálófejét a *2. ábrán* látható síkokban mozgatjuk. A részletek jobb ismerete érdekében a metszeti síkokat 0,5 cm távolságban állítjuk be. Az így nyert metszeti képek összegezése alapján tudunk következtetni az elváltozás nagyságára és térbeli elhelyezkedésére. A vizsgálófej változtatható frekvenciával és intenzitással működik. A kép az eredeti viszonyokon túl, szükség szerint nagyítható, amely a kis elváltozások kiemelését biztosítja. A képképzés a compand-scan módszer alapján történik.



2. ábra.
Metszeti síkok iránya a nagy nyálmirigyek vizsgálatához. A. parotis, B. sublingualis és submandibularis mirigy

A metszeti kép értékelése: A nem kóros parotis echo képe ovális, „cseréptető" rajzolatú, amely alatt a ramus mandibulae látható. Ez egyúttal az egészséges mirigy jellemzője. A parotison belül a reflexió (a képen éles fénynyel rajzolódó kör alakú képletek) az acinusok elválasztó kötőszövetének felel meg. Az echo képen látható nagy akusztikus különbség a mandibula árnyékoló hatásából adódik, mivel a csontban az ultrahang elnyelődik *(3. ábra)*.

A submandibularis nyálmirigy echo rajzolata hasonlít a parotis metszeti képéhez. Különbséget a topográfiai elhelyezkedés jelent, és a mandibula árnyékoló hatása nem mutatkozik. Kétoldali felvételeken jól látható a gesztenye nagyságú és alakú képlet, amelyben akusztikusan kemény és lágy területek váltogatják egymást szabályosan a mirigy anatómiai felépítésének megfelelően *(4. ábra)*.

Az alábbiakban néhány kóresetünket ismertetjük.

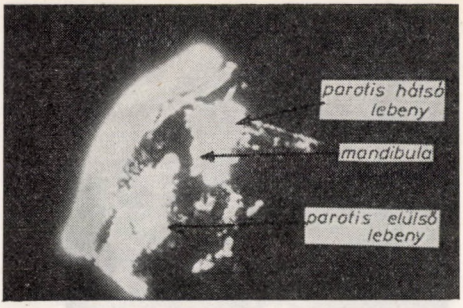
1. 57 éves férfibeteg kb. 3—4 éve észlel a jobb oldali fültőmirigy tájékon mandulányi duzzanatot. A panaszt nem okozó duzzanat folyamatosan növekedve, tojásnyi nagyságot ért el, a bőrrel nem kapaszkodott össze. A nyálelválasztás normális, a nervus facialis funkciói épek. *Szialográfia:* A jobb oldali parotist kontrasztanyaggal feltöltve diónyi, tumornak megfelelő terime látható. A szétnyomott acinusok az árnyékkiesést élesen kontúrozzák.

Ultrahang-diagnosztikai lelet: A jobb oldali parotis állományában 2×3 cm-es, részben cystikus rezisztencia található. A keresztmetszeti felvételek összehasonlítása (1. képnagyság, 80 dbl. erősítés).

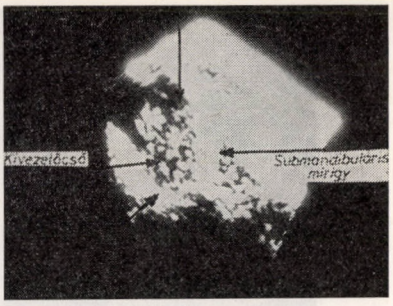
I. Bal oldali parotis: 1. intenzív rajzolatú, 2. a parotis állományában akusztikusan kemény és lágy területek váltogatják egymást, 3. körvonala éles, 4. szélessége kb. 3 cm *(5. ábra)*.

II. Jobb oldali parotis: 1. echo rajzolat alig látható, 2. a parotis állományában kb. 2 cm nagyságú akusztikusan kemény terület dominál, 3. a parotis körvonala éles, 4. szélessége kb. 5 cm *(6. ábra)*.

A kóros oldal hosszmetszeti képén feltűnően látható a tumor teriméjének megfelelő echo-szegény terület, amely az éles határokkal rendelkező, akusztikailag szolid tumor. Hossza kb. 3 cm *(7. ábra)*.

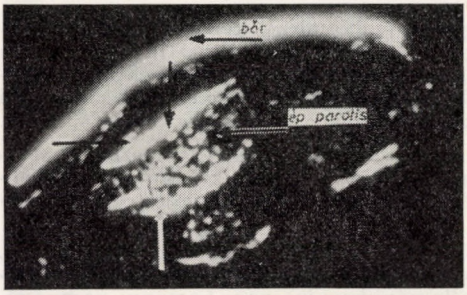


3

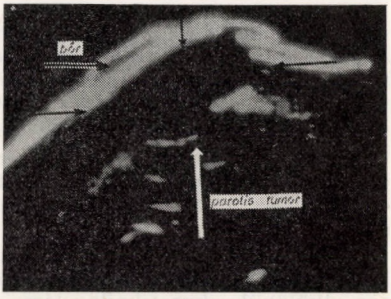


4

3. ábra. Az ép parotis echo képe
4. ábra. Az ép submandibularis mirigy echo képe

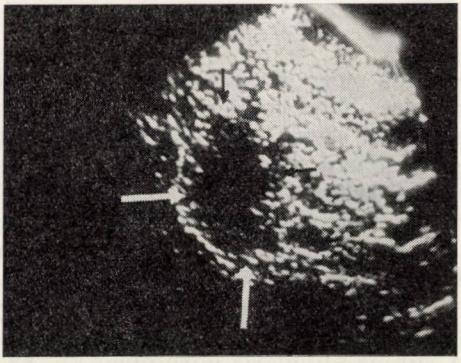


5



6

5. ábra. Bal oldali parotis keresztmetszete
6. ábra. Jobb oldali daganatos parotis keresztmetszete

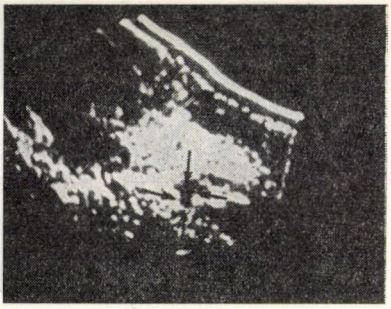


7. ábra. A daganatos parotis hosszmetszete

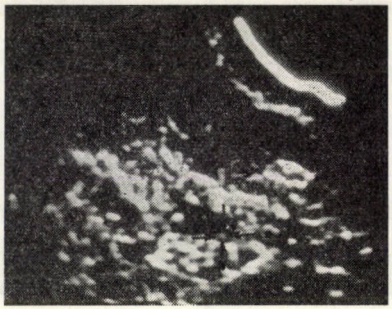
Szövettan: A műtét során eltávolított daganat megfelel a parotis pleomorph adenomájának, ami jelen esetben gócosan igen sejtdús és atipiát mutat. Hámelemeket nem tartalmaz, malignitásra utaló jel nincs, de recidivájával számolni lehet (op.: Dr. Bánhidi, Országos Onkológiai Intézet).

2. 29 éves nőbeteg. Bal oldali submandibularis régióban étkezésre megnövő duzzanatot észlel 3 hete. A jelzett területen kb. mandulányi tömött terime megnagyobbodás tapintható. Szondázás során a mirigyben, a kivezetőcső beszájadzásától 4 cm mélyen kemény képlet észlelhető. Szondázás után törmelékes nyál ürül. Röntgenfelvételeken kőárnyék nem mutatható ki.

Ultrahang-diagnosztikai lelet: A hosszmetszeti felvételen (2. képnagyság, 80 dbl. erősítés mellett) a bőr alatt 1,5 cm-rel jelentkezik a nyálmirigy metszeti képe, amely a kör-



8



9

8. ábra. Nyálkő a submandibularis mirigy kivezetőcsövében

9. ábra. Nyálkő a submandibularis nyálmirigyben

nyezetétől élesen elkülönül, akusztikailag lágy. A nyálkamirigy kivezető csöve excentrikusan helyezkedik el, a normálisnál lényegesen tágabb, benne akusztikailag kemény terület látszik, amely kőnek felel meg. A mirigy exstripatiójakor kb. lencsényi követ távolítottak el, a krónikusan gyulladt mirigyállománnyal együtt. *Szövettan:* A szövettani kép sialoadenitis chronicanak felel meg (Op.: Dr. Czappán, Merényi Kórház) *(8. ábra)*.

3. 51 éves nőbeteg, kb. 2 hete étkezésre megnagyobbodó duzzanatot észlel a bal oldali állkapocsszöglet alatt. A bal oldali submandibularis régióban kb. diónyi rezisztencia tapintható. Röntgen felvételen a bal oldali submandibularis nyálmírigyben borsónyi kő látható.

Ultrahang-diagnosztikai lelet: A hosszmetszeti felvételen (1 képnagyság, 80 dbl. képerősítés) a bőr alatt 2 cm-rel a nyálmirigy metszeti képe látható, környezetétől élesen elkülönül, akusztikailag lágy. A mirigyállományban intenzív borsónyi nagyságú, kőárnyéknak megfelelő kemény képlet látható. A mirigy exstirpatiója után sorvadt nyálmirigylebenyek láthatók *(9. ábra)*.
Szövettan: A mirigyben zsírszövet szaporodott fel. Az intersticiális kötőszövet kiszélesedett, enyhén lobos.

Megbeszélés

A nyálmirigy betegségek megállítására számos jól bevált lehetőség áll a gyakorló orvos rendelkezésére. Ezért felmerül az a kérdés, hogy egy újabb diagnosztikai eljárás mennyivel segíti a klinikai diagnózis finomítását? A nagy nyálmirigyek akut gyulladásos megbetegedéseinek gyakoriságáról kevés irodalmi adat áll rendelkezésünkre, ami talán azzal magyarázható, hogy e betegségek viszonylag gyorsan, maradandó elváltozás nélkül gyógyíthatók. Ultrahang képen az akut gyulladásnál kialakuló ödéma és a mirigy megnagyobbodása mutatható ki. A mirigy állományában akusztikailag a kemény és lágy területek rajzolata felismerhető („tetőcserép rajzolat"). A nagy nyálmirigyek köves megbetegedéseinek gyakoriságáról az egyes szerzők kb. azonos adatokat adnak meg [2, 9, 12, 12]. A submandibularis mirigyben kb. 83%-ban, a sublingualis mirigyben kb. 7%-ban, a parotisban kb. 10%-ban fordul elő kő.

A kőbetegség az anamnézis, a tünetek, az „üres" és a feltöltéses röntgenvizsgálat [7, 9, 11, 13] és a scintigráfia alapján [2, 16] diagnosztizálható. A vizsgálatok az üres felvétel kivételével a beteg előkészítését igénylik, és időigényesek. A gyorsan kivitelezhető „üres" röntgenfelvétel az esetek egy részében nem segít a pontos bajmegállapításban. Az ultrahang vizsgálat kimutatja a 2 mm-nél nagyobb követ [15]. Pontosan meghatározható a kő helye a kivezetőcsőben, vagy a mirigyben és a bőrhöz viszonyított elhelyezkedése. A mirigyállományban az akusztikusan kemény terület felel meg a kőnek. A nem nagyított kép a kő eredeti nagyságát mutatja térbeli elhelyezkedésében. A kép a gyors kiértékelést is lehetővé teszi.

A nagy nyálmirigyek daganatai általában a negyven és ötvenedik életév között fordulnak elő, és a szervezet összes daganatainak kb. 1—2 százalékát teszik ki [10].

A daganatok ultrahang képén a tumornak megfelelő, akusztikai rajzolatban szegény terület látható. Jóindulatú tumornál az elváltozás határai élesek, az acinusok echo rajzolatai a tumort körülveszik. Malignus tumor elkülönítéséhez segítséget nyújt az, hogy a határok nem élesek, beterjednek a mirigyállományba és a kivezetőcsöveket amputálják. Ultrahang felvételeken nemcsak a tumor ismerhető fel, hanem invazív tulajdonságaira is következtethetünk [8].

A vizsgálatok során megállapították, hogy a diagnosztikai módszernek károsító hatása nincs [14]. Az eljárás különösebb előkészítést nem igényel, a betegeknek a vizsgálat semmilyen megterhelést nem jelent. A kapott eredmények hasznosan egészítik ki, szemléletesebbé teszik a legfontosabb nyálmirigy betegségek felismerését*.

* Köszönetemet fejezem ki *Dr. Bánhidy Ferenc* kandidátus és *Dr. Czappán György* főorvos uraknak a műtéti leírások rendelkezésemre bocsátásáért.

IRODALOM: 1. *Benedek E., Berényi B.:* Sialokémiai vizsgálatok jelentősége a Sjögren-syndromában. Orv. Hetil. *116*, 2822, 1975. — 2. *Cernea, P.*, és *mtsa:* A nyálmirigy szintigraphiá-ról. Fogorv. Szle. *65*, 237, 1972. — 3. *Chilla, R., Arnold R.:* HNO-Wegweiser, *23*, 229, 1975. — 4. *Curie, J., Curie, P.:* Piezoelektromos-elektrostikciós átalakítás. C. R. Acad, Sci. Paris, *91*, 294, 1880. — Cit.: Farkas K., Iványi J.: Az ultrahang. Medicina, Budapest, 1965. — 5. *Darvas L., Iványi J., Taróczy T.:* Az ultrahang orvosi alkalmazása. Medicina, Budapest, 1966. — 6. *Farkas K., Iványi J.:* Az ultrahang. Medicina, Budapest, 1965. — 7. *Garusi, G. F.:* The salivary glands in radiological diagnosis. Kargel, Basel—New York, 1964. — 8. *Macridis, C. A.* és *mtsai:* Zur Diagnose von Speicheldrüsen-tumoren mit Ultraschall. Elektromedicina, *4*, 130, 1975. — 9. *Nitsche H., Vályi E.:* Nyálmirigyfeltöltés Endrografinnal. Fogorv. Szle. *57*, 257, 1964. — 10. *Polyánszky T., Rónai P., Daubner K.:* Nyaki daganatok sebészete. Medicina, Budapest, 1978. 116—119. — 11. *Radnai T., Kurai J.:* A sialographiás vizsgálatok értéke a nyálmirigybetegségek diagnosztikájában. Fül-orr-gégegyógy. *23*, 204, 1977. — 12. *Rauch, S.:* Die Speicheldrüsen des Menschen. Thime, Stuttgart, 1959, 468. — 13. *Schulcz, H. G.:* Das Röntgenbild der Kopfspeicheldrüsen. Barth, Leipzig, 1969. 155—158. — 14. *Sóbel M.:* Az ultrahang alkalmazása a normálisan fejlődő terhességben. Kandidátusi értekezés. Szeged, 1976. — 15. *Sóbel M., Szabó V.:* A vese strukturális és üregrendszeri változásainak vizsgálata. BM Orvos *4*, 32, 1978. — 16. *Szabó Gy.* és *mtsai:* A scintigráfia jelentősége a sialolithiasis diagnozisában. Orv. Hetil. *116*, 625, 1975. — 17. *Székely T., Szilágy A.:* A modern fültőmirigy-sebészet eredményei, problémái. Fül-orr-gégegyógy. *22*, 195, 1977.

Ш. Барна: *Ультразвуковые исследования при заболеваниях слюнных желез*

Автор сообщает о проведении ультразвуковых исследований при заболеваниях слюнных желез. Проведенными во многих направлениях исследованиями автор доказывает правильность ультразвукового исследования.

Dr. S. Barna: *Supersound examination of the salivary glauds*

The supersound examination of the salivary gland is described. Different types of examinations can prove the diagnosis based on supersound method.

Dr. Barna, S.: *Untersuchung der Speicheldrüsenerkrankungen mit Ultraschall*

Verfasser berichten über Ultraschalluntersuchungen der Speicheldrüsenerkrankungen. Sie beweisen die Genauigkeit der Ultraschalldiagnosen mit den, in mehreren Richtungen durchgeführten Untersuchungen.



Figyelem!

Rendelőben, laboratóriumban jó minőségű anyagainkkal gondtalanul dolgozhat!

Sellak bázislemez, rózsaviasz, rózsalenyomat gipsz, melott, fémhüvely, filmizoláló, műanyag fogak.

A fogtechnikai vállalat készítményei.

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 295—297. 1981.

Heim Pál Gyermekkórház Fogszabályozó Osztály
(vezető főorvos: Dr. Binder Irén), Budapest

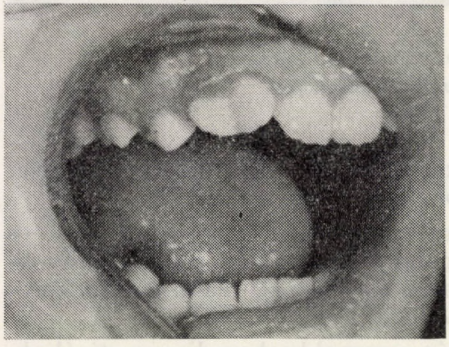
Fuzionált és invaginált fogak ortodonciai kezelése

DR. KARIKÁS ILDIKÓ

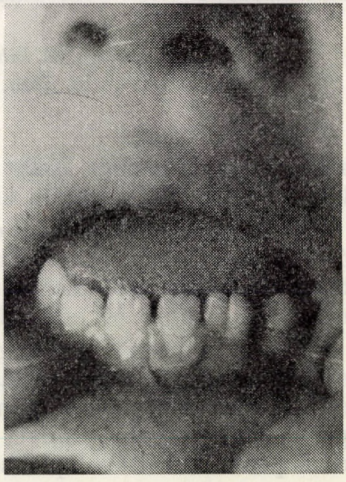
Fogszabályozó és gyógyító gyakorlatunk folyamán gyakran találkozunk olyan fogfejlődési rendellenességekkel, amelyek elméleti és gyakorlati fontosságúak. Helyes vagy helytelen megítélésük befolyással lehet az ortodonciai kezelés kimenetelére és a későbbi fogstátusz kialakulására.

A fejlődő fogat érő helyi vagy egyéb ártalom, attól függően, hogy a fejlődés mely szakaszában hat, a fog formájára, struktúrájára, esetleg mindkettőre döntő befolyást gyakorolhat [6]. Egységes vélemény sem az anomáliákról, sem a nómenklatúrában nem alakult ki. *Ferenczy* [2] az odontomák csoportjába sorolja mindazokat az anomáliákat, amelyek a fogcsíra epithelialis és mesenchymalis szövetének kóros, illetve rendellenes fejlődéséből keletkeznek.

Az *odontoma geminatum compositum* vagy más néven *ikerfog* odontogén abnormitás következménye. Ezen rendellenesség alatt a külföldi szerzők egy része a dentint is érintő invaginációt ért. *Coyler* és *Sprawson* [cit. 4] írtak le a zománcrendszerbe történő epithelialis invaginációt. Ezzel szemben *Boros* és *Szenthe* [1, 5] kimutatták, hogy a geminált fogaknál invaginációs folyamatról nincs szó. Szerintük az ikerfog úgy keletkezik, hogy a fogcsíra valamilyen hatás következtében részlegesen vagy teljesen osztódik és kettős koronát alkot. Mivel az elváltozás esetében a fogak száma változatlan, *Szenthe* [5] ennek megjelölésére a *geminifúzió* elnevezést ajánlja *(1. ábra)*.



1. ábra. Geminifúzió a jobb felső kismetsző helyén



2. ábra. Vicinifúzió a bal alsó kismetsző helyén

Ezzel szemben a *vicinifúzió* olyan állapot, ahol a két fogkezdeményezés egyesül, tehát a fogak száma eggyel kevesebb lesz *(2. ábra)*. A vicinifúzió normális számú fogkezdeményezések szomszédos tagjainak összeolvadása, ami az egyik egyed teljes aplasiájának valamelyik fokozatát jelenti [5].

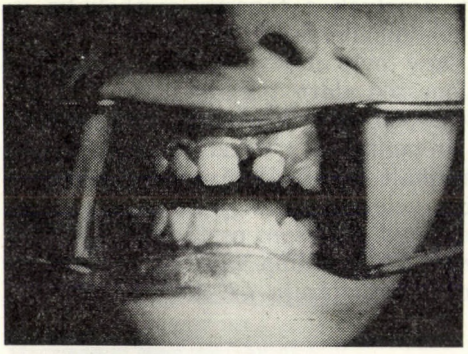
Érkezett: 1980. június 14.

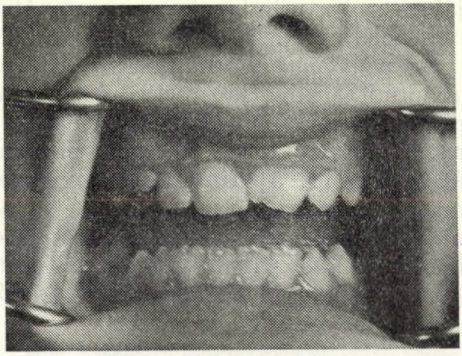


Greth [cit. 6] ennek az állapotnak a kialakulását azzal magyarázza, hogy speciális nyomóerő következtében a fogcsírák kontaktusba kerülnek, a kötőszövet nekrotizál, a zománc és a dentális papilla egyesül.

A *zománchám invaginációja* aránylag ritka [3]. A zománcbetüremkedés vonatkozhat csak a koronai részre, amelynek helyét mély foramen coecum jelzi, de variálódhat gyökérrel kombináltan is. *Kronfeld* [3] szerint a betüremkedés helye infekciós pontnak számít, ahol caries, pulpafertőzés vagy

3. ábra.
Zománchám invaginació az eltávolított fogon demonstrálva





4 *5*

4. ábra. A kihúzott fog helyére szabályozott kismetsző
5. ábra. Az akrilát koronával ellátott fog

abscessus keletkezhet. Ezért ezeket a fogakat általában nem tartjuk meg, mert később úgyis eltávolításra kerülnek *(3. ábra)*.

Gyakorlatunkban ezt az elvet még frontfog esetében is követjük. A *4.* és *5. ábra* ilyen esetet mutat be. Az ortodonciai kezelés során a fogat eltávolítottuk, a kismetszőt mezializáltuk, majd arra nagymetsző alakú akrilát koronát készítettünk. Az esztétikai eredmény elfogadható.

Célunk az, hogy a patológiás fogakat már gyermekkorban diagnosztizáljuk, és esetleges extrakciójuk után jelentkező problémákat fogszabályozó kezeléssel oldjuk meg. Ennek eredményeképp felnőttkorban kevesebb ilyen fog kerülne periapicalis folyamat miatt eltávolításra. Az ekkor keletkező foghiány már csak protetikai úton leplezhető.

IRODALOM: 1. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. 11., 12. és 17. o. — 2. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenológia. Medicina, Budapest, 1967. 135., 187. o. — 3. *Kronfeld, R.:* Histopathology of the teeth. Lea Febriger, Philadelphia, 1955. p. 15, 17. o. — 4. *Stones, H. H.:* Oral and Dental Diseases. Williams and Wilkins, Baltimore, 1951. p. 58. — 5. *Szenthe I.:* Fortschr. Kieferorthop. *30,* 120, 1969. — 6. *Thoma, K.:* Goldman, S.: Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1960. 84. o.

И. Карикаш: *Ортодонтическое лечение слившихся и инвагинированных зубо-*

Выявление аномалий развития зубов в детском возрасте предоставляет возможность ортодонтическим лечением добиться соответствующего зубного статуса. Таким образом можно избежать того, чтобы в результате экстракции во взрослом возрасте потребовалось протетическое вмешательство.

Karikás Ildikó dr.: *Orthodontic treatment of fused and invaginated teeth.*

Dental checking of children for orthodentic anomalies and the following treatment helps the formation of an appropriate dental arch. In this way the orthodontic extractions in adult age and the need for prosthetic treatment can be avoided.

Dr. Karikás, I.: *Die kieferorthopädische Behandlung fusionierten und invaginierten Zähne.*

Die Aussonderung der Entwicklungsanomalien der Zähne in den Kinderjahren, ermöglicht durch kieferorthopädischer Behandlung die Ausbildung eines geeigneten Gebisses. Auf dieser Weise kann man in späteren Jahren Zahnextraktionen, sowie die demzufolge notwendig werdenden prothetischen Eingriffe vorbeugen.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

VEGYE IGÉNYBE SZOLGÁLTATÁSAINKAT

Vállalatunk
minden fogtechnikai munkát
korszerű technológiával,
korszerű anyagokból határidőre
készít



— mintára öntött fémlemez
— ezüst-palládium hidak, koronák egybeöntve
— hagyományos hidak forrasztva
— Preci Vertix és Horix csúsztatók
— fogszabályozási munkák

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 299—300. 1981.

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

Ameloblastoma adenomatoides (korábban adenoameloblastoma) esete

DR. CSIBA ÁRPÁD és DR. GÁSPÁR LAJOS

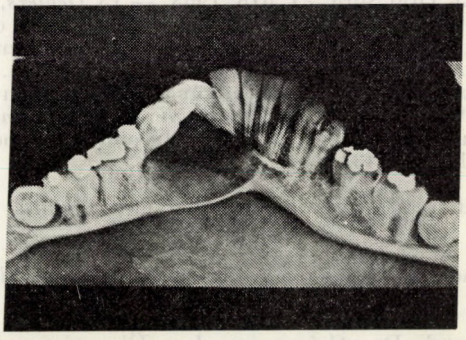
Ritka odontogén tumor [5], mely mind klinikai, mind patológiai vonatkozásban különbözik az ameloblastomáktól. *Ghosh* [6] írta le először, azonban mint önálló kórkép 1948-ban *Stafne* [15] tollából jelent meg. *Ghosh* [6] közlése óta a rendelkezésre álló irodalmi adataink szerint 150 esetet ismertettek [4]. E tumort igen sok elnevezéssel illeti a nemzetközi irodalom. *Stafne* [15] „associated with development cyst"-nek, *Miles* [11] „cystic complex composite odontoma"-nak, *Cahn* [2] „testomatosus odontoma"-nak, *Bernier* és *Tiecke* [1] adenoameloblastomának, *Oehlers* [13] „unusual pleomorphic adenomatoid-like tumor in the wall of dentigenous cyst"-nek, *Lucas* [10] „tumor of enamel organ epithelium"-nak, *Cina* [3] „adenoblastic adenomatoid tumor"-nak, *Philipson* és *Birn* [14] „ondotogen adenomatoid"-nak nevezi, de más elnevezések is ismertek [7, 8, 9, 12, 16].

A kórkép a magyar szakirodalomban eddig még nem szerepelt.

Esetismertetés

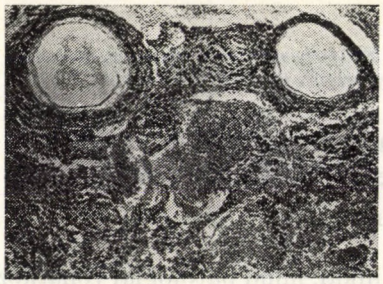
17 éves leány azzal a panasszal kereste föl klinikánkat, hogy két hónap óta bal oldalon fáj az alsó fogínye. Bal alsó fogai elmozdultak és nyelve felé dőltek. Vizsgálatkor a 33, 34 és 35 fogaknak megfelelően helyzeti rendellenesség, keménytapintatú, érzéketlen terimenagyobbodás volt észlelhető, amelyet ép nyálkahártya borított. A beteg fogazata hiánytalan, szájnyitása szabad, szájnyálkahártyája ép. A regionális nyirokcsomókban kóros eltérést nem észleltünk. A laboratóriumi vizsgálat vashiányos anaemiát és magas (30 mm/óra) vvs.-tsüllyedést mutatott. Rtg-képen *(1. ábra)* a fönt jelzett fogaknak megfelelően a mandibulában fölritkulás mutatkozott, amely cystára emlékeztetett. Az éles határú sugáráteresztő területet hópehelyszerű meszesedő gócok tarkították. A szövettani kép *(2. ábra)* az odontogén hám proliferációját mutatta: a hámsejtek 1—2 rétegből állnak, többnyire kötegeket, valamint mirigyszerű üregeket képeznek. A sejtek plazmája világos és több helyen vakuolizálódott. Mind a strómában, mind a hámsejtekben amorf mészkicsapódások figyelhetők meg. A meszes anyag festődése alapján (Kossa-féle festés) odontogén eredetűnek tűnik.

A tumort sebészi úton távolítottuk el, amely spongostán feltöltés után elsődlegesen gyógyult, a beteg egy hónap után panaszmentes lett.

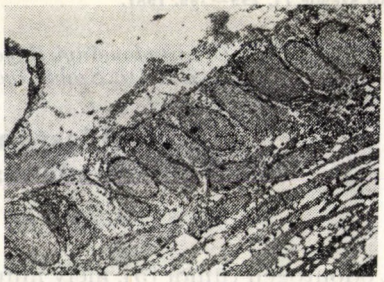


1. ábra. Ameloblastoma adenomatoides rtg-képe (panoráma felvétel)

Érkezett: 1981. május 10.



2



3

2. ábra. Ameloblastoma adenomatoides szövettani képe

3. ábra. Ameloblastoma adenomatoides ultrastruktúrája

A daganat ultrastruktúráját tekintve szerkezete nyálmirigyre emlékeztet, de azzal nem azonos. A mirigyszerű lumenek a daganatos stroma ál-lumeneinek felelnek meg, amelyeket kapilláris falrészletek és bennük elhelyezkedő kollagénrostok jellemeznek *(3. ábra)*.

Megbeszélés

E ritka kórképpel kapcsolatban a klinikai, valamint a finomszerkezetes vizsgálatok alapján, egyesítve *Philipsen* és *Birn* [14] véleményével, a tumort adenomatoid odontogén tumornak tartjuk. Tapasztalatunk eltér *Stafne* [15], *Bernier* és *Tiecke* [1], valamint *Cahn* [2] véleményétől, akik szerint odontoma vagy ameloblastoma szerepel a szöveti képben. Bár egy eset kapcsán messzemenő következtetéseket levonni nem tudunk, de esetünk bemutatásával szeretnénk fölhívni a figyelmet az odontogén tumorokkal kapcsolatos diagnosztikai problémákra.

IRODALOM: 1. *Bernier, J. L., Tiecke, R. W.:* Adenoameloblastoma. Oral. Surg., *9*, 1304, 1956. — 2. *Cahn, L. R., Blum, T.:* Ameloblastic odontoma. J. oral Surg. *10*, 169, 1952. — 3. *Cina, M. T., Dahlin, D. C., Gores, R. J.:* Ameloblastic adenomatoid tumors. Amer. J. Clin. Pathol. *39*, 59, 1963. — 4. *Csiba Á., Vámos I.:* Odontogén daganatok. Medicina, Budapest, 1975. 128. o. — 5. *Cortney, R. M., Kerr, D. A.:* The odontogenic adenomatoid tumor. Oral Surg., *39*, 424, 1975. — 6. *Ghosh, L. S.:* Adamantinoma of the upper jaw. Amer. J. Pathol. *10*, 773, 1934. — 7. *Gorlin, R. J., Goldman, H. M.:* Thoma's oral pathology. Mosby, St. Luis, 1970. 481. o. — 8. *Hatakeyama, S., Suzuki, A.:* Ultrastructural study of adenomatoid odontogenic tumor. J. oral Pathol. *7*, 295, 1978. — 9. *Lentrodt, J., Shimizu, M.:* Beitrag zur Kenntniss der adenomatoiden Ameloblastoma (sog. Adeno-Ameloblastoma). Dtsch. zahnärztl Z. *20*, 803, 1965. — 10. *Lucas, R. B.:* Neoplasia in odontogenic cysts. Oral Surg. *7*, 1227, 1954. — 11. *Miles, A. E. W.:* A cystic complex composite odontome. Proc. Roy. Soc. Med. *44*, 51, 1951. — 12. *Root, R. W.:* Adenoameloblastoma. J. Oral Surg. *21*, 515, 1963. — 13. *Oehlers, F. A. C.:* An unusual pleomorphic adenoma-like tumor in the wall of a dentigenous cyst. Oral Surg. *9*, 11, 1956. — 14. *Philipsen, H. P., Birn, H.:* The adenomatoid odontogenic tumor: ameloblastic adenomatoid tumor or adenoameloblastoma. Acta path. microbiol. Scand. *75*, 375, 1969. — 15. *Stafne, E. C.:* Epithelial tumors associated with developmental cyst of maxilla. Oral Surg. *1*, 887, 1948. — 16. *Thoma, K. H., Goldman, H. M.:* Odontogenic tumors. A classification based on observations of the epithelial, mesenchymal and mixed varieties. Amer. J. Pathol. *22*, 433, 1946.

А. Чиба, Л. Гашпар: *Случай* adenomatoides *(раннее название: аденоамелобластома)*

Dr. Csiba Á. and Dr. Gáspár L.: *Ameloblastoma adenomatiades — a case report*

Dr. Csiba, Á. und Dr. Gáspár, L.: *Über einem Fall der Ameloblastom adenomatoides (früher Adenomeblastom genannt)*

Fogorvosi Szemle 74. 301—303. 1981.

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

Hidak behelyezésének akadályai

(Modellkísérletek)

DR. GÖTZ GYÖRGY, DR. NAGY ISTVÁN, DR. KONRÁD FERENC és DR. DEBRECZENI ANTAL

A rágóképesség rögzített fogpótlással történő helyreállításakor sok esetben dőlt fogakat kell hídpillérként igénybe venni. Az ebből adódó híd-behelyezési nehézségek tanulmányozása, megelőzése, illetve csökkentése céljából modellkísérleteket végeztünk. A fogvándorlás és dőlés miatt az egyes fogak tengelyállása jelentős mértékben eltér a rágónyomás irányától. Az emiatt fellépő és a parodontiumra ható kedvezőtlen irányú terhelés hatását *Kurljandszkij* [1] fotoelasztikus módszerrel végzett vizsgálatokkal is igazolta. Elméleti meggondolások alapján — egyes hazai tankönyvek *(Molnár)* [2] szerint — erősebben dőlt fogat nem szabad hídpillérként igénybe venni, mert az meggyorsítaná a fog elvesztését. Ezt azonban az újabb kutatások eredményei cáfolják. *Hood, Craig* és *Farah* [3] modellkísérletekben fotoelasztikus módszerrel kimutatták, hogy az antagonista fogakkal történő érintkezés esetében sokkal kedvezőtlenebb erőhatások érik a merev egységbe nem foglalt dőlt fogat. Ha dőlt fogat hídpillérként használják fel, a nagyobb terhelés ellenére kedvezőbbé válnak a parodontiumot érő hatások. Ezért úgy véljük, hogy érdemes a dőlt pillérekre készítendő hidak, illetve azok behelyezhetőségét modellkísérletek segítségével is tanulmányozni. Megjegyzendő, hogy amint az in vitro kísérlet eredménye in vivo csak bizonyos fenntartással értékelhető, ugyanígy a modellkísérletekből is csak megfelelő határokon belül vonható le tanulság a szájviszonyok közötti helyzetre.

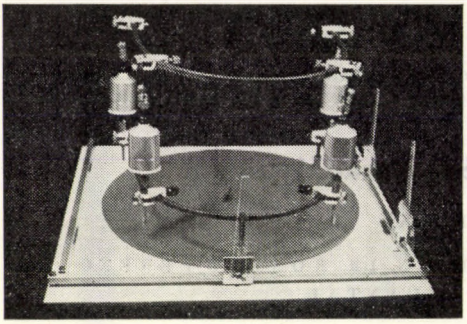
Módszer

Korábbi kísérleteinkben [6] a dőlt fogakra készített hidak behelyezhetőségét vizsgálva arra kerestünk választ, találhatók-e mérhető összefüggések a pillérfogak száma, magassága, egymástól való távolsága és a behelyezési tengelytől való szögeltérés nagysága között, ha a tengelyeltérések egy síkon belül változnak. A két pillérű hidak behelyezhetőségét vizsgálva megállapítható, hogy a pillérek közötti távolsággal egyenes, míg a pillérek magasságával fordított arányban növekszik a dőlt pillérű hidak behelyezhetőségi határa. A vizsgált szögeltérések közül legkedvezőbb a vesztibuláris, illetőleg orális, legkedvezőtlenebb a divergáló szögeltérés esetén a hidak behelyezhetősége.

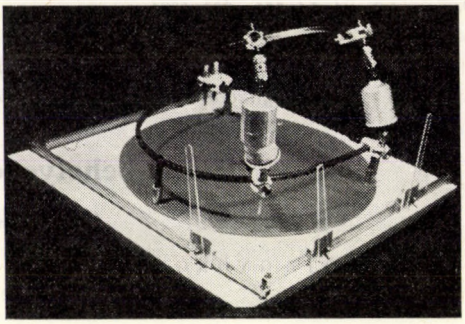
Újabb kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogyan befolyásolja ezeket a megállapításainkat az a körülmény, ha a szögeltérések két síkban találhatók.

Korábbi vizsgálatainkhoz négyszeres nagyítású térbeli modell készült, amelyen tetszés szerint változtatható a csonkok száma, magassága, távolsága és dőlése. A készüléket tovább fejlesztve, két síkú tengelydőlés mérésére alkalmas — síneken mozgatható — szögmérőkkel egészítettük ki *(1. ábra)*. Előző vizsgálatainkhoz hasonlóan ugyancsak a két pillérre készülő hidak behelyezhető-

Érkezett: 1981. május 11.



1



2

1. ábra. Kétsíkú tengelydőlés mérésére alkalmas, szögmérőkkel ellátott készülék

2. ábra. Híd-behelyezési kísérlet kétsíkú tengelydőlésű csonkokra

ségére vonatkozó eredményekről számolunk be. A csonkpreparálás konvergencia szöge 8°, a horgonyok párhuzamos falú borítókoronák [4, 5, 6].

A pillérek tengelyeltérése a behelyezési iránytól lehet összetérő vagy széttérő, vesztibuláris vagy orális irányú; valamint adódhat ezek lehető kombinációiból. Ezek a következők: egy pillér konvergál, mindkét pillér konvergál, egy pillér divergál, mindkét pillér divergál, egy pillér dől vesztibulárisan vagy orálisan, az egyik pillér orálisan, a másik vesztibulárisan dől, egy pillér konvergál és orálisan dől, egy pillér konvergál, a másik orálisan dől, mindkét pillér konvergál és az egyik orálisan, a másik vesztibulárisan dől, egy pillér divergál és orálisan dől, egy pillér divergál, a másik orálisan dől, mindkét pillér divergál és az egyik orálisan, a másik vesztibulárisan dől.

Eredmények

Míg az egy síkon belüli tengelyeltéréseknek csak 6 formája lehetséges, addig a kétsíkú tengelydőléseknek a felsorolt 12 különböző lehetősége befolyásolhatja a hidak behelyezését.

A modellkísérletek eredményei azt mutatják, hogy az 5°-os vesztibuláris vagy orális tengelyeltérés alig változtatja a csak konvergáló, illetve divergáló tengelyeltérésekre megállapított felső behelyezési határt, sőt ha a konvergáló pillér dől be- vagy kifelé 5°-ot, és a másik pillér párhuzamos a behelyezési iránnyal, a behelyezhetőség felső határa 5°-kal nagyobbá válik. Azonban a 10°-os, vagy ennél nagyobb mértékű vesztibuláris vagy orális tengelyeltérés már jelentős mértékben csökkenti a csak konvergáló vagy divergáló pillérekre megállapított behelyezhetőségi felső határt.

Ha vesztibuláris vagy orális tengelyeltérések kombinálódnak összetérő vagy széttérő jellegű szögeltérésekkel, ezek nem változtatják meg az utóbbiakra megállapított általános törvényszerűségeket. Ezek szerint, ha az egyik pillér konvergenciájához vesztibuláris vagy orális tengelyeltérés is társul, akkor is a behelyezhetőség felső határa a csonkok távolságával egyenesen, a dőlt csonk magasságával fordítottan arányos. Az egyenesen álló csonk magassága nem befolyásolja a híd behelyezhetőségét. Az egyik pillér divergáló és orális vagy vesztibuláris szögeltérése és a másik csonk párhuzamossága esetén a behelyezhetőség felső határa a csonkok távolságával egyenesen, míg a párhuzamos tengelyű fog magasságával fordítottan arányos. Divergencia esetében, ellentétben az összetérő irányú szögeltérésekkel, nem a dőlt, hanem az egyenesen álló csonk magassága akadályozza a behelyezést *(2. ábra)*.

Megbeszélés

A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a kétsíkú tengelyeltéréses pillérekre 10° és 40° közötti szögeltérések esetén a csonkok magasságának csökkentése után a hidak többsége behelyezhető a tengelydőlés változtatása nélkül is. Amennyiben mindkét pillér konvergál vagy divergál, és ehhez 5°-ot meg nem haladó vesztibuláris és orális tengelydőlés is társul, ha a csonkmagasságot 1 mm-rel csökkentjük, az egy síkban össze-, illetve széttérő tengelyeltérésekre megállapított behelyezési határok érvényesek. 5°-on felüli dőlés azonban már jelentősen megnehezíti a híd behelyezését. Kétsíkú tengelyeltérések esetén is kedvezőbbek a behelyezés kilátásai, ha előbb a dőlt, illetve a jobban dőlt fogra helyezzük a rögzített pótlást.

IRODALOM: 1. *Kurljandszkij, V.:* A fogállcsont-rendszer funkcionális pathologiájának klinikuma. Fogorv. Szle. *56* 147, 1963. — 2. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1960. — 3. *Hood, J., Farah, J., Craig, R.:* Modification of stresses in alveolar bone induced by a tilted molar. J. Prost. Dent. *34*, 415, 1975. — 4. *Götz Gy.:* A hidak behelyezhetősége egymás felé dőlő pillérek esetében. Fogtechn. Szle. *5*, 161, 1964. — 5. *Götz Gy.:* Hidak behelyezhetősége. Fogorv. Szle. *57*, 172, 1964. — 6. *Götz Gy., Debreczeni A.* és *Nagy I.:* A hidak és sínek behelyezhetőségének vizsgálata. Fogorv. Szle. *70*, 69, 1977.

Д. Гёц, И. Надь, Ф. Конрад, А. Дебрецени: *Препятствия вставлению остовов мостов. (Модельные опыты)*

Авторы исследовали препятствия вставлению двухостовных мостов в случае наклона их в двух плоскостях, при различной их высоте и расстоянии друг от друга. Вестибулярный или оральный наклон оси в 5° лишь в небольшой мере затрудняет вставление моста, в то время как наклон выше 5° затрудняет его в значительной степени.

Dr. Götz Gy., Dr. Nagy I., Dr. Konrád F. and Dr.: Debreceni A. *Problems with the inplacement of the bridges*

The inplacement of bridges with two abutment teeth was studied. It is influenced by the double plane position, the height and the distance of the abutment teeth. The inplacement of the bridge is slightly affected by a 5°, and substantially by a more than 5° leaning.

Dr. Götz, Gy., Dr. Nagy, I., Dr. Konrád, F. und Dr. Debreczeni, A.: *Schwierigkeiten bei der Brückeneingliederung (Modell-experimente)*

Es wurden die Eingliederunghindernisse zweipfeiliger Brücken, in Fällen mit Achseneigung in zwei Ebenen, mit Pfeilen von verschiedener Höhe und verschiedener Entfernung von einander, — untersucht. Eine vestibulare oder orale Achseneigung von 5 Grad, verschwert die Eingleiderung der Brücke nur in geringem Masse, während eine Achseneigung über 5° viele Schwierigkeiten verursachen kann.

Fogorvosi Szemle 74. 304—306. 1981.

Miskolci Csabai kapui Megyei Kórház Szájsebészeti és Fogászati Osztály (főorvos: Dr. Ivánkievicz Dénes), Miskolc

Újabb adatok a musculus masseter hipertrófia patogeneziséhez és klinikumához

Dr. IVÁNKIEVICZ DÉNES

A musculus masseter hipertrófia (továbbiakban: mh.) ritka kórképek egyike, legalábbis az irodalmi adatok szerint [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18 stb.], mert 1963-ig összesen 68 esetet írtak le *(I. táblázat)*. A közleményeket tanulmányozva feltétlen arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a valódi mh.-ák száma még kevesebb. Az utóbbi két évben három kétoldali mh.-ás beteg feküdt osztályunkon. Közleményünkben e három genuin mh. esetünket és annak kóroktanát ismertetjük.

I. táblázat

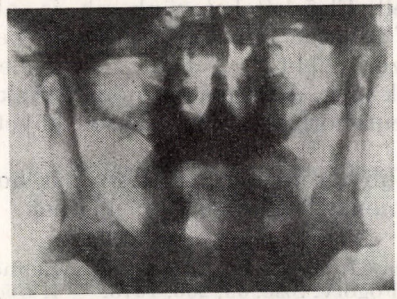
Az irodalomban publikált m. masseter hipertrófiák elemzése

Szerző	Év	Eset	Férfi	Nő	Egy-oldali	Két-oldali
1. Legg	1880	1	—	1	—	1
2. Champney	1880	1	—	1	—	1
3. Doroux	1905	1	1	—	—	1
4. Boldt	1931	2	1	1	1	1
5. Coffey	1942	1	1	—	1	—
6. Hersch	1946	5	5	—	5	—
7. Gurney	1947	1	1	—	—	1
8. Adams	1949	1	—	1	—	1
9. Maxwell, Waggoner	1951	7	—	7	4	3
10. Tempest	1951	1	—	1	1	—
11. Vogelsang	1953	13	9	4	7	6
12. Soderberg	1954	1	1	—	—	1
13. Kern	1954	1	1	—	—	1
14. Drummond, McIntash	1954	2	2	—	2	—
15. Nasters, Pickrill, Georgiade	1955	6	4	2	3	3
16. Heidsieck	1956	2	—	2	2	—
17. Linser	1957	1	1	—	1	—
18. Korting	1957	1	—	1	1	—
19. Caldwell, Hughes	1957	1	1	—	—	1
20. Pawela	1958	5	3	2	2	3
21. Lerner	1960	3	2	1	2	1
22. Wytrischtschak	1960	4	3	1	2	2
23. Záhlavová	1960	1	1	—	—	1
24. Breustedt	1961	4	2	2	1	3
25. Ivánkievicz	1963	2	—	2	2	—
Összesen:		68	39	29	37	31

1. *F. J.* 38 éves férfi beteg, segédmunkás, a jobb felső első molarisából kiinduló periostitissel került fölvételre. Feltűnt, hogy massetere mindkét oldalon erősen fejlett. A periostitis gyógyulása után a beteg elmondja, hogy „suhanc" korában „pofásodott" meg, arca mindkét oldalán egyszerre. Az anamnesztikus adatok között parafunkcióra, den-

Érkezett: 1980. október 10.

titio difficilisre, parotitisre, parotis daganatra, a masseter myositisére, idegrendszeri betegségre, balesetre vonatkozó adatok nem szerepelnek. A beteg hiányos fogazata normális okklúzióban van. Szájnyálkahártyáján kóros elváltozás nem látható. Röntgenfelvételén a mandibula szögleteken az egyes szerzők szerint jellegzetes csontsarkantyúk [1, 2, 8, 11, 12, 13, 15, 16 stb.] láthatók *(1. ábra)*, melyek kézzel is tapinthatók voltak.



1



2

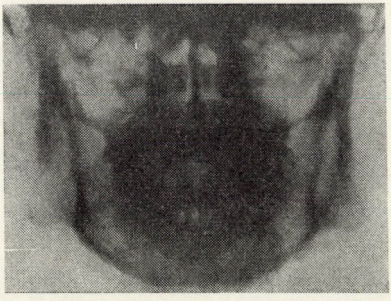
1. ábra. 38 éves férfi. Mindkét oldali m. masseter hipertrófia. Mindkét oldali mandibula szögletén erős sarkantyúképződés

2. ábra. 35 éves férfi. Mindkét oldali m. masseter hipertrófia. Mindkét oldali mandibula szögletén erős sarkantyúképződés

2. *Cs. J.* 35 éves MÁV pályamunkás ugyancsak periostitis maxillae-val, amely bal felső szemfogából indult ki, feküdt osztályunkon. Ezen betegünknél is feltűnt, hogy mindkét oldali massetere erősen fejlett. A periostitis gyógyulása után a beteg anamnesztikus adataiból megtudjuk, hogy mh.-ja mindkét oldalon „siheder" korában kezdődött és kb. 2 év alatt fejlődött ki teljesen. Egyéb, az első betegünknél leírt anamnesztikus adatok közül olyan nem volt, mely mh.-val összefüggésbe hozható lett volna. A betegnek néhány foga hiányzott. Okklúziója normális. Szájnyálkahártyáján kóros nem látható. Mindkét oldali mandibula szögleten jól fejlett sarkantyúk tapinthatók, melyek röntgennel is jól demonstrálhatók *(2. ábra)*.

3. *Gy. I.* 43 éves nő beteg, villamosvezető, stomatitis ulcerosával került fölvételre, feltűnően „túl fejlett" masseterekkel. Anamnéziséből megtudjuk, hogy 4 évvel azelőtt uterus myomatosus és jobb oldali ovarium cysta miatt, uterus és ovarium exstirpatiót végeztek nála. Ettől kezdve arca szélesedni kezdett, ami kb. egy éve állt meg. A betegnek ép, kissé paradentosisos hiánytalan fogazata van. Okklúziója kifogástalan. Szájnyálkahártyán kóros elváltozás nem észlelhető. A mandibula szögleteken jól fejlett sarkantyúk tapinthatók, melyek röntgenfölvételen jól láthatók *(3. ábra)*.

Mindhárom betegünk szokásos laboratóriumi leletei, illetve belgyógyászati vizsgálatai kórosat nem mutattak. Betegeinknél a hipertófiás masseterekből excíziókat végeztünk szövettani vizsgálat céljából, az izomszövet normális volt. A betegek korrekciós sebészi műtétbe nem egyeztek bele, mert széles arcuk nem zavarta őket.



3. ábra. 43 éves nő. Mindkét oldali m. masseter hipertrófia. Mindkét oldali mandibula szögletén erős sarkantyúképződés

Megbeszélés

Az irodalomban először 1963-ban publikáltak olyan egyoldali mh. eseteket, melyek egy anyán és annak leányán fordultak elő, s mindkettőn 12—13 éves korukban első mensesük alkalmával kezdődtek és fejlődtek ki [11, 12, 13]. Ezen esetek kapcsán vetődött föl, hogy a valódi, genuin mh.-ák patogenezisében neurohormonális okok után is kutatni kell. Első két betegünk mh.-ja, ahogy az egyszerű emberek elmondták „suhanc", illetve „siheder" korukban kezdődött. A Magyar Értelmező Kéziszótár szerint [14] a „suhanc" és „siheder" szavak „nagyobb serdülő fiú"-nak felelnek meg. A harmadik, nőbetegünk esetében is föltehető, hogy műtétek után neurohormonális változások következtek be.

Az 1963-ban közölt kettő, valamint újabb három esetünk bizonyítja, hogy a genuin mh.-ák patogenezisében neurohormonális okok is szerepelhetnek.

IRODALOM: 1. *Beck, H.:* Zahnärztl. Rdsch. *61*, 19, 1952. — 2. *Bold, H.:* Zahnärztl. Rdsch. *40*, 64, 1931. — 3. *Bögi I., Elischer Z.:* Fogorv. Szle. *68*, 206, 1975. — 4. *Bögi I.:* Musculus masseter hypertrophia. Előadás a Budapesti Szájsebészeti és Fogászati Klinika tudományos ülésén 1975. február 21-én. — 5. *Breustedt, A.:* Dtsch. Stomat. *12*, 104, 1962. — 6. *Caldwell, I. B., Highes, K. W.:* J. Oral Surg. *15*, 329. 1957. — 7. *Coffey, J. H.:* Surgery *11*, 815, 1942. — 8. *Drummond, I. A., McIntosh, C. A.:* Amer. J. Surg. *87*, 711, 1954. — 9. *Hankey, G. T.:* Brit. J. Oral Surg. *6*, 123, 1968. — 10. *Heldsieck, C.:* Dtsch. Zahnärztl. Zschr. *6*, 222, 1956. — 11. *Ivánkievicz D.:* Dtsch. Stomat. *13*, 837. 1963. — 12. *Ivánkievicz D.:* Borsod A.-Z. Megyei Tanács Semmelweis Kórházának és Szentpéteri kapui Megyei Kórházának tudományos közleményei 1963. VI. 34. — 13. *Ivánkievicz D.:* Adatok a m. masseter hypertrophia pathogenesisához és klinikumához. Előadás a Budapesti Szájsebészeti és Fogászati Klinika tudományos ülésén 1963. február 15-én. — 14. *Juhász J., Szőke I., O. Nagy G., Kovalovszky Miklós:* Magyar értelmező kéziszótár. Akadémiai Kiadó Bp. 1972. — 15. *Maxwell, J. A. Waggoner, R. W.:* Ann. Otol. Rinol. S. Louis *60*, 538. 1951. — 16. *Vogelsang, H.:* Med. Diss., Kiel 1953. — 17. *Wytrischischak, W. J.:* Stomatologia, *2*, 43, 1960. — 18. *Zahlavova, E.:* Plezensky lek. sborn .*13*, 169, 1960.

Д. Иванкиевиц: *Новые данные к патогенезу и к клинической картине гипертрофии жевательной мышцы*

В патогенезе гипертрофии жевательной мышцы роль играют также и нейрогормональные причины.

Dr. D. Iványkievicz: *New data about the hypertrophy of the musculus masseter*

Neurohormonal causes can take part in the pathogenesis of the musculus masseter hypertrophy.

Dr. Ivankievicz, D.: *Neue Angaben zur Pathogenese und Klinikum der musculus-masseter-Hypertrophie*

In der Pathogenese der Masseterhyperhieroptkönnen auch neurohormonale Ursachen eine Rolle spielen.

Fogorvosi Szemle 74. 307—309. 1981.

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

Homlokzatpróbával készített esztétikus hídpótlások

Dr. NAGY ISTVÁN, Dr. SZŐKE ÁGNES, Dr. SOMOGYI ENDRE
és LINNINGER ISTVÁN

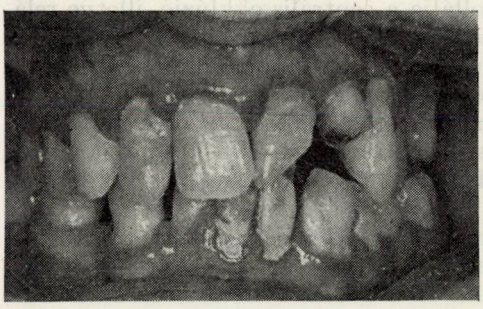
A hagyományos eljárással készített műanyag leplezésű fémhidak esztétikai hatása csak az akrilát bepréselése után ellenőrizhető. A hídtest ívét és a hídhorgonyok nagyságát, tengelyállását a fémből megöntött váz előre meghatározza. Az arcformáról és az ajakhosszúságról, amelynek ismerete döntő tényező a kedvező esztétikai hatás elérésében, az orvos csekély tájékoztatást tud adni a laboratóriumnak. A hagyományos eljárással készített hidak esetében nem áll módunkban ellenőrizni, befolyásolni a végleges formát a készrevitel előtt. A felsorolt tényezők ismeretének hiányából adódó hibaforrások az előzetes homlokzatpróba munkafázisának közbeiktatásával kiküszöbölhetők.

Fazettás koronák, hidak korábban is készültek gyári fogakból csiszolt, vagy erre a célra gyárilag készített porcelánhéj felhasználásával. 1886-ban *H. C. Land* [2] a Jacket korona leírásakor mindkét módszert, az egybeégetést és a csonk elejét, sőt 3/4-ét fedő porcelánhéj felhasználásával történő elkészítést is ismerteti. A felcsiszolt héj ötlete tehát a Jacket korona készítésével közel egyidős és porcelán leplezésű rögzített pótlások kivitelezésével kapcsolatban végigvonul a szakirodalmon.

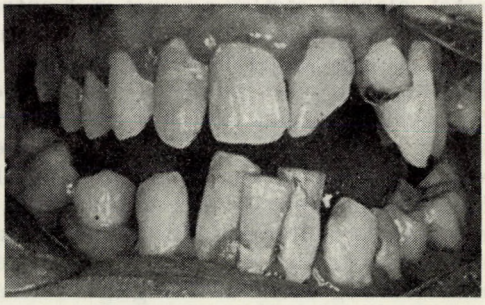
Az akrilát megjelenése után a bepréseléses módszer terjedt el. Először *Rank* [3], majd *Windecker* [4] ismerteti az akrilát leplezésű fazettás korona készítését felcsiszolt, ill. gyárilag készített héj alkalmazásával. Az előzetes homlokzatpróba gondolatát is *Windecker* [5] veti fel. Ezt a módszert *Kovács D.* [1] is 1965 óta rendszeresen alkalmazza. Az ilyen eljárással készített akrilát homlokzatos hidak munkamenetét egy eset megoldása kapcsán ismertetjük.

20 éves férfinak trauma következtében a 21 disztális sarka és a 22 meziális $^2/_3$-a letörött. A 22 labiális, a 23 disztális irányba elmozdult. A megoldás nehézségét fokozta az ennek következtében a 21, 22, 23 között létrejött diasztéma, valamint a két oldal között kialakult asszimetria is *(1., 2. ábra)*.

A felső sérült fogív protetikai helyreállítására 12–26-ig, terjedő, aranyötvözetből készített akrilát leplezésű hidat terveztünk. A 22-be csapos műcsonkot



1. ábra

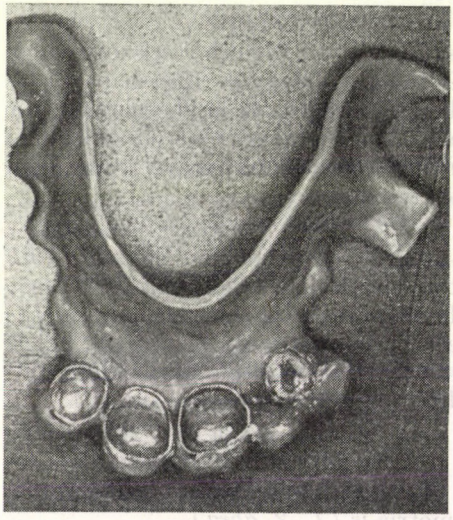


2. ábra

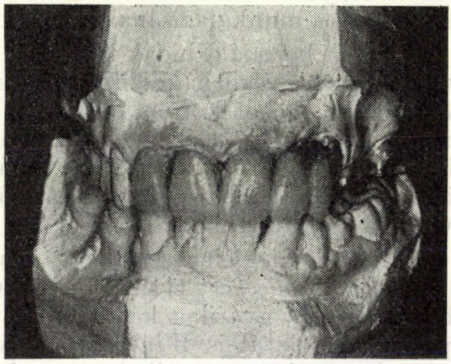
Érkezett: 1981. febr. 20.

készítettünk. A hídhorgonyok 12, 11, 21, 22, 23, 25 homlokzatos koronák, a 26 öntött korona. A végleges híd elkészüléséig a páciens immediát akrilát hidat viselt. A híd készítésének orvosi és technikai munkafázisai (horgonyok próbája, viaszharapás, teljes gipsz szituációs és antagonista lenyomat, mintakészítés, a minták okkludorba állítása munkafázisig) megegyeznek a hagyományos eljárással készített hidak munkamenetével. A híd készítésének mind laboratóriumi, mind orvosi munkafázisai ettől kezdve eltérnek az általánosan alkalmazottól. A keretek, valamint a hídtest mintázását és öntését megelőzi az ún. homlokzatpróba.

A homlokzatpróba olyan sellak alaplemezre készül, amely a sapkákra és a koronákra a mintán és a szájban is egyértelműen felhelyezhető *(3. ábra)*. Erre illesztjük fel ragasztóviasszal a színben és formában megfelelő homlokzatokat olyan felállításban, mely a páciens és az orvos igényeit kielégíti. A homlokzatot készíthetjük gyári műfoggarnitúrából felcsiszolással, kész gyári és egyénileg préselt héjból.

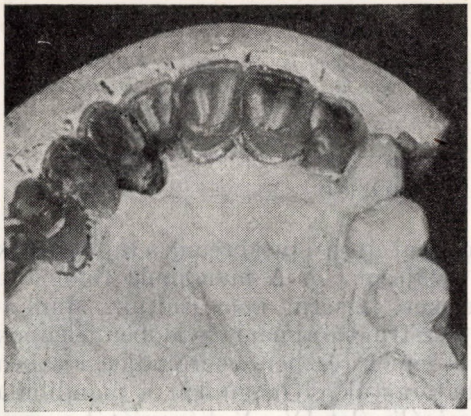


3. ábra

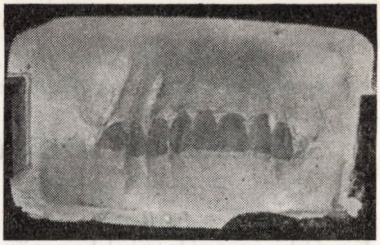


4. ábra

A szájba helyezett próbahomlokzattal — amelyet a páciens is megtekinthet — a fogorvos ellenőrzi, és ha nem megfelelő, megváltoztatja a fogak helyzetét, alakját, esetleg a színét is. Kontrollálja a centrális okklúzió, illetve reláció helyességét, mielőtt a híd utólag nehezen korrigálható fémváza elkészül. Az esztétikai követelményeknek most már megfelelő próbahomlokzatra a laboratóriumban vesztibuláris gipszblokkot készítenek. Ez levehető, a homlokzatok bent maradnak a blokkban, visszahelyezhetők és rögzítik a szájban kialakított helyzetet. A gipszblokk és a benne levő homlokzatok fő irányadók a fémváz viaszmintázatának elkészítéséhez. Tehát az előre elkészített és szájban ellenőrzött homlokzatokhoz mintázzuk a vázat és nem fordítva *(4. ábra)*. Az ily módon elkészült váz a híd készrevitelekor nem változtat az általunk beállított homlokzatok alakján, nagyságán, tengelyállásán, egyszóval a kialakított és a már előzőleg ellenőrzött végleges formán. A híd készrevitele, azaz az akrilát bepréselése a már kész hídváz és a gipszblokkal rögzített gyári homlokzatok közötti rész kitöltésére korlátozódik *(5. ábra)*. Az elkészült pótlás jó esztétikai hatása is mutatja e módszer előnyeit *(6. ábra)*.



5. ábra



6. ábra

Megbeszélés

A homlokzatpróba közbeiktatásával a hagyományos eljárás hibái és azok következményei kiküszöbölhetők. A fogorvosnak már a készrevitel előtt lehetősége van arra, hogy az észlelt hibákon változtasson és így elkerülhetők az esetleges ismétlések. E módszer előnye továbbá az is, hogy a gyári garnitúra kiválasztásával a páciens kívánságait is figyelembe véve, megadhatjuk a megközelítően végleges színt, formát, nagyságot. A homlokzatpróba közbeiktatása különösen akkor előnyös, ha alaki, vagy helyzeti rendellenességeket akarunk korrigálni vagy reprodukálni.

E módszer alkalmazásának előnyei nemcsak a különleges, szokványostól eltérő esetek megoldásánál mutatkoznak meg, hanem az egyszerűbb, rögzített pótlások készítésekor is tapasztalhatók.

IRODALOM: 1. *Kovács D. G.:* Szóbeli információ — 2. *Land, H. C.:* Porcelain dental art. Dent. Cosmos *45*, 615, 1903. — 3. *Rank, A.:* Die Hohlfacette aus Kunststoff bei Kronen und Brückenarbeiten. Zahnärztl. Rdsch. *61*, 374, 1952. — 4. *Windecker, D.:* Die Vollgußfacette mit individuell gesetztem Ring und Vorwendung einer farbkonstanten Kunststoffschale. Zahnärztl. Welt *63*, 575, 1962. — 5. *Windecker, D.:* Zur Verblendung der Frontzahnbrücke mittels Kunststoffschalen Dtsch. zahnärztl. Z. *24*, 716, 1969.

И. Надь, А. Сёке, Э. Шомоди, И. Линнингер: *Эстетические мостовые протезы, изготовленные при помощи фронтовой пробы*

Dr. I. Nagy, Dr. Á. Szőke, Dr. E. Somogyi and I. Linniger: *Aesthetic bridges made with a previous trial of the tooth formed acrylic resin covering layer*

Dr. Nagy, I., Dr. Szőke, Á., Dr. Somogyi, E. und Linninger, I.: *Ästhetische Brückenersätze mit frontaler Probe*

Fogorvosi Szemle 74. 310—313. 1981.

Budai Gyermekkórház Rendelőintézet (főigazgató főorvos: Dr. Péter Ferenc) Pasaréti úti Gyermekfogászata (csoportvezető főorvos: Dr. Patkó Margit), Budapest

A mandibula struktúráinak vizsgálata a fetális életben

DR. BOLLOBÁS EMŐKE

Korábbi vizsgálatainkban röntgenmorfológiai úton igyekeztünk a tejfogcsirok és az állcsontok fejlődéséhez adatokat gyűjteni [1]. A mandibula finomabb részstruktúráit azonban röntgenfelvételeken követni nem tudtuk. Munkahipotézisünk az volt, hogy a mandibula részstruktúrái nem egyidőben jelennek meg és nem azonos a fejlődési ütemük, és ennek részben a sorrendjét, részben az okait kell megállapítanunk. Ezért határoztuk el magunkat a mandibula binokuláris lupe-vizsgálatára az intrauterinális élet IV—V. hónapjától a perinatális korig.

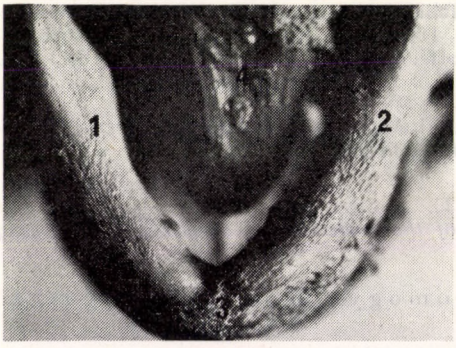
A vizsgálat anyaga és módja

Vizsgálatainkat 50 mandibulán végeztük. A fetus csontoknak fényképezéséhez elengedhetetlenül szükséges tisztítása meglehetősen nagy nehézségbe ütközött, mert főzéssel a csontok dezintegrálódtak. Legalkalmasabb módszernek a biológiai tisztítás (bakteriális roncsolás, rothasztás) látszott. Ezt követően a mandibulákat szárítottuk és Epoi japán gyártmányú binokuláris lupéval vizsgáltuk (8-szoros nagyítás). A fényképeket az erre szerelt Zenit III. M. típusú fényképezőgéppel készítettük.

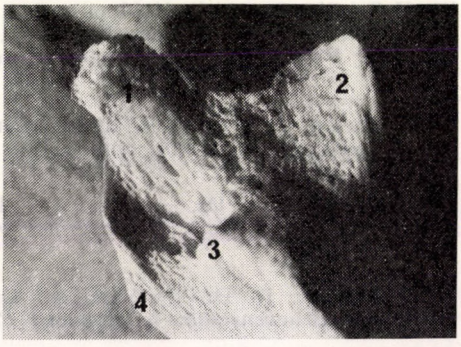
Eredmények és következtetések

Vizsgálataink alapján a következő megállapításokra jutottunk:

1. Lényeges a *corpus mandibulae* harántátmérőjének és hosszának egymáshoz való viszonya. Öt hónapos fetus mandibula corpusa relatíve aránytalanul vas-



1



2

1. ábra. Hat hónapos fetus mandibulájának mindkét corpusa kaudális irányból fényképezve. A rövid, fejletlen mandibulában megjelentek a tejfogcsírok, ettől a mandibula lamina buccalisa és lingualisa egymástól eltávolodott, szétfeszült, de az egész mandibula hosszirányban még nem követte a növekedést. (Középen a beszáradt nyelv lágyrészei.) 1. Corpus mandibulae 1. s., 2. corpus mandibulae 1. d., 3. symphisis mandibulae, 4. lingua

2. ábra. Prenatálisan az incisura mandibulae nem változik jelentősen, de a proc. coronoideus és condyloideus jól elkülönül egymástól. 1. Proc. condyloideus, 2. proc. coronoideus, 3. lingula, 4. angulus mandibulae

Érkezett: 1981. május 14.

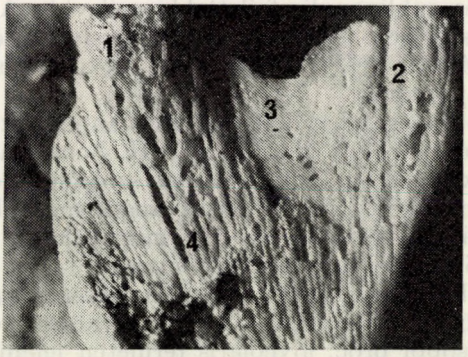
tagabb, szélesebb, mint perinatálisan, amikoris a tejfogcsírokat befogadó csontállomány hosszabb. Az arány megváltozásában a csontszövet növekedésében résztvevő ismert tényezőkön kívül, a fogcsírok növekedésének és sorban elhelyezkedésének tulajdonítunk döntő szerepet *(1. ábra)*.

2. Az *incisura és a ramus mandibulae* a fetalis életben lényeges eltérést mutat a felnőttkoritól. A ramus mandibulae rövid, az incisura homorulata sekély. Ezek a viszonyok még újszülöttkorban sem módosulnak jelentősen, inkább 2—3 éves korban veszik fel felnőttkori alakjukat, ill. homorulatukat *(2. ábra)*. A fejlődés ütemének lelassult voltát azzal magyarázzuk, hogy intrauterinálisan hiányoznak azok a tényezők — funkciók és táplálékok —, amelyek kialakulásukra döntő hatást gyakorolnak.

3. *Az angulus mandibulae* vizsgálatakor azt találtuk, hogy minél fiatalabb a fetus, annál közelebb áll a 180°-hoz, tehát annál kevésbé tűnik „szögletnek". A corpus mandibulaenak az intrauterinális élet közepén még a csont-trabeculái is párhuzamosak a processus condyloideusszal, a két struktúra összeolvad, a processus condyloideus egyenes folytatása a corpus mandibulaenak. Ennek okát a fetális élet utolsó harmadában jelentkező szopási mozgásokban látjuk, mert ekkor, de posztnatálisan mindenképpen szükség van az articulatio temporomandibularis akadálytalan működésére.

4. Az *angulus mandibulae tuberositasainak* megjelenése és fejlettsége is időbeli eltérést mutat. A tuberositas pterygoidea körvonalai hét hónapos fetusban már kirajzolódnak. A tuberositas masseterica ebben az időszakban fejletlen. Prenatálisan a tuberositas pterygoidea jól fejlett, míg a tuberositas masseterica alig mutat előrehaladást fejlődésében. Ebben is szerepet tulajdonítunk a szopási mozgásokban szereplő izmok érrendszerének és húzóhatásának, elsősorban a tuberositas pterygoideán tapadó m. pterygoideus internus korai megjelenésének, de úgy véljük, hogy itt törzsfejlődési tényezőkkel is számolnunk kell. Denevérben és repülőkutyában a tuberositas pterygoideát jól elkülönült proc. angularis mandibulae helyettesíti, amely az állatok felfüggesztését, tehát a fogsorok korai erőteljes zárását segíti elő.

5. A *processus condyloideus* enchondralis úton csontosodik és a mandibula legkésőbb elcsontosodó része. Még hat-hét hónapos fetusok mandibulájának preparálásakor is azt találtuk, hogy a fejecs szinte kivétel nélkül levált a ramusról, mert a tokszalag ellenállóbb volt, mint a proc. condyloideus nyaka. Hét hónapos fetusokban hosszirányú csonttrabeculákat találtunk a proc. condyloideus irányában és szemcsés, mérsékelten egyenetlen csontfelszínt a *proc.*

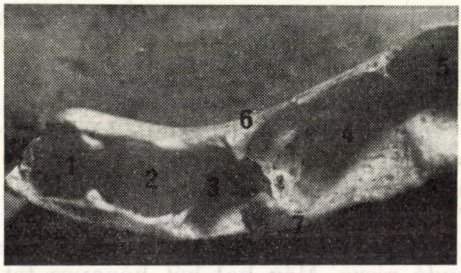


3. ábra. Hét hónapos fetusban a proc. condyloideushoz fejlett trabeculák haladnak, a proc. coronoideus struktúra-szegény, egyenetlen felszínű. 1. Proc. condyloideus, 2. proc. coronoideus, 3. incisura mandibulae, 4. párhuzamos csonttrabeculák a proc. condyloideushoz haladnak

coronoideuson (3. ábra). A proc. condyloideus rostos porcállománya ugyanis imbibatiós úton táplálkozik, ezért az a. mandibularisról fejlett érágak haladnak az ízület irányába. Előbb az erek mentén rakódik le csontszövet, ez az oka a gerendázottságnak.

6. Az intrauterinális élet közepéig az artic. temporomandibularis egyik alkotóeleme, a *caput mandibulae* inkább félgömb alakú. Prenatálisan jelentős változáson megy át, harántirányú henger és tojásidom közti alakot vesz fel. Már ekkor közeledik a felnőttkori nyeregízülethez. A caput mandibulae formaváltozását is a méhen belüli élet szopási mozgásainak természetes következményének tartjuk. A száj nyitását és zárását az egyszerűbb ízület is lehetővé teszi. Később, a szilárd táplálék rágásához már az állkapocs előre-hátra mozgására és őrlőmozgásra is szükség van, ezért az ízület további jelentős változáson megy át.

7. Az *arcus alveolaris* öt hónapos fetusban vékony, csipkézett. Fejlődése prenatálisan sem fejeződik be. Törvényszerűséget abban láttunk, hogy a lamina lingualis fejlettsége az egész fetális életben megelőzi a lamina buccalisét. A processus alveolaris belső, lingualis lemeze mindig vaskosabb, széle egyenletesebb, mint a külső lamina buccalisé *(4. ábra)*. Ebben az a. lingualisból eredő és a lamina lingualist tápláló gazdag arteriola rendszernek, ill. a buccalisan felsorakozott és dinamikusan növekvő tejfogcsírok centrifugálisan terjeszkedő tendenciájának (csontsorvasztó szerepének) tulajdonítunk szerepet.



4. ábra. A lamina buccalis és lingualis b. o. mandibulán a tejfogcsírok alveolusaival nyolc hónapos fetusban, 1, 2, 3, 4, 5. a számozásnak megfelelő tejfogcsírok alveolusai, 6. a lamina lingualis, 7. a lamina buccalis

8. A *fovea submandibularis és sublingualis* kialakulása időbeli eltérést mutat fetálisan. A fovea submandibularis a VII. és VIII. hónapban alig kivehetően jelenik meg. A fovea sublingualis fejlettebb, mélyebb. A foveák sekély megjelenését — természetesen — a nyálmirigyek intrauterinális fejletlensége okozza. Intrauterinálisan nyáltermelés nincs, posztnatálisan a hatodik héttől kezd rohamosan szaporodni.

9. A *linea mylohioidea* csak hét hónapos fetusban jelenik meg. A sulcus mylohioideus nyomai még ennél is később, a VIII. hónapban, vagy közvetlenül prenatálisan mutatkoznak. Az izomtapadásra szolgáló linea mylohioidea bizonyára azért jelenik meg későn, mert a rajta tapadó m. mylohioideusra a szopás korai mechanizmusában kisebb szerep vár, mint például a száj nyitásában és zárásában résztvevő m. pterygoideus internusra.

10. Változatos fejlődést mutat fetus mandibulákon a *symphisis mandibulae*. Hat hónapos fetusban a symphisis részben szivacsos, részben savós-üreges. Nagyobb üreg a későbbi proc. alveolaris területén jelenik meg. A symphisis mandibulae tágasságára, nagyobb porctartalmára és retardált coossificatiójára a mandibula évekig tartó extrauterinális fejlődésének elősegítése érdekében van szükség.

11. *A crista buccinatorica, a tuberculum mentale és a protuberantia mentalis* prenatálisan is alig kivehető. A *linea obliqua, a spina mentalis* és a *fossa digastrica* pedig fetus mandibulán hiányzik. Ezeknek kialakulását az extrauterinális életben megjelenő funkciók és a táplálkozás megváltozásával járó csontfejlődési tényezők segítik elő.

IRODALOM: 1. *Bollobás E.:* Röntgenmorphológiai adatok a tejfogak korai fejlődéséhez. Fogorv. Szemle. *71*, 338, 1978. — 2. *Orban B. J.:* Oral hystology and embryology. Mosby, St. Louis, 1962. . . . o. — 3. *Törő I.:* Az ember fejlődése és szövettana. Medicina, Budapest, 1968. . . . o.

Э. Баллобаш: *Исследование структур нижней челюсти во внутриутробной жизни*

Автор исследовал на нижней челюсти 50 плодов внутриутробное развитие нижней челюсти. Значительная часть образований нижней челюсти появляется с определенной закономерной очередностью уже во внутриутробной жизни и автор придает в этом деле значение помимо общих факторов питания, появлению и развитию зачатков молочных зубов, васкуляризации мышц, участвующих в функции сосания и их тракционному действию.

Dr. Bollobás E.: *Investigation of the mandible structure during the foetal life*

The mandible of 50 foetus were investigated. Most of the formations on the mandible appear during the foetal life. The process is influenced by the general nutritional factors, the appearance and development of the decidous teeth, the vascularization and the pulling effect of the muscles that take part in the sucking.

Dr. Bollobás, E.: *Die Untersuchung der Unterkieferstruktur im foetalen Leben*

Die intrauterine Entwicklung des Unterkiefers wurde in 50 Foetuse untersucht. Der bedeutende Teil des Unterkiefers bildet sich schon in gewisser gesetzmässigen Reihenfolge im foetalen Leben aus. Verfasser schreibt dieser Entwicklung, ausser den allgemeinen Ernährungsfaktoren, der Erscheinung und Entwicklung der Wechselzahnkeime, und der Vaskularisation und Zugwirkung der, in der Saugfunktion beteiligten Muskeln, — eine bedeutende Rolle zu.

KÖNYVISMERTETÉS

Graber, G.—Pfändler, U.: **Die Quintessenz einer praxisbezogenen Kronen- und Brückenprothetik.** Quintessenz, Berlin, 1980. 219 o., 92 ábra és 28 táblázat.

A szerzők a Basel-i Fogászati Klinika protetikai osztályának a korona-híd pótlások készítésekor használatos módszereit és szemléletét foglalják össze. A mű első fejezete a részleges foghiányok kórélettanával foglalkozik. Sorra veszik a horizontális (fogtengelylyel ellentétes) irányú erőhatások kivédésének tényezőit. Ezek közül az interkoronális érintkezést összekötő vonalnak, amelyet „határvonal"-nak neveznek elsőbbséget adnak a többi tényezővel, a stabil interkuszpidációval, a munkaoldal szimultán csoportérintkezésével, a szemfog és frontfog vezetéssel és az egyensúlyszabadsággal (a nem kívánatos balanszkontaktusok elkerülése) szemben.

A *koronákat* a kiterjedésük, elhorgonyzásuk és anyagaik szerint osztályozzák. A koronák anyaga arany, műanyaggal vagy porcelánnal leplezett arany és porcelán. Nem szerepel az alapvető felsorolásban az akrilát és a nemesfémmentes ötvözet mint koronaanyag. A fém (fémalapú) korona mindig öntés útján készül. Behatóan foglalkoznak a határ (demarkációs) vonallal, a fog lecsiszolt és lecsiszolatlan részét elválasztó vonal és koronaszél—marginalis parodontium viszonyával. A supragingivális korona szél hívei, de a gyakorlat számára tett engedményük: „ha mégis subgingivális, akkor lehetőleg alig terjedjen a mélybe." Ezt az aligat 0,5 mm-nek adják meg. A preparációs technikát magas fordulatszámú fúrógépben használatos gyémánt csiszolóeszközök használatával mutatják be. Az okkluzális felület anatomikus (anatoform, kontúrmegtartó) lecsiszolása 1,5 mm-es köztér elérését célozza, ezért bizonyos harapási viszonyok mellett, a rágófelület teljes zománcborításának eltávolítását feleslegesnek tartják. A részleges koronák közül a $^4/_5$ koronát a korszerű korona-híd munkák során, mint a kitűnő horgonyt értékelik, viszont a $^3/_4$ korona gyakori hibás kivitelének és alkalmazásának következtében elvesztette hitelét a fogorvos és páciens előtt (a szerzők szerint). A fémkerámiával foglalkozó fejezet éles kritikát gyakorol a porcelán reáégetésre ajánlott takarékarany-, de különösen a nemesfémmentes (Cr-Ni-Co-Mo)-ötvözetekkel szemben. Kérdésesnek tartja megmunkálhatóságukat, pontosságukat, hátrányosnak a nagy keménységüket és a porcelán rossz tapadását. Szerintük 25%-kal kisebb a porcelán tapadása a nemesfémmentes-, mint a kerámiai arany-ötvözeten. Hívei a rézgyűrűs-kerr lenyomatnak. Leszárított fogról vesznek lenyomatot, azt a megkeményedésig helyéntartják és utána inlayfogóval távolítják el.

A *hidak* fejezetben hosszabb rész foglalkozik a fogazat becsiszolásával, mint a koronahíd pótlások fontos előkészítő mozzanatával. A becsiszolás nem okoz jelentős (releváns) zománckárosodást és nem terjedhet a dentinig. A klinikai korona: klinikai gyökér optimális arányát 2 : 3-nak tartják, az alsó, még elfogadható arány 1 : 1. A hídtestek rágófelületének szélessége $^2/_3$-a az eredeti, pótolt fognak.

A mű terjedelméhez és tárgyához mérten a táblázatok száma nagy. Ennek magyarázata, hogy a táblázatok tulajdonképpen az egyes részfejezetek összefoglalásai. Ez nyilván didaktikai szempontból és a csak „belelapozó" olvasó számára igen előnyös. Az ábrák igen szemléltetőek, finom kivitelűek és azt bizonyítják, hogy kisméretű jó kép is megfelel a céljának.

A magyar olvasó sok finom fogást, gondolatot talál a műben, amelyet a mindennapi gyakorlatban felhasználhat, de sok olyan anyaghoz és felszereléshez kötött módszert is, amelyek követésére jelenleg nincs meg a lehetőség, de ismeretük azért látókörünket örvendetesen szélesíthetik.

Dr. Huszár György

HÍREK

Tudományos fokozat elnyerése

A Tudományos Minősítő Bizottság döntése alapján *dr. Orosz Mihály* egyetemi adjunktus (Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Semmelweis OTE, Budapest) „Sztomatológiai változások a terhesség alatt" c. disszertációjának sikeres megvédése után, a kandidátusi tudományos fokozatot nyerte el.

Kitüntetés

Az egészségügyi miniszter *dr. Horváth Lászlónak*, a Központi Stomatologiai Intézet osztályvezető főorvosának „*Kiváló munkáért*" kitüntetést adományozott.

A Központi Stomatologiai Intézet 30 éves

A Központi Stomatologiai Intézet 30 éves fennállása, valamint Semmelweis Ignác születésének 163. évfordulója alkalmából 1981. július 1-én ünnepélyes megemlékezést tartott. Ünnepi beszédet Semmelweisre emlékezve *dr. Horváth László* főorvos mondott. *Dr. Orsós Sándor* professzor előadásában ismertette a Központi Stomatologiai Intézet 30 éves munkásságát, különös tekintettel az utolsó tíz évre. Az ünnepségen számos miniszteri kitüntetést, törzsgárdajelvényt, igazgatói dicséretet és jutalmat adtak át.

Kivonatos jegyzőkönyv a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1981. április 11-én tartott Közgyűléséről

Dr. Orsós Sándor, az MFE elnöke az ülést megnyitja. Megállapítja, hogy a közgyűlés a megjelentek számától függetlenül határozatképes.

Dr. Csiba Árpád főtitkár beszámolójában ismerteti az 1979. december 7-e, az utolsó közgyűlésünk óta történt eseményeket. (Ezek legtöbbjéről lapunk egyes számaiban már részletesen beszámoltunk. Szerk.) Megalakult a Délkelet Magyarországi Szakcsoport, a Radiológiai Szakcsoport. Az Egyesület számos tagja kitüntetésben részesült, külföldi szakegyesületek néhány tagunkat tiszteletbeli tagjukká választották. Ismerteti a dékáni, professzori és docensi kinevezéseket. Megemlékezik a Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának 25 éves fennállásáról. Felolvassa elhunyt tagtársaink névsorát. Az Egyesületi életünk két prominense, *Dr. Varga István* és *Dr. Vámos Imre* is közöttük van. A közgyűlés az elhunyt kartársak emlékének egyperces néma felállással adta meg a tiszteletet.

Beszámolt külföldi kapcsolataink örvendetesen szélesedéséről. Számos szocialista országgal van jelentős és eredményes kapcsolatunk, elsősorban a Német Demokratikus Köztársasággal, Lengyelországgal, Csehszlovákiával, a Szovjetunióval és Jugoszláviával. A szocialista államokon kívül jó kapcsolatban vagyunk Angliával, Ausztriával, Dániával, Finnországgal, Japánnal, a Német Szövetségi Köztársasággal és Olaszországgal. Ismertette az 1979. december óta megtartott rendezvényeinket és felsorolta az azóta megjelent fogászati tankönyveinket. Részletesen beszámolt Szakcsoportjaink munkásságáról, vezetőségeikről.

Tájékoztatott az Egyesület 1981—1982-re tervezett rendezvényeiről. Ezek a következők: A Fogpótlástani Szakcsoport III. Vándorgyűlése Nyíregyházán, 1981. augusztus 26—29-én. A Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szakcsoport Orthodontiai Találkozója Szegeden, 1981. szeptember 4—5-én. Az Egészségügyi Szervezési Szakcsoport Találkozója Mátraházán, 1981. október 4—5-én. A Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szakcsoport tudományos ülését 1982. november elején, Dobogókőn rendezi. A Konzerváló Fogászati és a Paradontológiai Szakcsoport közös rendezvényére 1982. augusztusban Balatonfüreden kerül sor. A Radiológiai és a Szájsebészeti Szakcsoport közös rendezvényének előkészülete most van folyamatban.

Dr. Sallay Kornélia, *Dr. Adler Péter*, *Dr. Fábián Tibor* és *Dr. Orsós Sándor* hozzászólásai után a főtitkári beszámolót a közgyűlés egyhangúan elfogadja.

Dr. Bánóczy Jolán: Megtartja pénztárosi beszámolóját. A közgyűlés a beszámolót egyhangúan elfogadja.

Dr. Bodó László: A MFE Alapszabályának módosítási javaslata. A közgyűlésről küldöttközgyűlésre történő áttérés alapszabály-módosítási javaslatát az elnökség által kijelölt háromtagú bizottság (*Dr. Bodó László, Dr. Iványi Ede* és *Dr. Orosz Mihály*) készítette. Ezt a javaslatot a bizottság a vezetőségi ülés elé terjesztette, megvitatása és a vezetőség által történt elfogadása után bocsátja most a közgyűlés elé vitára. Ismerteti a javaslatot, amely az alapszabály alábbi pontjait a következőképpen módosítja:

6. §

(1) A tagokat egyenlő jogok illetik meg. A társaság (egyesület) tagjai jogaikat küldötteik útján gyakorolják.

(2) A társaság (egyesület) tagjait megilleti mindaz a kedvezmény, amit a társaság részükre biztosít.

10. §

A társaság (egyesület) vezető szerve:

a küldöttközgyűlés
a vezetőség
a vezetőség elnöksége

KÜLDÖTTKÖZGYŰLÉS

11. §

(1) A társaság (egyesület) legfőbb szerve a küldöttközgyűlés; a tagok összességéből alakul.

(2) A Magyar Fogorvosok Egyesülete küldötteinek száma száz. A vezetőség és a számvizsgáló bizottság tagjai szavazati joggal vesznek részt a küldöttközgyűlésen.

(3) A vezetőség pót- és tiszteleti tagjai, valamint a számvizsgáló bizottság póttagjai tanácskozási joggal vesznek részt a küldöttközgyűlésen.

(4) A 11. § (2) a), b), c), d) pontjainak változatlanul hagyása után:

(5) A társaság (egyesület) választott szervei a küldöttközgyűlésnek felelősséggel tartoznak.

12. §

(1) A küldöttközgyűlés rendes vagy rendkívüli; rendes küldöttközgyűlést 2 évenként, vezetőségválasztással egybekötött rendes küldöttközgyűlést pedig 4 évenként kell tartani.

(2) A vezetőség rendkívüli küldöttközgyűlést szükség esetén bármikor összehívhat. Az Egyesület tagjai egyharmadának írásbeli kívánságára pedig 30 napon belül rendkívüli küldöttközgyűlést kell összehívni.

13. §

(1) Határozatképes a küldöttközgyűlés, ha azon a küldöttek (választott küldöttek, vezetőség és számvizsgáló bizottság) legalább fele jelen van.

(2) A küldöttközgyűlés határozatait egyszerű szótöbbséggel hozza.

14. §

(1) A társaság (egyesület) vezetőségét (továbbiakban: vezetőség) a küldöttközgyűlés titkos szavazással választja négy naptári évre. A vezetőség 50 rendes és 10 póttagból áll.

(2) A vezetőség — kivéve az alapszabály-módosítást — két küldöttközgyűlés között: a küldöttközgyűlés hatáskörét gyakorolja, továbbá:

a 14. § a), b), c), d), e), f) és h) pontjainak változatlanul hagyása mellett:

g) megválasztja tagjai közül a társaság (egyesület) elnökségét, az egyesület elnökét és főtitkárát; elnöki és főtitkári tisztség betöltésére ugyanaz a személy általában csak egy 4 éves, legfeljebb azonban a MOTESZ Elnökségének előzetes hozzájárulása alapján két egymást követő ciklusra jelölhető.

(3) A vezetőségi ülés akkor határozatképes, ha azon legalább a tagok fele jelen van. A vezetőség határozatát egyszerű szótöbbséggel hozza.

18. §

(1) A számvizsgáló bizottság a küldöttközgyűlés által négy naptári évre választott 3 tagból és 3 póttagból áll.

(2) A számvizsgáló bizottság feladatai: a társaság (egyesület) pénzgazdálkodásának ellenőrzése és arról a küldöttközgyűlésnek jelentés készítése.

A módosítási javaslathoz hozzászóltak, ill. a javaslattevő bizottság elnökéhez kérdést intéztek: *Dr. Adler Péter, Dr. Sárhegyi József, Dr. Pál Judit, Dr. Zelles Tivadar és Dr. Sallay Kornélia. Dr. Bodó László* válasza: A küldötteket négyévenként és intézményenként, illetve megyénként a fogorvosok számának megfelelő arányban fogják választani. Éppen így biztosítható a megfelelő arány; eddig túlnyomó többséggel a budapestiek voltak képviselve. A 6. § 1. pontjára válaszolva; a tagok egyéb jogaikat csak személyesen tudják gyakorolni. A küldöttek taglétszáma: 100, a vezetőségé 50, összesen tehát 150. Az egyesület taglétszámát tekintve is ez a jó arány: 10 : 1.

A közgyűlés az előterjesztéshez képest az alábbi további módosítást fogadta el: A 6. §, 1 pont „a tagokat egyenlő jogok illetik meg."

A közgyűlés az előterjesztett és megtárgyalt alapszabály-módosítást egyhangúlag elfogadta. *Dr. Orsós Sándor* elnök: Az elfogadott alapszabály-módosítási javaslatot jóváhagyás végett a MOTESZ-hez terjeszti fel. Jóváhagyása esetén azt az Egészségügyi Minisztériumhoz kéri továbbítani engedélyezésre.

Az ORCA 28. kongresszusa
Erfurt, 1981. július 2—4.

Az ORCA (Európai Carieskutató Egyesület) kongresszusát másodszor rendezték a Német Demokratikus Köztársaságban. Az 1972-es leipzigi kongresszus után az idei, 28. ORCA kongresszus színhelye Erfurt volt, az előadásokat és poszterszekciókat a virágkiállítás területén, azok épületeiben, *Künzel* professzor, az ORCA ez idei elnöke és *Maiwald* docens rendezésében tartották. 23 ország 214 résztvevője volt jelen. 75 előadás, ill. poszter került megvitatásra.

Hazánkból nyolcan vettünk részt a kongresszuson; négy előadással és két poszterrel szerepeltünk. *Tóth Károly* a só fluordúsításának felnőttkorban kimutatható eredményeiről, *Szabó János* és *Szabó Imre* a dentin idegellátásával kapcsolatos experimentális kutatásaikról, *Végh András* és *mtsai* patkányfogak zománcbiopsziás vizsgálatáról, *Takách Andrea* és *mtsai* a kísérletes patkánytáp konzisztenciájának befolyásáról tartottak előadást. Poszteren számoltak be *Bánóczy Jolán* és *mtsai* tejfluorozási kísérletük kétéves eredményeiről, valamint *Schuder László* és *mtsai* plakkmeghatározásra szolgáló fotometriás eljárásukról. Mind az előadásokat, mind a poszterek bemutatását élénk érdeklődés és vita követte.

Mint minden évben az ORCA kongresszuson, ezúttal is nagy számban vettek részt fogorvosokon kívül, más alapkutatásban jártas szakemberek, így elsősorban biokémikusok, vegyészek, morfológusok és mikrobiológusok. Így lehetőség nyílt a fogászati alapkutatások számos olyan problémakörének megvitatására, melyek terén hazai viszonylatban még megfelelő tapasztalatú szakemberrel alig rendelkezünk.

Az ORCA kongresszushoz csatlakozó vezetőségválasztó közgyűlésen *Künzel* professzor elnökségi, és *Weatherell* professzor főtitkári megbízatása lejártával lemondott. Az ORCA új elnöke *Ericsson, Th.* professzor (Umea), főtitkára *Ingram, G.* (Leeds) lett. Az ORCA vezetőségében hazánkat továbbra is módunk van képviselni *(Bánóczy Jolán)*.

A legközelebbi ORCA kongresszust 1982-ben kivételesen Európán kívül, az Egyesült Államok Annapolis nevű városában fogják megrendezni.

Dr. Bánóczy Jolán és *Dr. Tóth Károly*

BESZÁMOLÓ
a hágai orthodontus-szájsebész kongresszusról

1981. május 18—20. között Hágában tartott orthodontus-szájsebész kongresszuson („Conference on combined orthodontic and surgical treatment of maxillofacial deformities".) vettem részt saját költségemen. A kongresszust Hága hatalmas „Kongresszusi Palotájá"-ban tartották. A résztvevők nagy többsége amerikai, holland, angol és belga volt. A szocialista országokból csak szerény személyem volt jelen. Elvétve találkoztunk egy-két dán, német, angol előadással. A hivatalos nyelv az angol volt. A kongresszus nagyon jól szervezett volt: egy szekció, pontos kezdés-befejezés, ahogyan a programban szerepel. A téma kizárólagosan a dentoalveoláris és maxillofaciális rendellenességek komplex kezelése volt. Ezért az előadásokat ketten tartották egyszerre: egy orthodontus és egy sebész. A sebész kollegák többen mondták, hogy jó ez a kongresszus, de egy kicsit sok a fogszabályozás. Bizonyos mértékig igazuk volt. Azonban úgy érzem, hogy a kongresszus célját tekintve nagyon hasznos volt. Az amerikaiak hangoztatták, hogy a jövő útja ebben a kérdésben csak a „team" munka lehet. Ezt eddig is tudtuk, de itt teljesen új felfogással találkoztunk. A dentoalveoláris rendellenességek kezelése

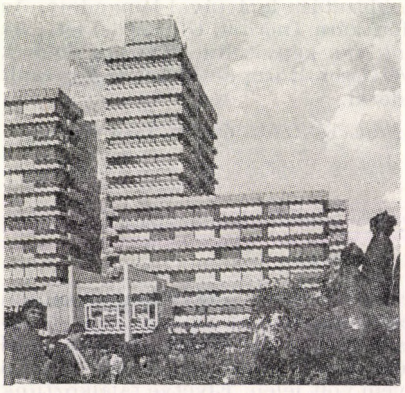
kizárólag orthodontiai, a sebészek csak az állcsontok rendellenességeinél avatkoznak be. Külön hangoztatták az arc lágyrészeinek figyelembevételét a diagnózis, kezelési terv felállításában. A három napos kongresszus anyagának ismertetésére itt nincs lehetőség. Azonban pár dolgot meg kell említenem. Az előadások nagyon akadémiai jellegűek voltak, így a kezelési módszereket csak sejteni lehetett. A bemutatott eredmények viszont elképesztően szépek voltak. Ez nem a saját véleményem, több kolléga is hiányolta, hogy miért nem mutatják be, ill. mondják el a kezelés módját, azaz kivitelét. Természetesen, mint minden kongresszuson, itt is volt egy-két olyan előadás, amellyel a hallgatóság nem értett egyet. Úgy érzem, hogy külön ki kell emelnem a hozzászólások megszervezését. Legalábbis számomra teljesen új, de nagyon hasznos volt. A szekció végén (kávészünet) egyetemi hallgatók írásban szedték össze a kérdéseket. Nem a kérdező személye volt a fontos, hanem a kérdés. Másnap 11 h 30-tól 12 h 30-ig az előadók kiültek a fórumra és egy moderátor felolvasta a kérdéseket. Erre nemcsak a kérdezett válaszolt, hanem „kerekasztalszerűen" a kérdést megvitatták és állást foglaltak. Ebből többet tanultunk, mint az előadásokból. Orthodontiai kezelésre kizárólag fix-készüléket használnak, ezután a kivehető csak mint helyfenntartó szerepel. Az intermaxilláris fixációhoz nem síneket, hanem felragasztott gyűrűket használnak.

Összegezve úgy érzem, hogy ez az „amerikai—holland" kongresszus Európában forradalmasítani fogja a diagnózisban, kezelési tervek felállításában és kivitelezésében az eddigi elveket és felfogásokat az állcsontdeformitások, ill. a fogazati rendellenességek eseteiben.

Dr. Kovács Ádám

BESZÁMOLÓ
a Német Fogszabályozási Társaság 1981. évi tudományos üléséről

A *Német Fogszabályozási Társaság* 1981. jún. 11—14-én tartotta évi tudományos ülését Erlangenben, a képen látható Kongresszentrumban. A tudományos ülés ez évi szervezője és vezetője *Dr. Anette Fleischer-Peters* professzor asszony volt. A két főtéma közül az egyik a gyermekek lélektani problémáival foglalkozott a fogazati rendellenességekkel és a készülékek viselésével kapcsolatban. A másik témakör a nyitott harapás kezelési módszere volt. Emellett különböző témákról szabad előadások is elhangzottak. A tudományos ülésre jellemző volt, hogy a kérdéseket az előadók is, és az igen aktív hallgatóság is a klinikai gyakorlat szemszögéből vizsgálta. A külföldi résztvevők közül *Jarabak* chicagói professzor jelenlétét emelnénk ki, aki mint nemzetközileg elismert szaktekintély két igen értékes és érdekes előadást tartott. *Dr. Domokos György* és *Dr. Elischer Zoltán*, valamint e sorok írója meghívott referensként vehetett részt a rendezvényen. Előadásainkkal igyekeztünk hozzájárulni a tudományos ülés sikeréhez. *Dr. Domokos György* és *Dr. Elischer Zoltán* „Kieferorthopädische Probleme im Pubertätsalter" címmel tartott előadást, magam pedig„ Kieferorthopädie und Ästhetik in Ungarn" című előadásommal a sajátos magyar kezelési lehetőségeket és eredményeinket ismertettem.



A tudományos ülés mintaszerű megrendezése, a rendkívül gördülékeny és mindvégig érdekes program, valamint az igazán kellemes és szívélyes társasprogramok elsősorban *Fleischer-Peters* professzor asszony kitűnő szervezőkészségét és lelkes munkáját dicséri. A tudományos ülés alatt zajlott le a Társaság vezetőségének újraválasztása, melynek során *Hausser* professzor helyett a Társaság új elnöke *Schmuth* bonni professzor lett. Ő egyben a főrendezője az Európai Társaság jövő évi bonni kongresszusának.

Dr. Dénes József

BESZÁMOLÓ
a Nemzetközi Szájsebész Társaság VII. Kongresszusáról
Bukarest, 1981. május 19—23

A kongresszus fő témáit a maxillofaciális tájék mikrosebészete, a tumorműtétek utáni rekonstrukciós sebészet, az arc- és szájüreg patológiai viszonyai, a dentoalveoláris és parodontális sebészet képezte. A Kongresszusnak számos külföldi vendége volt, közel 210 előadás hangzott el. Magyar részről *Prof. Dr. Szabó György*, *Dr. Gera István* és

Dr. Gulics Ákos vett részt a Kongresszuson. *Szabó György* „Reconstruction and rehabilitation after orbito-maxillary resection for cancer", *Gera István* „Surgical reconstruktion of the periodontally involved free and attached gingiva", *Gulics Ákos* pedig „The treatment of gingival enlargement in multiple developmental anomalies" címmel tartott előadást. *Szabó* professzor a MFE Szájsebészeti Szekciójának képviseletében részt vett a maxillofaciális sebészet fejlesztése érdekében tartott kerekasztal konferencián is.

A Kongresszus során ismételten világossá vált a maxillofaciális sebészet egyik új ágának, az ún. mikrosebészetnek fontossága. Az arc és a fej területén végzett daganatműtéteket az azonnali sebészi és protetikai rekonstrukció nélkül ma már nem szabad végezni. Számos új műtéti eljárás alkalmazása során nyert tapasztalatokról hallhattunk beszámolókat. A jól szervezett kongresszuson alkalom nyílt széles körű véleménycserére és reméljük, hogy jövőben a román—magyar szakmai kapcsolatok pozitív irányba változnak.

Dr. Gera István

Nemzetközi Centenáris Antropológiai Kongresszus
(Budapest, 1981 június 2—4)

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Embertani Tanszéke alapításának 100. évfordulóját és egyben a magyar antropológia száz évét nemzetközi kongresszussal ünnepelte meg. Az 1881-ben alapított tanszék volt a negyedik európai antropológiai intézet. Első igazgató professzora *Török Aurél*, nagyhírű tudós, korának fogorvos kutatóival jó kapcsolatot tartott fenn.

A Kongresszuson, amelyen három földrész 20 államának antropológusai vettek részt, 120 előadás hangzott el. Ezek között az alábbiak fogászati-embertani vonatkozásúak voltak: *Kocsis S.—Marcsik A.* (Szeged): Stellungsanomalien der Zähne an Schädeln aus dem VIII Jh. — *Huszár Gy.:* Die Milchgebissabnützung — *Rehák G.:* Untersuchungen der Schädelkonfiguration u. Schädelwachstums ungarischen Spaltbilder mit Hilfe des Fernröntgenseitenbildes. — *Karikás I.—Pasierbienska M.:* Ikreken történt arctípusmeghatározás teleröntgen segítségével. — *Danilkovich, N. M.* (Moszkva) Secondary dentition and formation of some morphologie traits in children. — *Kaczmarek, M.* (Poznan): Odontological studies of a modern Polish population. — *Vashaeva, V. F.* (Tbiliszi): Dental variability on the USSR European part and the Caucasian Territories. — *Rami Reddy, V.* (Tirupati): Dental caries in the deciduous teeth of the children of Gulbarga, Karnataka. — *Rami Reddy,* V. (Tirupati): Dental caries in the permanent teeth of the people of Gulbarga, Karnataka.

A sikeres kongresszus körültekintő rendezése *Dr. Eiben Ottó* tanszékvezető docensnek és munkatársainak érdeme. 300.— Ft-os résztvételi díjért a megnyitón gazdag zenei programot, igen nívós fogadást és művészi kerámiai plakettet is adott a kongresszus rendezősége.

Dr. Huszár Györgyy

A MFE Konzerváló Fogászati és Parodontológiai Szakosztályának közös Vándorgyűlése

A MFE Konzerváló Fogászati Szakosztálya és a MFE Parodontológiai Szakosztálya 1982. október 7—9. között Balatonfüreden rendezi közös Vándorgyűlését. A Vándorgyűlés főtémája: „A parodontológia és a konzerváló fogászat határterületi problémái." Részletes tájékoztatás és jelentkezés: *Dr. Nyárasdy Idánál*, a Konzerváló Fogászati Szakosztály titkáránál. Levélcím: Budapest, Mikszáth K. tér 6. 1088.

Quintessence Szimpozion

A második nemzetközi Quintessence Szimpoziont Japánban, Kyotoban 1981. október 31—november 3. között tartják. A Szimpozionon 150 amerikai, japán és európai szakmai kiválóság tart előadást. Az előadások 9 teremben, reggel 9 órától délután 6 óráig tartanak. Az előadások, amelyeknek az időtartama negyed- és másfél óra között változik, a fogászat minden ágát, rész- és határterületi tudományát felölelik.

Szerzőink figyelmébe!

A megalakult MTA Orvosi Szaknyelv- és Helyesírási Bizottsága, az egységes orvosi helyesírás kidolgozását tűzte ki céljául. A Bizottság munkájának befejezéséig, az átmeneti időszakban — lehetőség szerint — a köztudatba átment kifejezéseket (pl. diagnózis, reakció, frekvencia, lokalizáció, szignifikáns, patológia stb.) magyarosan írjuk. Ehhez segítségként ajánljuk Bakos Ferenc: Idegen szavak és kifejezések szótárát, valamint a Helyesírási Tanácsadó Szótárt.

A diagnosztikai és anatómiai kifejezések latinosan írandók (Dr. Donáth Tibor: Anatómiai nevek. Medicina, 1976.).

Az elemek neveit a magyar helyesírás szabályai szerint írjuk.

A kémiai elnevezések egységes írásmódjához, Erdey-Grúz Tibor és Fodorné Csányi Piroska: A magyar kémiai elnevezés és helyesírás szabályai, Akadémiai Kiadó, Budapest 1972. c. könyve szolgálhat útmutatásul.

A -cus végződésű latin mellékneveket magyaros szórendben -kus végződéssel írjuk (traumatikus).

Latin szóból magyarosan képzett igék és főnevek képzőjét fonatikusan írjuk (atrophizál).

Ugyanazt a szót egy dolgozaton belül egyformán írjuk.

Ha magánhangzóra végződő idegen szó magyar ragot kap, szóvégi magánhangzója megnyúlik (laesiója).

A beküldött kéziratok gyors megjelentetése érdekében, a szerkesztőségek és a nyomda munkájának zavartalan lebonyolításához a Szerzők segítségét is kérjük. Sok munkát, késedelmet okoz, ha a kéziratokat nem nyomdakész állapotban küldik be a szerkesztőségbe és a korrektúra elvégzésekor nem tartják be az előírásokat. A korrektúrát kék színnel javítsák. Ha elkerülhetetlen, hogy a kézirattól eltérő javítást eszközöljenek, azt piros színnel jelöljék. Kérjük cikkíróinkat, hogy a kézirat szerkesztését a következő irányelvek szerint végezzék:

A nyomda részére az eredeti kéziratot írógéppapíron, egyoldalas gépeléssel, kettes sortávolsággal, oldalszámozva, egy sorban 60 betű, egy oldalon 30 gépelt sorral készítsék.

A kéziratban oldalanként ötnél több javítást ne végezzenek.

A fejléc az intézmény pontos megjelölését tartalmazza.

A címeknél fel kell tüntetni, hogy főcím vagy alcím.

Dőlt betűs szedést egyszeri, félkövér szedést kétszeri aláhúzással jelöljenek. Csupa nagy betűvel semmit ne gépeljenek. Ha a szöveg egy részét kisebb betűtípusból kívánják szedetni, azt a szöveg bal oldala mellé húzott vonallal és „petit" szóval jelöljék.

A kézirat lapjait minden oldalon, középen felül arab számokkal számozzák meg, betoldás esetén jelezzék, hogy melyik laphoz tartozik (pl. 8/a).

A táblázatokat mindig a szövegtől függetlenül, külön oldalra gépeljék, egy oldalra több táblázat is írható.

Az ábrákat borítékban kell mellékelni, hátlapjukon feltüntetve a szerző nevét, nyillal jelölve az ábra elhelyezésének irányát. Az ábraaláírás külön lapon írandó, a szöveg végére nem kell pont. Az ábrák és táblázatok helyét minden esetben jelöljék a margón.

A dolgozat végén az „összefoglalás" minél rövidebb legyen és a szövegben harmadik személyt használjanak.

Idegen nyelvű összefoglalás céljára a kézrathoz külön 3 példányban mellékeljék a munka rövid összefoglalását, elején a szerző nevével és a dolgozat címével.

Az irodalomjegyzék összeállítása ábécésorrendben az alábbiak szerint történjék:

Cikk esetében pl.: *Schmidt V. J.*: Z. Zellforsch. 37, 534 (1952). Könyv esetében pl.: *Goldmann M.*: Fluorescent Antibody Methods, Academic Press, New York 1963. A cikkek címét — helyszűke miatt — ne soroljuk fel.

Az egységes orvosi helyesírás érdekében minden kéziratot stílszerkesztővel nézetünk át. Kérjük, hogy a stílszerkesztő javításain ne változtassanak!

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT

1981. november LXXIV. évfolyam 11. szám

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 321—325. 1981.

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

Hengerlebeny plasztika szájsebészeti alkalmazása

DR. PULAY GYÖRGY

A *Filatov* által 1917-ben leírt hengerlebeny plasztika lényege az, hogy a szövethiánytól távol készített hídlebenyt a vételi hely zárásával egyidejűleg, széleinek összevarrása útján hengerré alakítjuk, s egy vagy több lépésben a defektusba vándoroltatjuk. A módszer fő előnye a lebeny kitűnő életképessége. Új helyén való megtapadásáig a korábbi nyél felől zavartalan vérellátást kap, így heges területen, rossz keringési viszonyok között is jól alkalmazható [1, 4, 5]. Arcon levő defektus esetén esztétikai okok miatt elsősorban helyi lebeny használata indokolt, tekintve, hogy hasonló bőrt más testtájon nem találunk.

A hengerlebeny plasztika indikációs területe az egyéb szövetpótló eljárások fejlődése révén beszűkült. Bizonyos esetekben azonban létjogosultsága ma is vitathatatlan. Alkalmazása arc-állcsontdefektusok esetén akkor *indokolt*, ha: 1. égés vagy egyéb bőrártalom helyi megoldást nem tesz lehetővé; 2. nagy kiterjedése miatt helyileg nem pótolható szövethiány áll fenn; 3. segítségével egyszerre többrétegű zárás végezhető, tehát testüregek fedésére (pl. kiterjedt szájpad- vagy bucca-hiánynál) is alkalmazható.

Szabad bőrtranszplantáció helyett hengerlebenyt javasolunk, ha: 1. a subcutan zsírszövet is hiányzik; 2. a befogadó hely vérellátása heg vagy egyéb ok miatt csökkent értékű; 3. rendelkezésünkre áll a hengerlebeny defektusba vándoroltatásához szükséges idő.

A lebeny kiszabásakor meghatározott méretarányok betartása indokolt. A hossz-szélesség arány 3 : 1, a szélesség-lebenyvastagság arány 6 : 1 kell legyen. A hengerlebeny a húzást, csavarást, vongálást jól állja, de a leszorításra rendkívül érzékeny. Egy esetleges bevérzés pedig feszülést okozva súlyos vérellátási zavarral járhat, ezért a lebeny preparálásakor rendkívül fontos a precíz vérzéscsillapítás. Hasonlóan feszülést okozhat (a lebeny hengeresítésekor) kövér betegnél a vastag subcután zsírréteg is.

A nyél területén az esetleges holttér és következményes vérömleny megelőzése érdekében a lebeny bőrét a nyél felé nyitott V alakban preparáljuk csak fel. Így összevarrás után a szövetek lap szerint egyesíthetők, nyél-hematoma veszélye nem fenyeget. A képzett hengerlebenyt általában 3 hét eltelte után vándoroltatjuk. A vérellátás kialakulásáig a táplálást a korábbi nyél biztosítja. Vándoroltatás előtt, az egyoldali vérellátáshoz való szoktatás céljából, az átvágni tervezett nyelet gumicsővel leszorítva ún. tornáztatás végezhető. A lebeny vérellátásával felmerülő probléma esetén szakaszos nyél-átvágás vagy ún. késleltetés végezhető. Utóbbi lényege az, hogy a részben vagy teljesen átvágott

Érkezett: 1981. január 24.

nyelet a helyére visszavarrjuk s csak 10 nap múlva ültetjük át [2]. Nagyszámú vándoroltatás időveszteséget jelent s a lebeny minősége szempontjából is hátrányos. Ezért vételi helyként szakterületünkön a közeli suprascapularis, illetve esetleg a pectoralis tájék a legalkalmasabb. Az említett régiók szöveti viszonyai viszont olyanok, hogy 6 centiméternél szélesebb lebeny helyileg már nem zárható túlzott feszülés nélkül. Így az ismertetett arányok szerint a lebenyhossz maximálisan 18 centiméter lehet. Fontos, hogy tervezéskor anyagfelesleggel számoljunk a nyélveszteség és a zsugorodás miatt.

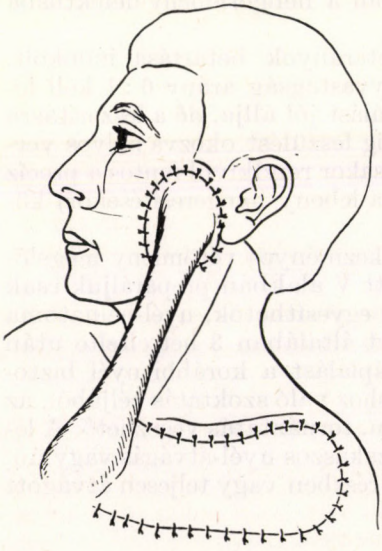
Nagyobb szövethiányoknál, ha a lebenyméretet növelni kell, az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

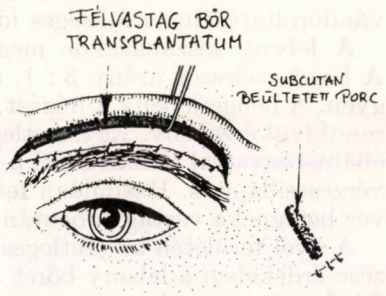
1. *6 centiméternél szélesebb*, így a 3 : 1 arány alapján *18 centiméternél hosszabb* lebenyt szabunk ki, számolva azzal, hogy ilyenkor a vételi helyet részben félvastag bőr szabad átültetésével kell zárni. 2. Távolabbról, a hasfalról eleve nagyobb méretű lebenyt vehetünk szükség esetén, mert a laza szöveti viszonyok itt a helyi zárást lehetővé teszik. A vándoroltatás meggyorsítására ilyenkor a lebenyt a karra ültetjük, majd a végtagot fejközelben rögzítve juttatjuk az arcra. 3. A korábban kialakított hengerlebeny szükség esetén meghosszabbítható, de csak a képző műtét gyógyulása után. Végezhetjük *közvetlenül*, az egyik nyél körül vezetett íves metszéssel. Így a lebenyt maximum 50%-kal növelhetjük. *Közvetett módszerrel* egyidejűleg két lebenyt készítünk, ezeket egy második műtét során egyesítjük, s a 100%-kal növelt lebenyt vándoroltatjuk a továbbiakban.

Az arcon történő vándoroltatáskor a nyél helye megfontolandó, a visszamaradó torzító hegesedés miatt. Célszerű lehetőleg a retromandibularis területet, illetve a sulcus nasolabialist felhasználni, mert itt később a hegek zavartalanul korrigálhatók.

Különleges formák

1. *Hengernyeles lebeny*, két úton juthatunk el hozzá: *a)* Hengerlebeny utolsó vándoroltatásakor széles talpat preparálunk, s az így növelt lebenyt ültetjük a defektusba. *b)* Ún. *direkt módszerrel* a hiány közeléből vett lebeny nyelét hengeresítjük, az átültetés után jó vérellátást biztosítva annak megtapadásáig (pl. deltopectoralis lebeny) *(1. ábra)*.



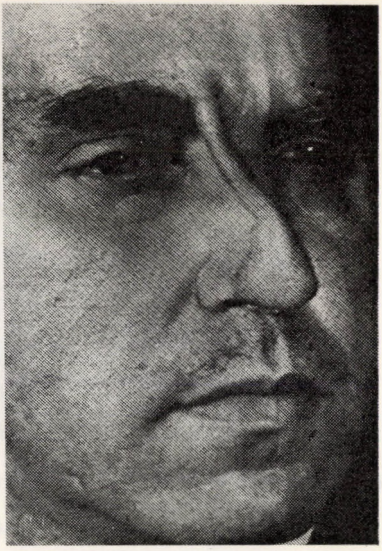


1. ábra.
Hengernyeles deltopectoralis lebeny (E. Haas ábrája után)

2. ábra.
Schmied-lebeny beültetett porc-transzplantátummal (E. Haas ábrája után)

E lebenyfajták különösen nagy szövethiányok pótlására alkalmasak. A hengernyél segítségével (pl. submandibuláris vagy temporális hiatuson át) a szájüregbe juttatott lebeny a szájfenéken, vagy buccán kiterítve nagyfelületű szájüregi defektusok zárását is lehetővé teszik, a gyógyulásig biztosított nyél felőli vérellátással.

Az ilyen lebenyek minősége és a transzplantáció biztonsága, késleltetéssel tovább javítható. A részlegesen felpreparált és helyére visszavarrt lebeny késői zsugorodása erősen csökken, s a kb. 10 nap múlva történő átültetés idejére a nyél felőli vérellátás már zavartalanul kialakul.



3. ábra.
Schmied-lebennyel végzett orrcsúcs korrekció (E. Haas ábrája után)

2. A speciálisan az arc területére adaptált *Schmied-lebenyt* a homlok bőréből képezzük a szemöldökív vonalában, s általában félvastag-bőr transzplantátum felhasználásával hengeresítjük *(2. ábra)*. E lebeny, mint nyél segítségével a planum temporale tájról bőrrészletet tudunk átültetni az arcra, orrcsúcsra, orrszárnyra stb. *(3. ábra)*. A transzplantációra kerülő bőr alá korábban porcot vagy csontot ültetve, azt együtt vihetjük a defektusba [3].

3. Műtéti következményként vagy hemiatrófia kapcsán kialakult arc-aszimmetria esetén (kontúrpótlásra) a hengerlebeny lecsupaszítottan, hámmentesen alkalmazható.

4. *Szájüregi defektusok* fedésekor a lebenyt hossztengelye irányában vezetett kétoldali metszéssel, alsó és felső hámborításúvá alakítjuk, így vele egyidejűleg kétrétegű zárást végezhetünk. Megjegyezzük, hogy a szájpadhasadékok túlnyomó többsége a mai korszerű műtéti módszerek valamelyikével általában helyileg zárható, hengerlebeny-plasztikát hasadékos eseteknél csak ultimum refugiumként végzünk.

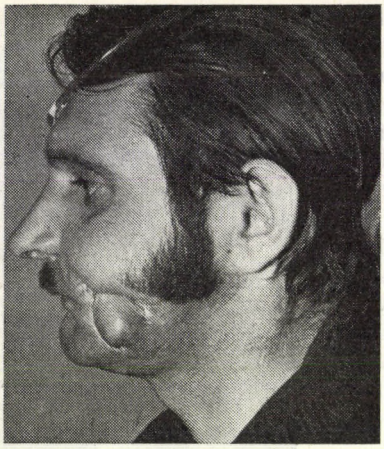
Intraorális alkalmazás esetén a lebenyt direkt úton szájon át, vagy a sulcus nasolabialisban (illetve egyebütt) készített hiatuson keresztül juttatjuk a szájüregbe. Utóbbi módszer előnye, hogy a beteget a lebeny kevésbé zavarja a táplálkozásban, viszont a behatolásnál lobos folyamat, illetve a későbbiekben torzító hegesedés léphet fel.

Ha a hengerlebenyt intraorálisan a fogíven belüli területre kívánjuk vándoroltatni, úgy sérülésének megelőzésére (az ellenoldalon) harapásemelő alkalmazása indokolt [6].

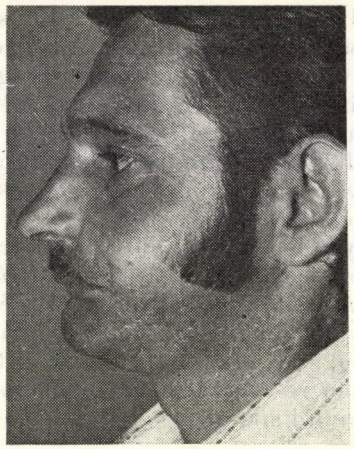
Esetismertetés

F. D. 47 éves ffi baleseti eredetű kiterjedt szájpadhiányát suprascapularisan kialakított hengerlebennyel zártuk, melyet korábbi lágyrészsérülése helyén a sulcus nasolabialis vonalában behatolva juttattunk a szájüregbe *(4., 5., 6. ábra)*.

C. M. 8 éves fiúgyermek noma okozta súlyos ajak- és orralap-defektusa teljes inkontinenciával járt *(7. ábra)*. Első lépésben az alsó ajakhiányt korrigáltuk submandibuláris irányból mobilizált nyeles lebennyel. A felsőajak és orralap területére suprascapulárisan képzett hengerlebenyt vándoroltattunk, melyből külön T alakú részletet szabtunk ki az orralap és columella rekonstrukciójához, majd a lebenyt kettőzve a felsőajak helyreállítását végeztük el *(8., 9. ábra)*. A visszamaradt nyélrészletet az alsó áthaj-



4

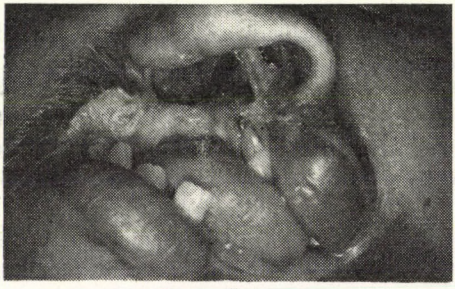


5

4. ábra. Palatum-defektus zárására a sulcus nasolabialisban nyitott hiatuson át a szájüregbe juttatott hengerlebeny (a lebeny kaudális vége a nyílást takarja)
5. ábra. A nyél átvágása után a hiatus V—Y plasztikával zárva

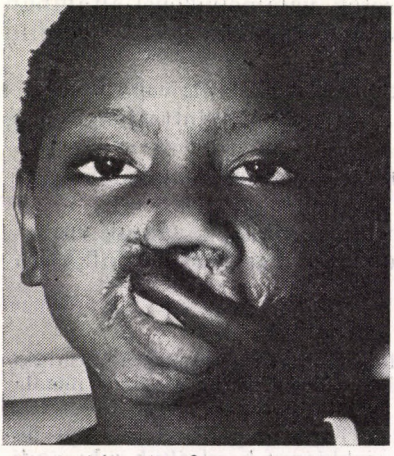


6

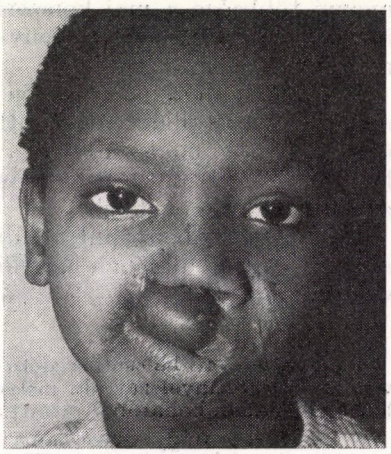


7

6. ábra. A hengerlebennyel borított szájpad-hiány
7. ábra. Noma okozta súlyos ajak- és orralap defektus



8



9

8. ábra. A felsőajak és orralap korrekciójára készített hengerlebeny
9. ábra. Az ajak-kontúrok helyreállítása után megmaradt lebeny-nyél az alsó áthajlás mélyítésére, illetve az ajakzug emelésére fölhasználva

lás további mélyítésére az alsóajak bőrébe foltszerűen bevarrtuk. A nyálcsurgás megszűnt, az ajkak kielégítően működnek.

Vándorlebennyel történt funkcionális helyreállítással elértük, hogy a jobb esztétikai eredményt ígérő helyi lebenyes plasztika a gyermek növekedésének befejeződése utáni időszakra halasztható.

IRODALOM: 1. *Érczy M., Zoltán J.:* Plasztikai sebészet és műtéttan. Budapest, Eü. Kiadó, 1954. — 2. *Érczy M., Zoltán J.:* Részletes plasztikai sebészet. Budapest, Eü. Kiadó, 1958. — 3. *Haas, E.:* Plastische Chirurgie im Gesichts-Hals-Bereich. Stuttgart, Thieme, 1976. — 4. *Skaloud F.:* Gyakorlati eredmények a stomatologiában. Budapest, 1947, 81—86. p. — 5. *Skaloud F.:* Daganatkiirtáskor keletkezett szövethiányok pótlása. Fogorv. Szle, *51*, 395, 1958. — 6. *Skaloud F.:* Az arc- és állcsontok rosszindulatú daganatainak sebészi kezelése. Fogorv. Szle, *53*, 359, 1960.

Д. Пулаи: *Применение пластики цилиндрическим лоскутом в стоматологии*

Автор описывает показания стоматологического применения цилиндрического лоскута и технические детали операции, приводя больного, лечившегося этим методом.

Dr. Pulay Gy.: *Circular flap in oral surgery*

The indication, application and surgical technique of circular flap is described.

Dr. Pulay, Gy.: *Die stomatologische Anwendung der Zylinderlappenplastik*

Verfasser gibt die Indikationen der stomatologischen Anwendung der Zylinderlappen, sowie die technischen Detaile der Operation bekannt, und führt mit dieser Methode behandelte Patienten vor.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 326—330. 1981.

A POTE Szájbeteg Szakrendelése (vez.: Dr. Terner Kornélia egyet. docens) és a POTE I. Belklinika (ig.: Dr. Jávor Tibor egyetemi tanár), Pécs

Az $F_{2\alpha}$ prosztaglandin (Enzaprost F®) hatása az Arthus reakcióra, laboratóriumi állatok nyelvén

DR. TERNER KORNÉLIA és DR. JÁVOR TIBOR

A különböző szériákba tartozó prosztaglandinok többsége biológiailag igen aktív. Az emberi és állati szöveteken egymástól eltérő, de jól demonstrálható hatásokat okoznak. Az $F_2\alpha$ prosztaglandin ($PGF_2\alpha$) a primer, természetes vegyületek közé tartozik. Legtöbbet tanulmányozott és leghamarabb megismert hatása a méh, a bronchusok és az erek simaizmainak kontrakciója [1].

Az utóbbi években számos kutató foglalkozott a prosztaglandinok szerepével a gyulladásos és immunológiai folyamatokban [4, 5, 7, 10, 15, 18, 24]. Ezen vizsgálatok alapján úgy látszik, hogy a prosztaglandinok minden csoportja befolyásolja a gyulladásos és immunológiai folyamatokat, csak különböző mértékben.

Az *F* fő-szériába tartozó vegyületektől egyes szerzők [18, 24] kisebb mértékű proinflammációs hatásokat láttak, mint az *A* és *E* sorozatok tagjaitól. Ezzel szemben mások [12, 15] úgy találták az általuk vizsgált immun-teszteken, hogy az *E* és *F* PG-k ugyanolyan mértékben fokozzák a reakciók intenzitását. A vélemények eltérését mutatja az is, hogy késői típusú bőrallergia-vizsgálatokban a szerzők [10, 19] a vizsgált prosztaglandinokat kifejezetten antiflogisztikusnak ítélték, míg mások [17, 20] emberi allergiás rhinitisben, hatásukra az állapot romlását tapasztalták. A szájnyálkahártya gyulladásos és allergiás folyamataiban a prosztaglandinok hatásáról nem találtunk irodalmi adatot.

Emberi szájnyálkahártyában számos okból keletkezik akut gyulladásos folyamat. Ezek között vannak betegségek, amelyekben a gyulladás (pl. Sutton aphtha, gingivitis ulcerosa) [16] kifejezetten hasonlít — klinikailag és szövetileg — allergiás reakciókhoz, vagy azok egyes stádiumához, pl. a lokálisan kialakuló Arthus-reakcióhoz. *Arthus* 1903-ban szenzibilizált nyúlnak adott s.c. lósavót. Azonos mennyiségű antigént (a lósavót) ugyanazon helyre többször beadva a 3. vagy 4. oltás után specifikus lokális allergiás gyulladást hozott létre [2, 3]. Ezt a körülhatárolt, klinikailag és szövettanilag jól definiált allergiás gyulladást nevezik Arthus-reakciónak (Arthus-r.). Arthus óta a reakciót másoknak is sikerült megismételni különböző szöveteken [13, 14] a szájüregben is [22, 23]. Általánosan elfogadott, hogy a tüneteket antigén-antitest komplex precipitátuma váltja ki [8, 9, 11]. *Bonnay* és mtsa [6] nemrég közölték, hogy az antigén-antitest komplex fokozza a prosztaglandin felszabadulást is a szövetekben. Ennek köszönhető többek közt a vaszkuláris reakciók egy része. Ez a közlés a sztomatológus számára is érdekesnek látszik. Ha ugyanis a szájnyálkahártya gyulladásos folyamatait az allergiás mechanizmus által felszabadított prosztaglandin fokozza, olyan esetben, amikor ez a mechanizmus feltételezhető, meg lehet próbálkozni a prosztaglandinok bioszintézisét gátló gyógyszerek adásával (nonsteroid gyulladáscsökkentők).

Vizsgálatainkban először tehát azt igyekeztünk tisztázni, hogy prosztaglandin (itt $F_2\alpha$) adása hogyan befolyásolja az Arthus-r. kialakulását állatok szájnyálkahártyáján.

Érkezett: 1981. február 5.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz 20 db, egyenként 180 g súlyú, fiatal hím patkányt és 6 db, egyenként 2 kg súlyú fiatal hím nyulat használtunk. A patkányokat 4×5-ös csoportokba osztottuk, a nyulakból 2×3-as csoportot képeztünk. Arthus-r. aktív típusát hoztuk létre az ip. szenzibilizált állatok nyelvébe adott antigén injekcióval, és azt megpróbáltuk $PGF_2\alpha$-val befolyásolni.

Antigénként lószérumot használtunk. A tisztított liofilizált koncentrált lószérumot (Humán Oltóanyag Termelő és Kutató I. Bp.) 10 ml fiz. NaCl-ban oldottuk és *patkányok* szenzibilizálására csakúgy, mint a lokális allergia kiváltására, egyszeri dózisként 0,4 ml lószérumot adtunk. *Nyulaknak* az egyszeri dózis 0,8 ml volt. Az $F_2\alpha$ prosztaglandin (PGF_2) Magyarországon *Enzaprost F* (E. F) injekció formájában kerül forgalomba, szülészeti célra (Chinoin Gyógyszergyár). Ezt használtuk kísérleteinkhez. Patkánynak egyszeri dózisként 0,25 mg E.F-et adtunk, nyúlnak 0,5 mg-t. A patkánynak adott egyszeri nagy dózist a patkány kisebb érzékenysége indokolja.

A kísérlet menete: I. patkánycsoport (Arthus-kontroll). Cél: aktív Arthus-r. létrehozása patkány nyelvében. Szenzibilizáltuk az állatokat 0,4 ml lószérummal intraperitoneálisan (ip.). Két hét latentia idő után lokális kiváltás történt 0,4 ml lószérummal 12^h-ként, három alkalommal beadva.

II. patkánycsoport ($PGF_2\alpha$ kontroll). Cél: A $PGF_2\alpha$ saját hatásának vizsgálata. Az Arthus-r. technikája szerint az állatok 0,25 mg E.F-t kaptak ip. Majd két hét latentia után a kiváltás a nyelvben 0,25 mg E.F-el történt, 12^h-ként, három alkalommal.

III. patkánycsoport (Arthus + $PGF_2\alpha$ kísérlet). Cél: Arthus-r. kiváltása E.F előkezeléssel. Az állatok kaptak 0,25 mg E.F-et ip. 5 perc várakozás után ($PGF_2\alpha$ hatása!) kaptak 0,4 ml lószérumot is ip. Ez volt a szenzibilizálás. Két hét latentia után a kiváltást is előkezeltük E.F-el. Az állatok nyelvébe adtunk 0,25 mg E.F-et, majd 5 perc múlva 0,4 ml lószérumot is. Ezt 12^h-ként összesen háromszor megismételtük.

IV. patkánycsoport (lokális $PGF_2\alpha$ + Arthus-r. kísérlet). Cél: aktív Arthus-r. kiváltása, csak a lokális kiváltás E.F előkezelésével. Szenzibilizáltunk 0,4 ml lószérummal ip. Majd két hét latentia idő után a lokális kiváltás először 0,25 mg E.F beadásával történt. Öt perc várakozás után az állatok a 0,4 ml lószérumot kapták a nyelvbe. Ezt a kezelést 12^h-ként 3× ismételtük.

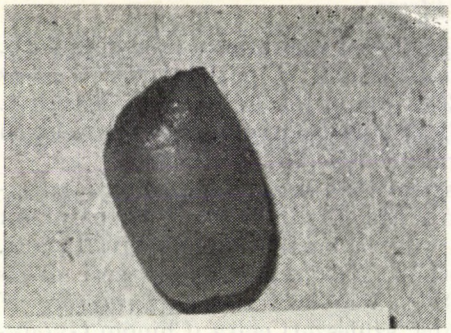
I. nyúlcsoport (Arthus-r. kontroll). Az állatoknak 0,8 ml lószérumot adtunk ip. Majd két hét múlva az Arthus-r. kiváltásaként az állatok nyelvébe adtunk 12^h-ként 3 alkalommal ugyancsak 0,8 ml lószérumot.

II. nyúlcsoport (lokális $PGF_2\alpha$ + Arthus-r. kísérlet). A IV. patkánycsoportnak megfelelően csak a lokális kiváltást kezeltük elő 0,5 mg E.F-el és 5 perc várakozás után adtuk be a 0,8 ml lószérumot a nyelvbe 12^h-ként 3×. A szenzibilizálás csak lószérummal történt.

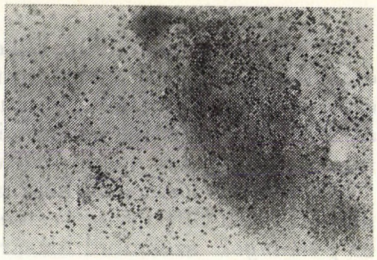
A kísérletek befejeztével az állatokat éterrel túlaltattuk, nyelvüket kimetszettük. A vizsgálati anyagot 10%-os vizes formalinban fixáltuk, majd paraffin ágyazás után 4 μ vastag metszeteket készítettünk, melyeket hematoxilin-eozinnal festettünk meg.

Eredmények

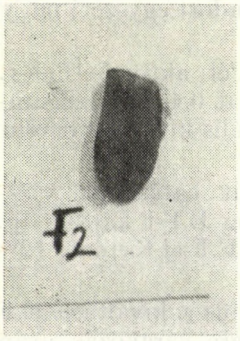
Az I. patkánycsoport tagjain sikerült enyhe fokú (a patkánynál szokásos) aktív Arthus-r.-t létrehozni. Általános shock-tüneteket nem észleltünk. Az I. nyúlcsoport tagjai közül a lokális kiváltáskor egy állat anaphylaxiában elpusztult, a másik kettő hátsó fele megbénult, de ezek nyelvén típusos Arthus-r. jött létre.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

A II. patkány csoport tagjain a nagy adag E.F injekció önmagában nyomtalanul felszívódott és semmiféle tünetet — sem általános, sem lokális reakciót — nem váltott ki.

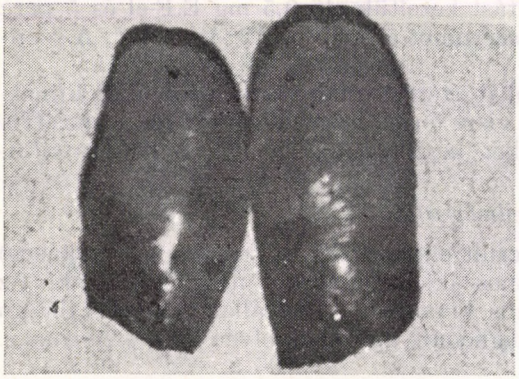
A III. patkánycsoport E.F-el „előszenzibilizált" és lokálisan is előkezelt tagjain *már az első kiváltó injekció* nagy lokális reakciót hozott létre, amely szövettanilag is Arthus-r.-nek bizonyult. A heveny gyulladás 4^h alatt nyomtalanul felszívódott. Tehát ebben az állatcsoportban az Arthus-r. gyorsabban jött létre és hamar eltűnt. A 2. és 3. kiváltó injekció is hasonló módon zajlott le.

A IV. patkánycsoporton szabályos időben, a 3. oltás után alakult ki lokális allergia, de ez az előbbinél is súlyosabb fokú volt. Ilyen mértékű reakció patkányon nem váltható ki. Szembetűnő a kifekélyesedési hajlam. A rendkívül duzzadt, livid nyelvek azonos részén, az alsó felszínen, az injekció beadásának helyétől távol, körülírt éles szélű fekély jött létre.

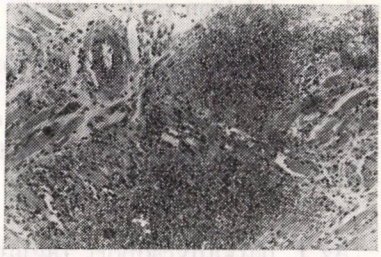
A megfelelő II. nyúlcsoport tagjain ugyancsak szabályos időben, intenzívebb Arthus-r. jött létre. Ugyanakkor a kontrollcsoporttal szemben semmiféle általános reakciót nem észleltünk.

Megbeszélés

Vizsgálataink célja az volt, hogy az $F_2\alpha$ prosztaglandin hatását Arthus-reakción próbáljuk ki. Megállapítottuk a klinikai tünetek és a szövettani képek alapján, hogy az Arthus-r. jellegzetes vonásai kísérleteinkben kialakultak az



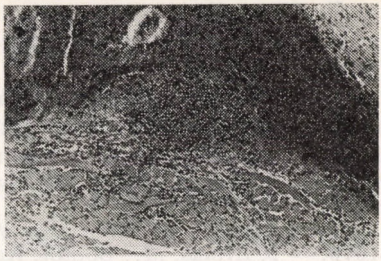
4. ábra



5. ábra



6. ábra



7. ábra

állatok nyelvében. Az Arthus-r. létrejöttéhez lényegi követelmény a precipitáló antitest és az injekció formájában beadott antigén-komplex képződése. Továbbá a komplement aktíválódásának következményeképpen neutrofilok megjelenése, thrombus-képződés, érfaldegeneráció, szöveti vérzések, végül mononukleáris beszűrődés a szövetben [8, 9, 11]. Ezeket a jelenségeket láttuk a szöveti képeken. Következésképpen az Arthus-r. menetébe szöveti képet módosító formában a $PGF_2\alpha$ nem avatkozott be.

Eddigi ismereteink szerint az Arthus-r. súlyosságát az antigén-antitest mennyisége, relatív proporciója és az antigén természete határozza meg. De közrejátszik az állat fajtája, a szövet, amelyben a r. lejátszódik [11, 21]. Kísérleteinkben a $PGF_2\alpha$ egy allergiás reakciók iránt kevésbé érzékeny (patkány) és egy sokkal érzékenyebb (nyúl) állatfajon egyaránt fokozta, azonos kísérleti elrendezésben, az Arthus-r. intenzitását, ha az előkezelés csak a lokális kiváltás előtt történt. Az intenzitás fokozódását patkányon leginkább a fekélyképződés demonstrálja, ugyanis ezen állatfajon az Arthus-r. a szájnyálkahártyán sohasem fekélyesedik ki. Nyúlon a reakció kiterjedése, a nyelv fokozottabb duzzanata és fekélyesedése mutatkozott. Úgy látszik, hogy az antigén-antitest komplex által keltett allergiás gyulladás produktumai között nemcsak thrombin és ADP van, hanem felszabadul prosztaglandin is [21, 24]. Az E.F előkezelés 5 perccel megelőzte a kiváltó lószérum beadását a nyelvbe. Ezen idő alatt a $PGF_2\alpha$ nem váltott ki vazokonstrikciót, nem bomlott le, hanem a jelek szerint, hatása erősítette a vaszkuláris hatások ödémaképző, vazodilatációt fokozó részét. Következésképpen az Arthus-r. intenzitása nemcsak a fentebb felsorolt tényezőktől függ, hanem a reakció helyén levő (kísérletünkben $PGF_2\alpha$) mennyiségétől is. Az intenzitás fokozódása nem lehet toxikus tünet, ugyanis a patkány II. csoport kísérleti eredménye szerint 0,25 mg egyszeri $PGF_2\alpha$ dózis nem okoz önmagában semmiféle szöveti reakciót vagy általános tünetet. Kísérletünkben tehát csakis az immunkomplex által keltett gyulladásos folyamatban fejthette ki hatását.

Figyelemre méltó jelenséget tapasztaltunk a III. patkánycsoportban. Mint ezt az eredmények leírásánál említettük, ebben a kísérleti elrendezésben, amikoris a szenzibilizálást is előkezeltük, az Arthus-r. már az első kiváltó injekció hatására létrejött, igen intenzív formában, de gyorsan el is tűnt.

A szenzibilizálás lószérummal ip. történt 5 perccel a $PGF_2\alpha$ ugyancsak ip. injekciója után. Két hét latentia idő elteltével a többi csoporttal szemben, az Arthus-r. létrejöttének idejében lényeges eltérés mutatkozott. Úgy látszik, hogy olymértékben megváltozott a szövetek érzékenységének szintje, hogy már az első kiváltó oltás heves gyulladást okozott. Mivel a $PGF_2\alpha$ önmagában Arthus-r. technikája szerint van beadva, a II. csoport állataiban semmiféle tünetet nem váltott ki, azaz nem viselkedett antigénként sem, *valószínűleg* a III. patkánycsoportban a $PGF_2\alpha$ után ip. adott lószérum szenzibilizáló, antitestképző, ill. komplexképző hatékonysága fokozódott. A heveny keletkezés

mellett a reakció gyors megszűnését, felgyorsult lefutását magyarázhatjuk a makrofágok fokozott működésével, vagy felgyorsult anyagcsere-tevékenységgel is.

A II. nyúlcsoportban az I. nyúlcsoporttal szemben általános allergiás jelenséget nem észleltünk. Ezen észleletünk a nyulakon végzett allergiás kísérletek eddigi tapasztalatainak is ellentmond. További vizsgálatra szorul az általános tünetek kimaradásának oka, és a $PGF_2\alpha$ szerepe ebben az érdekes jelenségben.

IRODALOM: 1. *Amy Jean-Jacques:* Les Prostaglandines. Flammarion, Paris, 1979. — 2. *Arthus, M.:* Compt. Rend. Soc. Biol. *55*, 817, 1903. — 3. *Arthus, M.* et *Breton, M.:* Compt. Rend. Soc. Biol. *55*, 1478, 1903. — 4. *Bienenstock, J.* and *Befus, A. D.:* Review. Immunology, *41*, 2, 1980. — 5. *Blazso, G.* and *Gabor, M.:* Prostaglandins. *16*, 513, 1978. — 6. *Bonney, R. J., Naruns, P.* and *Humes, J. L.:* Prostaglandins, *18*, 605, 1979. — 7. *Bronhard, Ben, H.* and *Carvajal, H. F.:* Prostaglandins, *17*, 939, 1979. — 8. *Cochrane, C. G.* and *Janoff, H.:* The Inflammatory Process. (Zweifach, B. W., Grant, L. and McCluskey, R. T. eds.) Vol. 3. Academic Press, New York, 1974. 85—162. — 9. *Cochrane, C. G.:* In: Progress in Allergy (Kallos and Waksman eds.) 1967. 98—141. Karger, Basel—New York, 1967. 98—141. — 10. *Crunkhorn, P.* and *Willis, A. L.:* Br. J. Pharmac. *41*, 49, 1971. — 11. *Dixon, F. J.:* In: Immunological Diseases. (Samter, M. ed.) Little Brown, Boston, 1971. 253—264. — 12. *Erten, Ü., Emre, T., Cavdar, A. O.* and *Türker, R. K.:* Prostaglandins and medicine. *5*, 255, 1980. — 13. *Freund, J.* and *Stone, S. M.:* J. Immunologie. *76*, 138, 1956. — 14. *Goldgraber, M. B.* and *Krishner, J. B.:* A. M. A. Arch. Path. *67*, 556, 1959. — 15. *Goodwin, James S.* and *Webb, David R.:* Review: Clin. Immunology and Immunopathology. *15*, 106, 1980. — 16. *Gorlin, J. R., Goldman, H. M.:* Thoma's Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1970. — 17. *Kunaratnam, N.:* Prostaglandins *15*, 457, 1978. — 18. *Morito, T., Bankhurst, A. D., Williams, R. C.:* Prostaglandins *20*, 383, 1980. — 19. *Muscoplat, C. C., Rakich, P. M., Theon, C. O.* and *Johnson, P. W.:* Infect. Immun. *20*, 625, 1978. — 20. *Okazaki, T., Reisman, R. E.* and *Arbesman, C. L.:* Prostaglandins *13*, 681, 1977. — 21. *Parish, W. E.:* (Gupta Sudhir and Good, A. Robert eds.) 537—539. Plenum, New York—London, 1979. 537—539. — 22. *Selye, H.:* The mast cells. Butterworth, Washington, 1965. — 23. *Terner, K.:* JASP Periodontics. *3*, 18, 1965. — 24. *Williams, T. J., Morley, J.:* Nature. *246*, 215, 1973.

К. Тернер, Т. Явор: *Действие простагландина* $F_{2\alpha}$ *(энзапроста* F®*) на реакцию Артюса на языке лабораторных животных*

На основании исследований, проведенных авторами, выяснилось, что в той группе животных, у которых как сенсибилизации, так и вызыванию реакции Артюса предшествовало воздействие простагландином $F_{2\alpha}$, ракция Артюса наступала уже после первой вызывающей инъекции, в то время как в контрольных случаях она наступала, как правило, только после 3-ей инъекции.

Dr. Terner K. and Dr. Jávor T.: *The effect of* F_2 *prostaglandin on the Arthus reaction, on the tongue of laboratory animals*

When $F_{2\alpha}$ prostaglandin was administered before the senzibilitation and the Arthus reaction, than it started after the first injection. In the controe group it started after the third injection only.

Dr. Terner, K. und Jávor, T.: *Die Wirkung des* $F_{2\alpha}$ *Prostaglandin (Enzaprost F®) auf die Arthus-Reaktion, an den Zungen der Versuchstiere*

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen wurde es klar, dass in Tiergruppen, wo der lokalen Auslösung der Sensibilität und der Arthus-Reaktion, eine $F_{2\alpha}$ Prostaglandin-Behandlung voranging, schon nach der ersten Einspritzung die Arthus-Reaktion hervorgerufen wurde, — während in der Kontrollgruppen nur nach der dritten Injizierung.

Fogorvosi Szemle 74. 331—333. 1981.

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

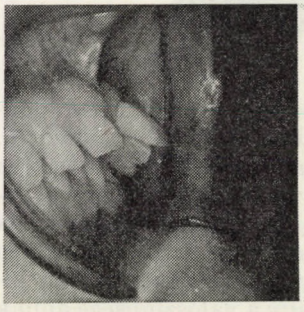
A gyökérkezelés protetikai indikációi

DR. SZÖLLŐSI KATALIN, DR. NAGY ISTVÁN és DR. TÓTH JUDIT

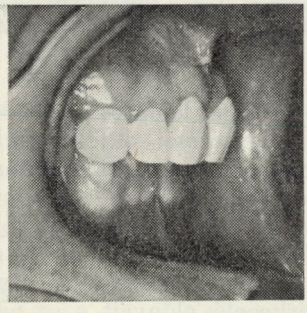
Az általános fogorvosi szemlélet szerint a részleges fogpótlások készítése során élő pillér vagy támfog felhasználása a legmegfelelőbb. Ilyen esetben a leghosszabb a pótlások használhatóságának várható időtartama. Ez mint alapelv, régen szerepel a fogorvosi irodalomban [1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14], és ennek megfelelően a fogpótlások tervezésekor, majd az előkészítés során is fontosnak tartjuk a fogak vitalitásának megőrzését. Egyes páciensekнél azonban találkozunk olyan élő, esetleg teljesen ép foggal vagy fogcsoporttal, amely adott helyzetben megakadályozza a legelőnyösebb fogpótlás elkészítését. Közleményünkben azokat az eseteket kívánjuk tárgyalni, ahol már a protetikai beavatkozás előtt pulpa eltávolításra kell fölkészülnünk. Fogpótlások készítése előtt élő fog gyökérkezelése válhat szükségessé a fogak *alakjától*, *helyzetétől*, *állapotától* függően, és igen gyakran a *parodontium* kóros elváltozása miatt.

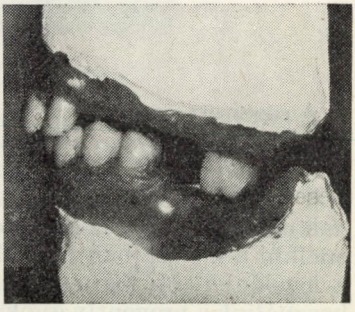
A fogak klinikai koronájának alaki eltérései önmagukban igen ritkán teszik szükségessé a fogak devitalizálását. Keskeny nyakú, széles koronájú fogak esetében csiszoláskor exponálódhat a pulpa. Ha ezt a veszélyt a klinikai vizsgálat után a rtg is megerősíti, metszőfogak esetében valóban végezhetünk vitálexstirpációt, mert itt általában több foganyagot kell feláldoznunk az esztétikai követelmények miatt. Praemolarisoknál és molárisoknál MOD inlayt vagy részleges koronát is alkalmazhatunk hídhorgonyként, így kevesebb foganyag feláldozásával is rögzített pótlás készíthető [4].

Ép fogak helyzeti rendellenességeivel gyakran találkozunk, ezek az — akár egy fogíven belüli, akár az antagonistához viszonyított — eltérések igen megnehezítik a pótlások tervezését. Metszőfogak esetében többször kell a devitalizációhoz folyamodnunk, ha a páciens rendellenesen álló fogait olyan életkorban akarja esztétikailag helyrehozatni, esetleg pótlással kiegészíttetni, amikor már fogszabályozás nem jöhet számításba. Például egyes fogak torziója vagy a négy felső metszőfog nagyfokú protrakciója esetében gyökérkezelés, dekoronálás után készített csapos műcsonkokkal igen nagyfokú tengelykorrekciót tudunk elérni *(1. ábra)*. Molárisok esetében a tengelykorrekcióra más lehetőségünk is



1. ábra





2. ábra

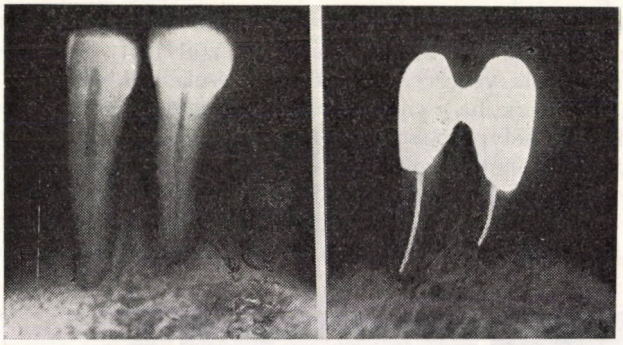
Érkezett: 1981. február 20.

adódik. Korrekciós sapka vagy gyűrű felhasználásával, részleges vagy redukált korona készítésével, esetleg osztott hídtesttel a legnehezebb esetekben is elkerülhetjük a dőlt molárisok devitalizálását, mert erre még az egyre gyakrabban készített egybeöntött hidak sem jogosítanak fel [8, 9, 15, 16, 17]. Szükség lehet azonban a gyökérkezelésre, ha a fog az okklúziós síkból annyira kiemelkedik, hogy a pótlások elkészítését akadályozza *(2. ábra)*. Ilyenkor csak a fogeltávolítás vagy a nagyfokú nivellálás miatti devitalizálás között választhatunk és gyakran kedvezőbbnek ítélhetjük az utóbbit.

Az eddigi megállapításainknál valóban ép fogakra gondoltunk, azonban a pótlásokhoz előkészítendő fogon igen gyakran szuvasodás található. Metszőfogak, szemfogak esetében ha a caries előrehaladott, akkor mérlegelnünk kell a preventív devitalizálás elvégzését, mert számíthatunk fogpótlás elkészítése után pulpaelhalásra.

A több gyökércsatornájú fogaknál azonban minden esetben megpróbáljuk a szuvas fogat ellátni, fiatal páciensek esetében akár pulpasapkázással, és ha a fog tünetmentes *marad*, pillérfognak fölhasználjuk.

A parodontopathia enyhébb, súlyosabb formáját — egyre fiatalabb korban — zárt fogsorok esetében is megfigyelhetjük, de a fogak eltávolításával az artikulációs egyensúly megbomlik, egyes maradékfogak túlterhelődnek, illetve funkción kívül kerülnek, a már megindult folyamat rosszabbodik. Különösen kevés számú maradékfog esetében kell fontolóra vennünk, hogy az elongált, magányosan álló fogakon javítsunk-e a gyökér-korona hossz arányán. Ez gyakran csak a fogak gyökérkezelése után lehetséges, de ezekben az esetekben olyan a fogak állapota, hogy nagyobb jelentőséget tulajdonítunk a klinikai korona megrövidülésének, mint az élő pulpa megőrzésének. A jelentősen megrövidített fogakat ellátjuk koronával — gyakran teleszkóp koronákkal — igen nagymértékben csökkentjük a fogakra ható oldalirányú kimozdító erőket [5, 7, 12, 13] *(3. ábra)*.



3. ábra

A rögzített vagy kivehető részleges lemezes pótlás készítése előtt a maradékfogak alaki, helyzeti, állapotbeli eltérései sokféle kombinációban fordulnak elő. Mind a készítendő pótlás, mind az antagonista állcsont fogait figyelembe véve kell terveznünk, amely tervezésnek egyik része a devitalizálás szükségességének eldöntése. Ezt az elmondottak alapján csak akkor tartjuk indokoltnak, ha enélkül a fog szájban maradásának várható időtartama megrövidülne, esetleg a legelőnyösebb fogpótlás elkészíthetetlen lenne. Ilyen esetekben mindig kihasználjuk a preventív gyökérkezelés előnyeit, s így nagy a valószínűsége annak hogy a fog évekig tünetmentes marad, és a beavatkozás egészségkárosító hatását a minimálisra csökkentjük.

IRODALOM: 1. *Bánóczy J.:* Konzerváló fogászati tankönyv. Medicina Budapest, 1968. 228. — 2. *Böttger, H., Haupl, K.* und *Kirsten, H.:* Zahnärztliche Prothetik. J. A. Barth, Leipzig, 1961. 78. — 3. *Dolder, E.:* Steg Prothetik. A. Hüthig, Heidelberg, 1971. 23. — 4. *Fábián T., Huszár Gy.* és *Götz Gy.:* Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 248. — 311. — 5. *Ferenczy J., Grüszer M.* és *Raffay T.:* Különböző teleszkóp rendszerekkel elhorgonyzott protézisek értékelése. Fogorv. Szle. *66*, 433, 1973. — 6. *Gaerny, A.:* Der abnehmbare Interdentalraum Verschluß. „Die Quintessenz" Berlin, 1961. 41. — 7. *Gergely É.* és *Kovács D. G.:* A maradékfogak védelme. Fogorv. Szle. *63*, 271, 1970. — 8. *Götz Gy.:* Hidak behelyezhetősége. Fogorv. Szle. *57*, 172. 1964. — 9. *Götz Gy., Debreczeni A.* és *Nagy I.:* A hidak és sínek behelyezhetőségének vizsgálata. Fogorv. Szle. *70*, 3, 1977. — 10. *Harnisch, H.* und *Gabka, J.:* Handlexikon der zahnärztlichen Praxis. Medicina, Stuttgart. 1960. 159, 975. — 11. *Hess, W.:* A gyökérkezelés hatása. Fogorv. Szle. *40*, 148, 1947. — 12. *Jüde, H. D., Kühl, W.* und *Rossbach, A.:* Einführung in die zahnärztliche Prothetik. Deutsche Ärztliche Verlag. Köln—Löwenich, 1977. 37, 112, 339. — 13. *Kaán M.:* Teljes lemezes pótlás készítése alsó subtotális foghiány esetén. Fogorv. Szle. *66*, 457, 1973. — 14. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1967. 73. — 15. *Szabó K.:* Alsó bölcsességfogak tengelykorrekciója körhíd (sínezés) készítésekor. Fogorv. Szle. *11*, 23, 1978. — 16. *Székely I.:* Alsó molaris pótlása előredőlt pillérfog esetén. Fogorv. Szle. *57*, 172, 1964. — 17. *Szőke Á.*, és *Grüszer M.:* Egybeöntött ERGO hidak elhorgonyzása speciálisan redukált koronával. Fogorv. Szle. *68*, 140, 1975.

К. Сёллёши, И. Надь, Й. Тот: *Протетические показания лечения корней зубов*

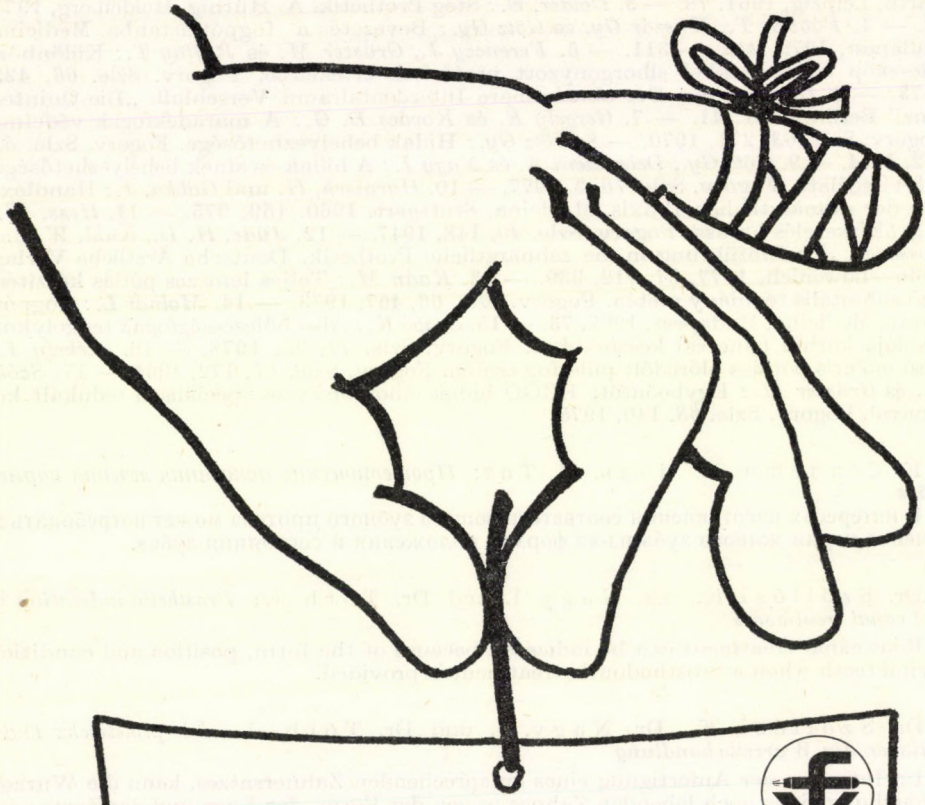
В интересах изготовления соответствующего зубного протеза может потребоваться лечение корня живого зуба из-за формы, положения и состояния зубов.

Dr. Szöllősi K., Dr. Nagy I. and Dr. Tóth J.: *Prosthetic indication of root canal treatments*

Root canal treatment can be indicated because of the form, position and condition ofvital teeth when a prosthodontic treatment is provided.

Dr. Szöllősi, K., Dr. Nagy, I. und Dr. Tóth, J.: *Die protetische Indikationen der Wurzelbehandlung*

Im Interesse der Anfertigung eines entsprechenden Zahnersatzes, kann die Wurzelbehandlung eines noch lebenden Zahnes wegen der Form, der Lage und des Zustandes der Zähne, nötig sein.



Figyelem!

Rendelőben, laboratóriumban jó minőségű anyagainkkal gondtalanul dolgozhat!

Sellak bázislemez, rózsaviasz, rózsalenyomat gipsz, melott, fémhüvely, filmizoláló, műanyag fogak.

A fogtechnikai vállalat készítményei.

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 335—336. 1981.

Pest megyei Tanács V. B. Monori Járási Hivatal Egészségügyi Osztálya (oszt. vez. főorvos: Dr. Bihari Ágnes) Fogászati Rendelés, Vecsés

Bucaryl szövetragasztó használatának tapasztalatai a gyakorló fogászatban

DR. UJPÁL MÁRTA

A szövetragasztókat csaknem valamennyi sebészeti szakmában kipróbálták már, így a hasi sebészetben, idegsebészetben, mellkassebészetben, urológiában, szemészetben, plasztikai sebészetben, érsebészetben és a szájsebészetben is [8].

A szövetragasztók hatásmechanizmusának lényege, hogy a szövetragasztó monomer vízzel, szövetnedvvel, vérrel érintkezve polimerizálódik, amelynek eredményeként erős, rugalmas kapcsolat alakul ki az egyesített szövetek között [5]. A legtöbb szövetragasztó haemostatikus ágenst is tartalmaz. A ragasztóanyagok azonban ez idő szerint nem helyettesítik a sebek hagyományos és jól bevált varrattal történő egyesítését, de azok hasznos kiegészítője lehet [6, 8], és megfelelő indikációs területen önállóan is eredményesen alkalmazhatók [2, 10]. A szövetragasztók anyaga általában a gyorsan polimerizálódó alkil-cianoakrilát különböző formája [6]. Az ipar a metil, etil, butil, propil, heptil cianoakrilát monomerek egész sorát is előállította már [7]. Ismeretesek még poliuretán és zselatin bázisú ragasztók is [2]. A legismertebb gyártmányok a következők: Histoacryl-blau (Braun; Melsungen), Aron Alfa Sankio (japán), Eastman 910 (amerikai) [9].

A Lege Artis Dettenhausen által gyártott — hazai forgalomban még nem kapható — Bucaryl összetételét tekintve butil-cianoakrilát. Műanyag ampullában kerül forgalomba a színtelen monomer. Az ampulla közvetlen nyomással szabályozható mennyiségű anyagot juttat a kívánt helyre. A gyári csomagolásban — az önmagában steril vegyület [3] mellett — egyszerhasználatos, steril műanyag cseppentők is vannak, így sterilizálásra nincs szükség.

Beteganyag és módszer

28 felnőtt betegen — nőkön, férfiakon megközelítőleg azonos számban — került sor a Bucaryl szövetragasztó alkalmazására.

Ebből 13 esetben suturát helyettesített sculptio, alveolus korrekció után, illetve olyan esetekben, amikor egy ülésben több egymás mellett levő fogat, gyökeret kellett eltávolítani. Ez utóbbi esetekben az interdentális papilláknak megfelelő területeket ujjunk nyomásával egymáshoz közelítettük és a műanyag ampullából egy csepp ragasztót rácseppentettünk. Néhány másodperc alatt végbemegy a polimerizáció, a ragasztó „megkeményedik". Az érintett területet nyáltalanítani, vérteleníteni nem szükséges. Sculptio, illetve alveolus korrekció esetén, a nyálkahártya-csonthártya lebenyek visszahelyezése után, a sebszéleket — a lebeny nagyságától függően — néhány csepp pontszerűen felvitt ragasztóval egyesítettük.

Preventív céllal 8 alkalommal használtuk a Bucarylt nehéz foghúzások után, a post extractiós vérzés [4] és alveolitis elkerülésére olyan esetekben, amelyek a gingiva berepedésével esetleg a fogmedernyúlvány kisebb-nagyobb részének letörésével jártak. Az ilyen szövődmények görbült és nagyon szétágazó gyökerű fogak eltávolításakor következtek be (községünkben röntgenfelvétel készítésére nincs lehetőség). A fent említett esetekben először a berepedt gingivaszéleket

Érkezett: 1981. január 27.

eredeti helyzetükben rögzítettük, majd a vérrel telt sebüreg felszínének 3—4 csepp szövetragasztóval való lemezszerű lezárása következett. Ez a vérrögöt, mint az extractiós sebek legjobb természetes védőrétegét, a helyén tartja [1].

Hét esetben került sor alveolitisszel jelentkező páciensek sebüregének excochleálására, majd a véralvadék helybentartására és az újabb szétesés megakadályozása céljából a sebfelszínt Bucaryl szövetragasztóval az előzőhöz hasonló módon lezártuk.

Megbeszélés

Mind a 28 esetben teljesen zavartalan, szövődménymentes volt a sebgyógyulás. A sutura helyett, pontszerűen felvitt ragasztó 4—5 napon belül önmagától felszívódott. A többi esetben — amikor a sebüreg egész felszínét fedtük be Bucaryllal —, 2—3 nap múltán lökődött le a szövetragasztó-lemez.

A szövetragasztó alkalmazásának előnyei a következők: külön felszerelést nem igényel, használata gyors, egyszerű, veszélytelen, nem kell sterilizálni, vérzéscsillapító hatású, varratszedésre nem kell visszarendelni a beteget. Ezen tulajdonságok következtében a gyakorló fogorvos munkáját nagymértékben könnyíti, gyorsítja.

IRODALOM: 1. *Berényi B., Köves Zs.:* Klinikai vizsgálatok intraorális sebek lokális fájdalomcsillapítására. Fogorv. Szle. *66*, 257, 1973. — 2. *Borbély L., Szabó Gy.* és *Mari A.:* Adatok a zselatin-rezorcin-formaldehid szövetragasztó (Kelemen-féle módszer) szájsebészeti alkalmazásához. Fogorv. Szle. *69*, 197, 1976. — 3. *Breier M., Somogyvári K., Gyarmathy F.* és *Kondás J.:* Szövetragasztó alkalmazása kísérletes ureter műtétek során. Orv. Hetilap *112*, 1947, 1971. — 4. *Gyenes V., Bartha M.* és *Benes G.:* A haemorrhagiás diathesisek egyes kérdései. Fogorv. Szle. *60*, 169, 1967. — 5. *Kovács E.* és *Faludi F.:* Szövetragasztók használata a szájsebészetben. Fogorv. Szle. *72*, 209, 1979. — 6. *Ladányi J.:* Ragasztóanyagok a sebészetben. Orv. Hetilap *110*, 1297, 1969. — 7. *Nemes A.:* Májresectiós eljárás gyorsan polimerizálódó ragasztóanyag alkalmazásával. Magyar Seb. *22*, 87, 1969. — 8. *Nemes A.* és *Sótonyi P.:* Adatok az „Eastman 910" szövetragasztó monomer sebészeti alkalmazásához. Orv. Hetilap *108*, 2270, 1967. — 9. *Szentgáli F., Csusz L., Máté F., Somogyvári K.* és *Okos G.:* Érfalak egyesítése ragasztóanyaggal állatkísérleteken és recanalizációs műtét során. Orv. Hetilap *110*, 3001, 1969. — 10. *Vergoz, D., Henry, F., Kelemen Zs., Laufer, J.* et *Grignon, J. L.:* Contrôle du saignement pathologique après extraction dentaire par application de colle gelatine-resorcine-formol (methode Kelemen). La nouv. Presse Med.: *21*, 1459, 1973.

М. Уйпал: *Опыт применения тканевой клейки букарил в зубоврачебной практике*

Тканевая клейка букарил с успехом применяется при небольших стоматологических вмешательствах вместо шва, при сложных экстракциях зубов с профилактической целью, а также в деле лечения альвеолита. Применение быстрое, простое и безопасное.

Dr. Ujpál, M.: *Bucaryl tissue adhesive in dental practice*

Bucaryl tissue adhesive can be used instead of suture in small oral operations and it is usefull as prevention after difficult extractions and in curing alveolitis. It's use is simple, quick and harmless.

Dr. Ujpál, M.: *Erfahrungen bei der Anwendung des Gewebeklebstoffes Bucaryl in der Zahnheilkunde*

Der Gewebeklebstoff Bucaryl kann bei kleinen stomatologischen Eingriffen als Nahtersatz, zu preventivem Zweck nach schweren Zahnextraktionen und indirekt bei der Therapie der Alveolitis, erfolgreich angewendet werden.

Fogorvosi Szemle 74. 337—338. 1981.

Ceglédi Városi Tanács Kórház-Rendelőintézete Csecsemő- és Gyermekosztálya (főorvos: Dr. Hidvégi Zoltán), Cegléd

Foghúzás közben kialakult bőralatti emphysema

DR. JÓJÁRT GYÖRGY

A bőralatti emphysema mindig más kórfolyamathoz társul, önállóan sosem lép fel. Szokatlan jelenség, hogy foghúzás következményeként észleljük.

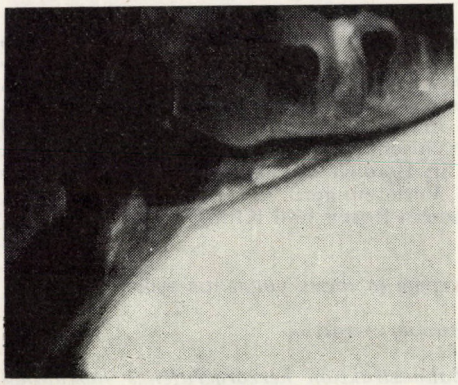
Esetismertetés

A 10 éves leánygyermeket a nyak és a mellkas bőre alatt levő emphysema miatt utalta kórházba orvosa. Felvételkor a korának megfelelően fejlett, egészséges küllemű gyermek bal m. massetere felett és az álkapocs teste alatt a bal oldalon sercegő, lószőrpárna tapintású bőralatti levegőgyülemet tapintottunk. Az emphysema a nyakon néhány cm-re a jobb oldalra is átterjedt. A mellkas bőre alatt a bal oldalon az axilláris, a jobb oldalon a medioclaviculáris vonalig, lefelé bal oldalt a 3., jobb oldalt a 2. borda magasságáig terjedt az emphysema. Fizikális és mellkas-röntgenvizsgálattal pneumothoraxot, pneumomediastinumot nem találtunk.

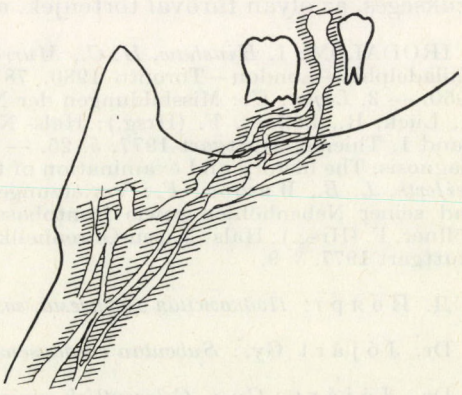
A gyermek elmondta, hogy a felvételét megelőző napon ebéd után iskolafogászatra ment és kérte, hogy egyik bal alsó fogát húzzák ki. A fogorvos a kihúzandó fogat érzéstelenítés után fúróval fúrta, és közben levegőt is fújt oda. A gyermek a foghúzás után látta, hogy az álkapocsszöglet környékén duzzadt az arca, de akkor nem tapogatta. Este vette észre, hogy nyakát tapintva pattogást érez. Másnap felkereste orvosát, aki osztályunkra utalta.

Az extrakciót végző fogorvostól kapott tájékoztatás szerint a foghúzás a következőképpen zajlott le: a gyermek a bal alsó 6. fogát fájlalta, és kérte, hogy húzzák ki. Bal alsó 5. foga hiányzott, 6. foga koronájának linguális fele letört, és az íny alá kopott. A korona buccális fele ép volt. Adrenalinos Lidocainnal érzéstelenítve, az orvos ínyleválasztóval szabaddá tette a fognyakat. A fogat a lekopott linguális felszín miatt nem lehetett jól megfogni, a fogó többször lepattant. A fog megmozdult, de nem sikerült eltávolítani. Az orvos fúróval próbálta a gyökereket elválasztani, közben a fúróra szerelt légfúvóból áramló levegő fújta el a törmeléket. Nem sikerült a fogat elvágni. Ezután a korona buccális felét letörte az orvos, és a gyökeret mediális részénél megfogva luxálni kezdte. Luxálás közben apró buborékok jöttek az íny alól. Többszöri lassú mozgatással a két gyökeret egyben távolította el. A sebet tamponálta. Kb. 10—15 perc múlva ellenőrizve a seb nem vérzett. A gyermek elhagyta a rendelőt.

A kétirányú mellkas-röntgenfelvételen a mellkas bőre alatt levegő látszott. A nyakról és a mandibula bal feléről készített felvételeken jól látható, hogy a nyak bőre alatt levő levegőgyülemből a bőr alatt légcsíkok vezetnek az álkapocshoz. A levegőcsíkok a mandibula vetületében is követhetők, és egy csíkba szedődve az eltávolított fog alveolusához vezetnek *(1a és b ábra)*.



1a ábra



1b ábra

Érkezett: 1980. november 13.

Megbeszélés

Bőralatti emphysema akkor alakulhat ki, ha valamely légtartó szerv vagy testüreg sérülés vagy más kóros folyamat következtében összeköttetésbe kerül a bőralatti kötőszövettel. Levegő akkor áramlik a bőr alá, ha nyomása meghaladja a légköri nyomást. A mellkas, nyak és arc bőre alatt levő emphysema többnyire mellkasi sérülés vagy műtét után alakul ki [1, 4], túlnyomásos pneumothorax vagy mediastinális emphysema következtében. A nyelőcső vagy légcső sérülése is okozhat pneumomediastinumot és subcutan emphysemát. Az arcon levő bőralatti emphysemát az arc sérülése is okozhatja, ha a légtartó üregek csonttörés következtében közlekednek a bőralatti kötőszövettel [3, 5].

Kővári [2] a miénkhez hasonló esetet ismertet: egy kalauznő foghúzás után munkája közben gyakran fújt sípjába, és arcán, nyakán bőralatti emphysema alakult ki. *Kővári* ismertet az irodalomból még két másik esetet, amikor foghúzás után trombitált, illetve eldugult pipáját fújta ki a beteg, és arcán-nyakán emphysema alakult ki. Egy másik esetben alsó nagyőrlő műtéti eltávolítása közben használt kompresszor okozott a miénkhez teljesen hasonló módon bőralatti levegőgyülemet.

Kisfokú emphysema a betegnek nem okoz panaszt, tapintással kórismézhető. Röntgenfelvétel készítése csak eredetének megállapításához szükséges. Az ép bőr alatt a levegő sercegő, pattogó érzést kelt, lószőrrel töltött párna tapintatára emlékeztet. A gázgangrénától elkülöníti, hogy utóbbiban a bőr vörös, ödémás.

A bőralatti emphysema kezelést csak akkor igényel, ha óriásira nőve a nyak, mellkas vagy has mozgását akadályozza, és légzési nehézséget okoz. Ilyenkor a bőrt több helyen vastag tűvel átszúrva a levegő egy része távozik, és a beteg megkönnyebbül. A kisebb léggyűlem magától felszívódik, ha az alapbetegség gyógyul.

Esetünkben a fogászati fúró fúvókájából került a levegő a bőralatti kötőszövetbe. Feltehetően a leválasztott íny alatt jutott az arcra és a nyakra, majd a mellkasra. Jelen esetben panaszt — az ijedtségen kívül — nem okozott. Ha több levegő jut be, elképzelhető, hogy a nyakon a nyelőcsövet és a légcsövet nyomva nyelési és légzési zavart okozhat (a légfúvót tápláló tartályban a levegő nyomása 2,5—3 atmoszféra). Másrészt a rossz fogból a levegővel együtt kórokozók is juthatnak a lágyrészekbe, és ott gyulladást okozhatnak. Végül, ha a levegő túlnyomással jut a fogmederbe, kicsi véna megnyílása esetén is előfordulhat légembólia. Ezért javasoljuk, hogy ha a gyökerek szétválasztása szükséges, az olyan fúróval történjék, amelyik nem fúj levegőt a fúrás helyére.

IRODALOM: 1. *Hinshaw, H. C., Murray, J. F.:* Diseases of the chest. Saunders, Philadelphia—London—Toronto 1980. 787. — 2. *Kővári F.:* Fogorv. Szle. *43.* 11. 1950. — 3. *Legler, U.:* Missbildungen der Nase, Fremdkörper, Nasenbluten. Berendes, J., Lück, R., Zöllner, F. (Hrsg.): Hals- Nasen-Ohrenheilkunde in Praxis und Klinik. Band 1. Thieme, Stuttgart 1977. *5.* 25. — 4. *Prior, J. A., Silberstein, J. S.:* Physical diagnosis. The history and examination of the patient. Mosby, St. Luis 1977. 201. — 5. *Seiferth, L. B., Wustrow, F.:* Verletzungen im Bereich der Nase, des Mittelgesichts und seiner Nebenhöhlen sowie frontobasale Verletzungen. Berendes, J., Lück, R., Zöllner, F. (Hrsg.): Hals- Nasen-Ohrenheilkunde in Praxis und Klinik. Band 1. Thieme, Stuttgart 1977. *8.* 9.

Д. Йоярт: *Подкожная эмфизема, возникшая во время удаления зуба*

Dr. Jójárt Gy.: *Subcutan emphysema during extraction*

Dr. Jójárt, Gy.: *Gelegentlich einer Zahnextraktion hervorgerufenes subkutanes Emphysem*

Fogorvosi Szemle 74. 339—342. 1981.

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

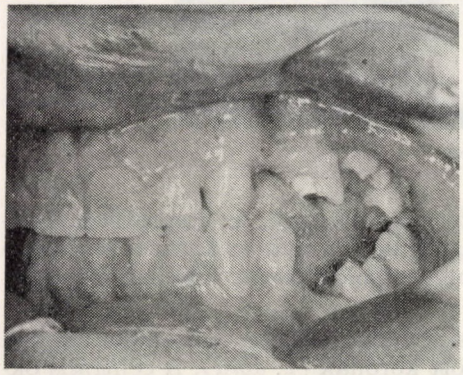
Az oldalsó nyitott harapás protetikai ellátásának lehetőségei

DR. SIMON GYULA, ifj. DR. TÓTH PÁL és DR. GERLE JÁNOS

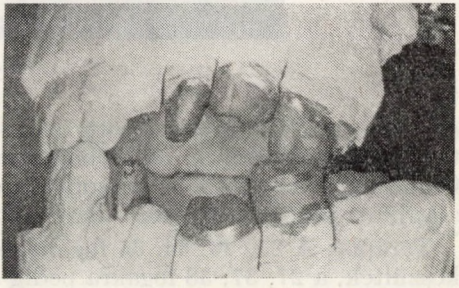
Az oldalsó nyitott harapás ellátása bonyolult helyzet elé állítja a fogorvost, különösen akkor, ha az okklúziós felszínek közötti távolság jelentős. Közleményünkben három ilyen esetet mutatunk be.

Az esetek ismertetése

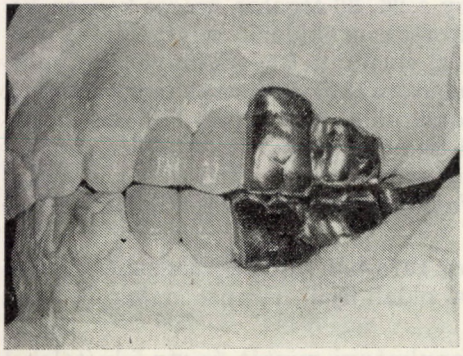
1. eset. Anamnézis: L. S., 19 éves férfi 1974-ben kereste föl klinikánkat. Rágási nehézségekről számolt be, melyet a mindkét oldali praemolarisok, molarisok területén levő okklúziós anomália okozott. Status praesens: Központi záróharapásos helyzetben a 25, 26 és a 36 fogak között nyílt harapás volt, míg a 27, 37 fogak okklúzióban voltak. A 16, 24, 35, 46 fogak extrakció következtében hiányoztak. A 23 kereszharapásban volt. A 26, 36 fogak között a 16 mm-es



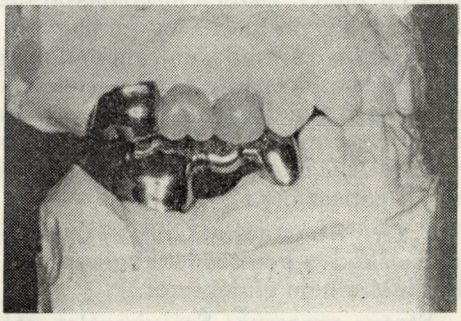
1. ábra



2. ábra

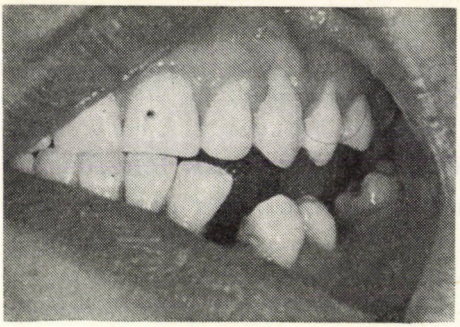


3. ábra

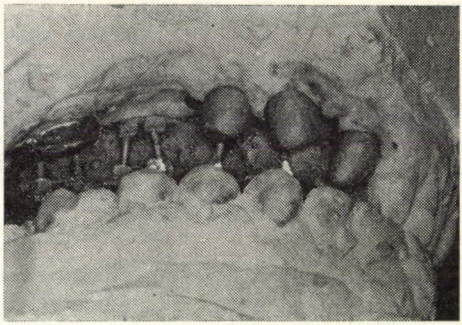


4. ábra

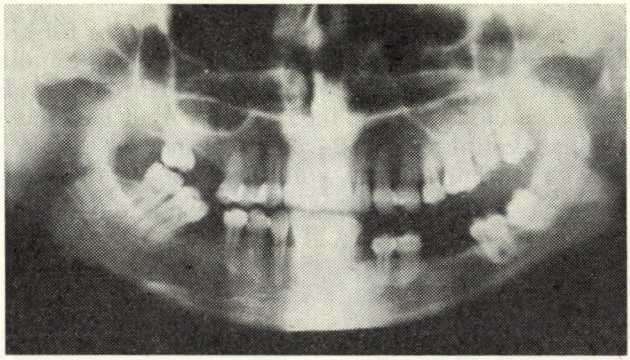
Érkezett: 1981. február 16.



5. ábra



7. ábra



6. ábra

(1. ábra) a 17, 47 fogak között 7 mm-es térközt mértünk. Az arcprofilon elváltozást nem észleltünk. Az orthopantomogrammon a nyitott harapás területén kismértékű vertikális és horizontális csontrezorpció látható. Klinikai vizsgálat alapján a parodontium rezisztens volt.

Terápia: A 25, 26, 34, 36 fogakra ezüstpalládium-ötvözetből öntött sapkák készültek, a 27, 37, 38 fogakra pedig öntött koronák *(2. ábra)*. A centrális okklúzió meghatározása és a szituációs lenyomat után a laboratórium a 26, 36 sapkákra egy-egy koronát a 25, 34 fogakra keretet öntött, amelyeket ezután forrasztással egyesítettek a sapkákkal. Így a 26, 36 fogakra üreges korona került *(3. ábra)*. Ezzel a megoldással biztosítottuk az okklúzió helyreállítása mellett azt, hogy a híd ne legyen nagyon nehéz, valamint, hogy könnyen eltávolítható legyen. A jobb oldali anomáliát egybeöntött híddal oldottuk meg *(4. ábra)*.

A hidak elkészülte után a páciens mindkét oldali ráharapási fájdalomra panaszkodott, mely 5 nap alatt megszűnt. A fájdalom eredete feltehetően az lehetett, hogy a gyökérhártya eddigi inaktivitása miatt még a fiziológiás igénybevételre is élénken reagált. A páciens rágófunkciója rendeződött, a hidakat 6 éve viseli panaszmentesen.

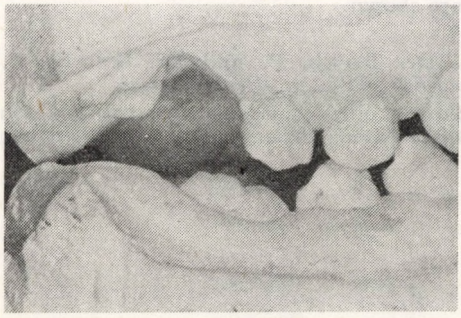
2. eset. Anamnézis: G. É. 27 éves nőbeteg 1978-ban táplálkozási nehézségekre panaszkodva kereste fel klinikánkat, a bal oldali nyílt harapás kialakulásának kezdetére nem emlékezett.

Status praesens: Szájvizsgálat után tanulmányi mintát és rtg-felvételeket készítettünk. A 18, 16, 46, 36 fogai hiányoztak. A fogai nyitott harapásban voltak *(5. ábra)*. Az antagonistától való távolságuk 4,5—10 mm között válto-

zott. A bal oldalon a mandibula corpusának vertikális átmérője jelentősen kisebb volt a jobb oldalihoz képest *(6. ábra)*. A 33-as vestibularis pozícióban impaktált volt, koronája a 32-es gyökeréhez feküdt.

Terápia: A 27-et extraháltuk, 33-at műtétileg eltávolítottuk. A 16, 47 fogakat húzott sapka alapú fazettás híddal pótoltuk. A bal oldali anomália rendezésére húzott sapka alapú hátlemezes fazettás hidat terveztünk. A 32, 34, 35, 37 fogakra húzott sapkákat készítettünk. A rágófelszínre is kiterjedő hátlemez erősítésére a sapkára forrasztott támasztó merevítőket alkalmaztunk, mellyel a fennmaradó résbe bepréselt akrilát retencióját is biztosítottuk *(7. ábra)*.

3. eset. Anamnézis: R. R. 17 éves nő 1979-ben kereste fel klinikánkat, a 11, 21 fogainak protetikai ellátása végett. Elmondása szerint 46, 36 fogait 10 éves korában távolították el.



8. ábra

Status praesens: A 17, 27, 37, 38, 46 fogak nyitottharapását diagnosztizáltuk *(8. ábra)*. A 46, 36 fogainak hiánya súlyosbította a rendellenességeket. A 44, 45 fogak disztál felé elmozdultak és kisfokú torzióba kerültek. Az antagonisták között jobb oldalon 10,5, a bal oldalon 7,1 mm rést mértünk. 11, 21 radixokra csapos Medident koronák készültek. Véleményünk szerint a páciens fiatal kora miatt nyitottharapásának protetikai ellátása még nem szükséges. Megfigyelés alatt tartjuk, mert az állcsontok fejlődése és a bölcsességfogak előtörése jelentősen befolyásolhatja a jelenlegi állapotot.

Pácienseinknél szérum foszfatáz, kalcium és foszfor vizsgálatot végeztünk. Ennek eredménye negatív volt. Anyagcsere betegségre utaló elváltozást a belgyógyászati vizsgálat nem mutatott ki.

Megbeszélés

Felmerül a kérdés, hogy ismertetett eseteinkben a nyitott harapásban levő fogak miért nem elongálódtak, hiszen már hosszú ideje nem érintkeztek antagonistájukkal. A rendelkezésünkre álló irodalomban csak egyetlen hasonló idiopatiás eset ismertetésével találkoztunk, amelyben egy 18 éves páciens elő nem tört molarisairól számoltak be [1].

A fogelőtörési zavarok etiológiájaként sérülést, fertőzést, rendszerbetegségeket és öröklődő jelleget feltételeznek [2, 3, 4]. Eseteinkben egyik tényező etiológiai szerepét sem sikerült kimutatni. A rendszerbetegséget — tekintettel az általános tünetek hiányára, a szérum Ca, P és foszfatáz normál értékére — nagy valószínűséggel kizárhatjuk.

A probléma elemzésekor sok hipotézis merül fel és számos kérdés tisztázatlan marad. Az ismertetett elváltozásokat így idiopatikusnak kell tekintenünk.

IRODALOM: 1. *Brabant, H., Klees, L.* et *Werelds, P. S.:* Anomalie mutilations et tumeurs des dents humaines. Prélat, Paris. 1958. 218. — 2. *Orban, B.* and *Sicher, F.:* Oral hystology and embriology. St. Louis, Mosby, 1962. 318. — 3. *Shafer, W. G., Hine, M. K.* and *Leon, B. M.:* A textbook of Oral Pathology. Philadelphia—London—Toronto, Saunders, 1974. 66. — 4. *Stenton, K. M., Sweet, Ch. A.* and *West, F.:* Submerged deciduous molars. J.A.D.A. *44*, 443, 1953.

Д. Шимон, П. Тот, Й. Герле: *Возможности протетического лечения бокового открытого прикуса*

Авторы описывают три случая бокового открытого прикуса неизвестной этиологии. Они демонстрируют изготовленные ими фиксированные зубные протезы.

Dr. Simon Gy., Dr. jr. Tóth P., and Dr. Gerle J.: *Prosthetic rehabilitation of the lateral open bite*

Cases of lateral open bite, with unknown origin are described. The fixed bridges, used in the rehabilitation, are shown.

Dr. Simon, Gy., Dr. Tóth, P. und Dr. Gerle, J.: *Die Möglichkeiten der protetischen Behandlung des seitlichen offenen Bisses*

Es werden drei Fälle mit einem seitlichen offenen Biss von unbekannter Ätiologie bekanntgegeben. Verfasser demonstrieren die, von ihnen angefertigten Zahnersätze.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Budapest VII., Majakovszkij utca 15.) vásárolhatja meg.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 343—344. 1981.

Miskolci Csabai kapui Megyei Kórház Szájsebészeti és Fogászati Osztály, Miskolc
(főorvos: Dr. Ivánkievicz Dénes)

Gingiva carcinoma primaer oesophagus metastasisa

DR. GYÖMBÉR ZOLTÁN és DR. IVÁNKIEVICZ DÉNES

B. K., 58 éves villanyszerelő, 1980. febr. 15-én tu. gingivae dg.-sal kerül osztályunkra. A beteg elmondja, hogy alsó két középső metszője mögött egy hónapja fájdalmas csomó keletkezett, mely azóta növekszik és étkezés közben zavarja. Fizikálisan; a két alsó középső metsző mögött a gingiván a szájfenék felé terjedő exulcerált tumor. Az egész mandibuláról készült rtg-fölvételeken metastasisra utaló csontszerkezeti eltérés nem látszik. A laboratóriumi vizsgálatok eltérés nélküliek. Mellkas rtg: rekeszek mélyen állnak, sinusok szabadok, az emphysemás tüdők basisán megvastagodott falú bronchusok. Cor, aorta, hilusok eltérést nem mutatnak.

A beteg anamnesiséből megtudjuk, hogy évtizedek óta „gyomorbeteg". Gyomor rtg-leletéből kiemeljük, hogy a nyelőcső passage vizsgálatánál sem funkcionális, sem organikus eltérés nem volt. Cardia szabad. Horog típusú, kp. tónusú gyomor. Direkt ulcus tünet nem látható, pylorus szabad. A flexura duodenojejunalis vetületében cseresznyemagnyi állandóan megmaradó kontrasztfolt — diverticulum — látható.

A tumort in toto exstirpáltuk. A szövettani dg. carcinoma planocellulare keratoides volt (702/80. sz. Dr. Sótonyi). Ezután a műtéti területre 6000r., valamint 4200 rad. fractionált telekobalt besugárzást adtunk. Nyaki nyirokcsomókra 4200—4200 rad. fractionált telekobalt besugárzást végeztünk.

Március 15-én a beteg bőséges köpetürítései miatt mellkas rtg-t, nyelési nehézségei miatt gégészeti vizsgálatot kérünk. A mellkas röntgen a február 15-ivel megegyező; mediastono-pulmonalis tumor metastasis nem bizonyítható. Gégészeti szakvizsgálat negatív. További nyelési panaszai miatt gyomor rtg-t kérünk. Az alábbi leletet kapjuk: „Nyelőcső passage, gyomor átv. Az aortaív felső szélétől aboralisan a nyelőcső 15 cm-nyi hosszúságú szakasza beszűkült, merev falú egyenetlen kontúrú. E szakaszon a redővonalak kirágottak, eltűntek. E szűkület felső és alsó széle fölött a redőkép szabályos. A nyelőcső passage lassult, reflex nem váltható ki. A gyomor horog alakú, jó tónusú. Gyomorrelief szabályos. A cardia Trendelenburg-helyzetben is ép szélű. Peristaltikák az átjárható centralis pylorusig lefűznek. Duodenum negatív. Ürülés akadálytalan. Jelen vizsgálatnál duodenum diverticulum nem figyelhető meg; esetleg nem telődött (Dr. Szántó).

Ezután tüdőszakorvosi konzultációt kérünk. *Dr. Molnár* az alábbi leletet adja: „Mellkas felvételen emphysemás tüdőmezők, centroperifériás diszkrepancia, basalisan megvastagodott hörgőágak láthatók. Tracheobronchoscopia: A trachea scleroticus, rögzített, a kp. harmadban kb. 10 cm hosszúságban a hátulsó fal bedomborodott, infiltráltnak tűnik, a lument jelentősebben nem szűkíti be. A hörgőszájadékok szabadok, mk. oldalról kp. mennyiségű mucopurulens váladék ürül. Fistulanyílás a tracheán nem látható. Jav.: oesophagoscopia."

Érkezett: 1981. január 10.

Részlet az oesophagoscopiát végző *Dr. Ujszászi* leletéből: „a fogsortól számított 25 cm-re a lument szűkítő, lejjebb körkörössé váló, makroszkoposan malginusnak imponáló eltérés észlelhető, mely mellett a vékony gyermek endoskop átvezethető, és így sikerül a gyomorba lehatolni. A gyomor jól tágult, peristaltikája jó, a pylorus körkörös, jól zár. A tumoros folyamatból vett biopsziás anyag carcinoma planocellulare exulceratum oesophaginak bizonyult *(Dr. Minik)*.

A betegnek április második felében már a tüdőben is röntgenológiailag észlelhető metastasisai voltak. Mivel oesophagus tumora, annak localisatiója és kiterjedése miatt inoperabilis volt, vitalis indikáció alapján gastrostomiát végeztek. A beteg április 30-án exitált. Sectio nem történt.

Esetünket nemcsak azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert osztályunk 22 éves beteganyagában, de a rendelkezésünkre álló hazai és külföldi irodalomban sem találtunk olyan gingiva carcinomát, mely elsődlegesen az oesophagusba adott metastasist.

З. Дьёмбер, Д. Иванкиевиц: *Первичный метастаз в пищевод карциномы десен*

Опухоль десен у 58-летнего больго метастазировала первично в пищевод.

Gyömbér Zoltán dr. and Iványkievicz Dénes dr.: *Primary oesophagial metastasis of a gingival carcinoma.*

A 58 year old male patient's gingival carcinoma developed a primary metastasis to the oesophagus.

Gyömbér, Z. und Ivankievicz, D.: *Die primäre Ösophagusmetastase eines Gingivakarzinoms.*

Bei einem 58jährigen, an Zahnfleischgeschwulst leidenden Patienten, entdeckte man eine primäre Metastase im Ösephagus.

Fogorvosi Szemle 74. 345—346. 1981.

Egyesített Egészségügyi Intézmények, Nyírbátor (igazgató: Dr. Balázsy László); Községi Egészségügyi Szolgálat, Penészlek

Cheilo-gnatho-palatoschisis okozta szokatlan tejfog-eruptio

DR. KOVÁCS LAJOS és DR. KISS TIBOR

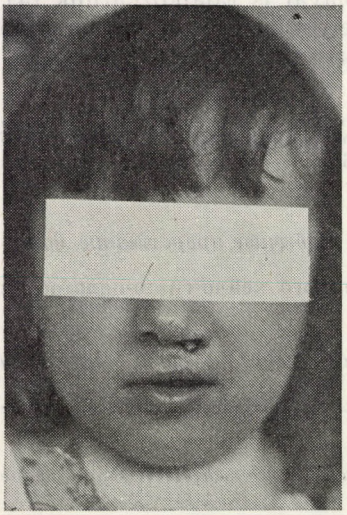
Az ajak- és szájpadhasadék a leggyakrabban előforduló fejlődési rendellenességek közé tartozik. Különböző statisztikák szerint előfordulása 1—2 ezrelékre tehető, Magyarországon 1,4 ezrelék körül mozog [3]. Az utóbbi időben gyakorisága növekszik [1].

A fogmedernyúlvány hasadéka (gnathoschisis) miatt különböző anomáliák jöhetnek létre a fogazaton. A legnagyobb eltérések a felső metsző fogak csoportját érintik, mert ezek vannak legközelebb a hasadékhoz [3].

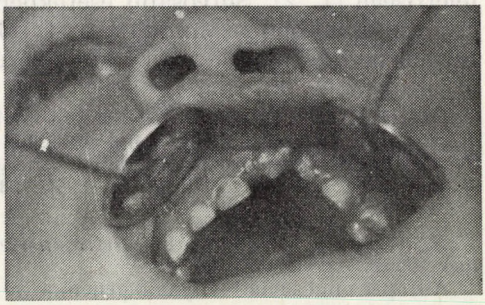
Egyik tejfog rendellenes helyen való áttöréséről és az általa okozott problémáról számolunk be.

Esetismertetés

N. G., 3,5 éves lány. 1980. április 29-én jelentkezett a fogorvosi rendelőben. A szülők elmondása és a rendelkezésemre bocsátott zárójelentés szerint, teljes kemény- és lágyszájpad hasadékkal, bal oldali nyúlajakkal született. Három hónapos korában ajakplasztikát, majd fél évvel később szájpadzárást végeztek nála a Heim Pál Gyermekkórház sebészeti osztályán. A műtétek óta mostanáig panaszmentes. Jelentkezése előtt két héttel körzeti orvosához vitték a bal orrnyílásban megjelenő vöröses színű, fájdalmas duzzanat miatt; az illetékes bőrgyógyászatra utalja hypercicatrisatio? neoplasma? kórismével. A szakrendelés véleménye: In obs. Teratogen tu? Suppuratio fili? Th.: Ung. Tetran-Hydrocortison. Egy héttel jelentkezése előtt ismét látta a körzeti orvosa, amikoris a gyermek lázas volt; bal orrnyílásában a duzzanat növekedett, környezete gyul-



1. ábra

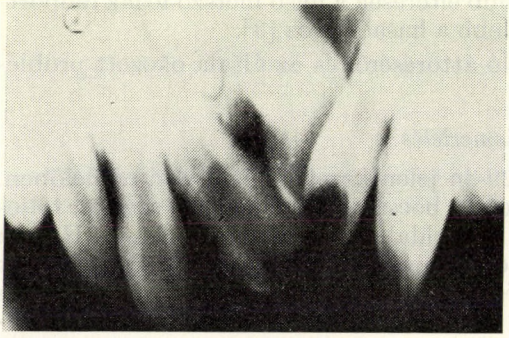


2. ábra

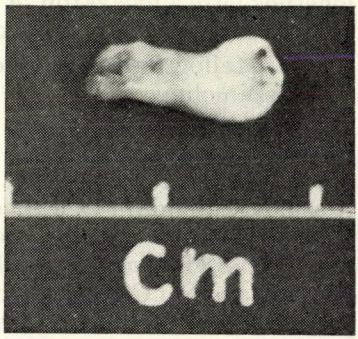
Érkezett: 1981. január 21.

ladt, érintésre fájdalmas. Dg.: Abscessus. Terápia: Tetraolean, Potesetta, lázcsillapítás, kenőcs. Néhány nap múlva az abscessus spontán megnyílt, kevés genny ürült. A seb alapján ekkor láthatóvá váló kemény, fogszerű képlet miatt körzeti orvosa másnap fogorvosi rendelésre küldte a beteget.

Státus: a felső ajak bal oldalán ajakplasztika műtéti hege. A bal orrnyílásban tejmetszőnek imponáló fog enyhén gyulladt környezetben *(1. ábra)*. A kemény- és lágyszájpadon műtét utáni állapot, kisfokú kemény szájpadi dehistentiával. Mindkét felső kvadránsban 5—5 tejfog látható. A fogmeder-hasadék szomszédságában levő 61 és 62 zománca hypoplasiás, a többi fogon eltérés nincs *(2. ábra)*. Ezek az elváltozások a rtg-képen is jól láthatók; a 61 disztális a 62 meziális irányba dőlt. Közéjük vetül az orrnyílásban előtört fog képe *(3. ábra)*, mely oldalsó kismetszőnek felel meg. Dg.: Cheilo-gnatho-palatoschisis op. Dens 62 supplement. Heterotopia. Eruptio in meatum nasi l. s. Terápia: eltávolítás. Az eltávolított fog alakja a tej kismetszőével egyezik *(4. ábra)*.



3. ábra



4. ábra

Megbeszélés

A processus alveolaris hasadéka leginkább az azonos oldali metszők rendellenességét okozza. Gyakran társul hozzá az oldalsó metszők hiánya vagy számfelettisége [1, 2]. Súlyosabb esetekben heterotopiával is találkozhatunk [4]. Saját esetünkben számfölötti 62-t találtunk, melyet szokatlan helyen való megjelenése és nehézkes korai kórismézése miatt tartunk közlésre érdemesnek.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest, 1970. 93. o. — 2. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenológia. Medicina, Budapest, 1973. 147. o. — 3. *Ladányi J.:* Nyúlajak, farkastorok. Medicina, Budapest, 1975. 65. o. — 4. *Szabó J.:* Ambuláns szájsebészet. Medicina, Budapest, 1970. 138. o.

Л. Ковач, Т. Киш ш: *Вызванное гнатоскизом необычное прорезывание молочных зубов*

Авторы описывают случай ребенка 3 $^1/_2$ лет у которого хейло-гнато-палатоскиз привел нарушению прорезывания молочных зубов.

Dr. Kovács, L., and Dr. Kiss, T.: *Unusual deciduous tooth eruption by gnathoschisis*

Case report of a 3.5 years old child, whose cheilognatho-palatoschisis caused trouble in deciduous tooth eruption.

Dr. Kovács, L., und Dr. Kiss, T.: *Durch Gnathoschisis hervorgerufene ungewöhnliche Milchzahn-Eruption*

Der Fall eines 3,5jährigen Kindes wird bekanntgegeben: das Cheilo-Gnathopalatoschisis verursachte ein Milchzahn-Eruptionsstörung.

KÖNYVISMERTETÉS

D. E. Lange: **Parodontologie in der täglichen Praxis.** Quintessenz, Berlin—Chicago—Tokio, 1981. 442 old., 390 színes ábra.

Lange professzor parodontológia könyve a Quintessenz Bibliothek sorozatában jelent meg és elsősorban a fogorvos továbbképzést szolgálja. A gyakorló fogorvos igényeit szem előtt tartva lényegesen nagyobb teret szentel a terápiának és diagnosztikának, mint az elméleti fejezeteknek, az anatómiának, etiopatogenezisnek. Az igen szép színes ábrákkal, kifogástalan nyomdatechnikával készült könyv 25 fejezetre, valamint részletes, tárgykörönként gyűjtött irodalomjegyzékre, név- és tárgymutatóra tagolódik. Rövid anatómiai fejezet után az etiopatogenezisnek mintegy 20 oldalt szentel a szerző. Foglalkozik a plakk, az okklúziós traumák és a szisztémás háttér szerepével, szemléletesen demonstrálja a lokális és szisztémás etiológiai faktorok, ill. prediszponáló tényezők kölcsönhatását. Hozzávetőlegesen a nálunk is elfogadott csoportosítás szerint osztályozza a fogágybetegségeket.

Bőséges teret szentel a parodontális státusfelvételnek, diagnosztikának. Ismerteti a modern diagnosztikai eszközöket és módszereket. Nagyon szemléletes a szerző által ajánlott parodontális státus-lap. A könyv egyik legjobb, és a gyakorló fogorvos számára leghasznosabb fejezete a „Methoden und Techniken der Initialbehandlung", mely foglalkozik a plakk klinikai vizsgálatával és a plakk kontroll eszközeivel, módszereivel, a beteg motiválásával és szájhigiénés nevelésével. A dentális edukáció legmodernebb, audiovizuális eszközeit foglalja össze. Néhány rövidebb fejezet után, melyben a parodontális terápia lehetőségével és várható eredményeivel, valamint a parodontológia eszköztárával foglalkozik, tér rá a könyv legterjedelmesebb és legszebben illusztrált részére, a sebészi terápia fejezeteire. Külön tárgyalja a gingivalis küretet, a gingivectomiát és a lebenyes parodontális tasakműtétet és külön a speciális parodontális operatív beavatkozásokat, a mucogingivalis sebészetet és az akut parodontális gyulladások sebészi ellátását. A lebenyes tasakműtétek fejezetében foglalkozik a csontos parodoncium műtéti terápiájával is.

A színes műtéti ábrák, a közelről, méretarányosan készült felvételek igen demonstratívak, a műtét lényege ezekből a képekből is megérthető. Az irodalomban közölt modern műtéti technikák mind megtalálhatók ezekben a fejezetekben. A sebészi rész végén külön fejezetet szentel a sebgyógyulásnak, a parodontális műtétek utáni sebellátásnak, a hagyományos pakolóanyagoktól a legmodernebb szövetragasztókig és tapadó sebvédő fóliákig. Viszonylag rövid a mechanoterápiának szentelt rész; az ideiglenes és végleges parodontális sínezési technikák arzenáljából csak egy-két eljárást érint a szerző. Az egyik fejezet a protetika parodontológiai szempontjait foglalja röviden össze, vázolva a parodontium szempontjából „ideális" fogpótlás kritériumait. Viszonylag rövid az okklúziós fejezetben, a szisztémás becsiszolással is csak vázlatosan foglalkozik. A parodontális praxis számára íródott két fejezettel zárul a könyv, melyben a szisztémás parodontális terápia egyes lépéseivel és az adminisztrációval foglalkozik, mely a nyugati társadalombiztosítás rendszere miatt lényegesen nagyobb követelményeket támaszt az orvossal szemben, mint a hazai dokumentálás.

Dr. Gera István

Smith, N. J. D.: **Dental Radiography.** Blackwell, Oxford—London—Edinburgh—Melbourne, 1980. 132 oldal. 94 rajzos ábra, 34 fekete-fehér fénykép és 49 röntgenkép. Ára: 8,50 angol font.

A könyv hangsúlyozottan fogorvostanhallgatók számára íródott. Az első rész 7 fejezetből áll, a röntgensugár keletkezésének alapelveit, a készülékek és anyagok jellemzőit ismerteti. A sugárveszély és sugárvédelem című 6. és 7. fejezet különös értéke, hogy a szerző az International Comission on Radiological Protection 1977-ben kiadott

ajánlásainak (ICRP Publ. 26.) fölhasználásával írta. A második rész 8—11. fejezetében a fogorvosi röntgenkészülékekkel elkészíthető legfontosabb intra- és extraorális fölvételtípusokat ismerteti, szintén a teljességre való törekvés nélkül. A harmadik rész a 12—18. fejezetből áll és olyan eljárásokat ismertet, melyekhez fogászati röntgenkészülék nem elegendő. A tomográfia, a panoráma radiográfia (keskenysugaras és intraorális), a kefalometria alapelvei az egész könyvre jellemző egyszerű, világos ábrákból kitűnően megérthetők.

Az arccsontokról, a sinus maxillarisról, a temporomandibuláris ízületről írt fejezetek szintén csupán lényegretörőek. A lokalizálás és nyálmirigyfeltöltés ismertetése zárja a szövegrészt. Az irodalom csak néhány szakkönyvre és összefoglaló kiadványra szorítkozik.

A könyv alapját a British Dental Journal 1973. évi kötetében a gyakorló fogorvos tájékoztatását célzó cikksorozat adta. Ezt egészítette ki a szerző (aki a londoni egyetem fogászati radiológia professzora, az angol DMFR korábbi elnöke) a kiadó kérésére fogorvostanhallgatók tankönyvévé. Bár a könyvből hiányzik a röntgenképek interpretálása és a teljes patológia, az anyag tárgyalása mintaszerű. Ismerve a szerző kiterjedt munkásságát, nagyobb feladat volt ilyen röviden, de meggyőzően azt bizonyítani, hogy a dento-maxillo-faciális radiológia egységes egész, több a fogászati röntgennél és a fogorvosoktatás-továbbképzés egyik szerves részét jelenti.

Dr. Pataky Levente

Werner, R.: **Innere Medizin für Stomatologen.** Barth, Leipzig, 1981. 382 oldal, 62 ábra, 34 táblázat. Ára: 35,— DDR M.

A művet tankönyvként használhatják a fogorvostanhallgatók és a fogorvosnak is segítséget ad a mindennapi gyakorlatában. Bevezetőjében a betegség fogalmát, a belgyógyászat felosztását, a betegségek keletkezését és okait tárgyalja összefoglaló áttekintéssel. Ezt követi a betegvizsgálat menetének tárgyalása, ez a rész különösen a fogorvos számára igen értékes, mert az általános orvosi szemléletet teszi minden orvosi ténykedés alapjává. Részletesen tárgyalja a kiegészítő vizsgálatokat is, így a laboratóriumi, röntgenvizsgálatokat és az EKG-t. Ezt követi a szervek és szervrendszerek betegségeinek áttekintő tárgyalása. Irányt adó szempontja, hogy a tünettan ismertetésekor az elkülönítő kórismét emelje ki a fogorvos szempontjából. A kórképek tárgyalásában a legújabb kutatások eredményei is helyet kapnak. A terápia szűkre szabott, mert a gyógykezelés már túlnő a fogorvos feladatán. A mozgásszervi megbetegedéseket, melyeknek a góc és az immunológia szempontjából különös jelentősége van, részletesen ismerteti. A fejezet után a fertőző betegségek összefoglaló rövid tárgyalása is helyet kap. Befejezésül a belbetegségek szájtüneteit találjuk meg és az oxiológia alapjait is ismerteti. A könyv értékét emelik a kitűnően megszerkesztett táblázatok. Az ábrák részben színesek, a szövegben találjuk ezeket a kórkép tárgyalásával együtt. A színes ábrák színei azonban nem mindig kielégítőek. Különös figyelemmel voltam azokra a kórképekre, melyek a fogorvos számára különösen fontosak. Ezzel a szemponttal összefüggésben a nyelv betegségeinek ismertetésekor hiányolom a vitaminokra történő utalást. Egyéb kórképek fölsorolását mindkét fejezetben megtaláljuk. Iatrogén vérzések címszó alatt foglalja össze az antikoaguláns kezeléseket, azonban nem közli azokat a laboratóriumi értékeket, melyek kritikusak a fog- és szájsebészeti beavatkozások esetén. A betegvizsgálatok ismertetésekor a perkusszió és az auszkultáció praktikus leírása hiányzik, kivitelét viszont szemléltető ábrák mutatják be. A laboratóriumi vizsgáló módszerek rövid ismertetését, a normál értékeket az egyes kórképeknél találjuk meg, és a könyv végén táblázatban foglalja össze SI-egységekben és a régi mértékegységekben is. Hiányolhatjuk a narkózishoz szükséges előkészítés alapelveit. A szerző bevezetőjében utal arra, hogy a könyv megírásánál „kompromisszumokat" kellett tennie. Mindezek figyelembe vételével olyan könyv készült, melyet nagy haszonnal tud fölhasználni a fogorvostanhallgató és a gyakorló fogorvos könyvtárában is helyet kaphat.

Dr. Lelkes Kornél

P. Schärer—L. A. Rinn—F. R. Kopp (Hrsg.): **Ästhetische Richtlinien für die rekonstruktive Zahnheilkunde.** Quintessenz, Berlin—Chicago—Tokio, 1980. 236 o., 241 színes ábra.

A szerkesztők számos szerző közreműködésével állították össze a fogpótlások esztétikai kérdéseivel foglalkozó kézikönyvet. Az összeállításuk alapjául a Zürichi Fogászati

Klinika Korona- és Hídprothetikai Részlegének képzési terve szolgált. A fogpótlások készítéséhez elengedhetetlenül fontos esztétikai, morfológiai alapismeretek felidézésével kezdődő könyv 13 fejezetre tagolódik. Az első fejezetekben a szín jellemző tulajdonságainak és a színhatások kialakulásának összefoglaló ismertetését találjuk. A továbbiakban alapismereteket közölnek a természetes fogak morfológiájáról, esztétikai szempontok szerint vizsgálva. Lényeges szerepet tulajdonítanak a fogak egymáshoz viszonyított elhelyezkedésének, és az erről szóló fejezetben az úgynevezett optikai illúziók elérésének módját is feltárják. A fogak közötti területek, a gingivális tájék és a hézagfogak kialakítása a fix pótlások készítésének sokat vitatott pontjai. A szerzők apró részletekre kiterjedve ismertetik véleményüket a hidak és koronák készítésekor követendő alapelvekről. Helyet kapott a könyvben az esztétikai szempontból igen kedvező kerámiai és fémkerámiai pótlások készítésének folyamata, az ideiglenes hidak készítésétől a porcelán felszínek kialakításáig.

Külön fejezet foglalkozik a részleges fogsorok alkotóelemeinek esztétikai szempontból megfelelő készítésével. A teljes fogsorok esztétikai kérdései között szerepelnek a frontfogak kiválasztása, felállítása és a harapási magasság megállapítására vonatkozó elvek.

Mindegyik fogpótlás készítése előtt az ún. „Checkliste" (kérdőív) kitöltésével kezdődik a kezelés. A páciensre, majd a készülő fogpótlás egyes munkafázisaira vonatkozó kérdések elősegítik az esetleges hibák felismerését és azok gyors korrekcióját.

A könyv szerzői e tárgykör ismereteinek rendszerezett közreadásával a gondosan megválogatott képanyaggal és a részletes irodalmi áttekintéssel gyakorló fogorvosoknak, fogtechnikusoknak segítséget nyújtanak az esztétikai helyreállító tevékenységükhöz és az elkövetett hibák felismerését megkönnyítik.

Dr. Raffay Teréz

VEGYE IGÉNYBE SZOLGÁLTATÁSAINKAT

Vállalatunk
minden fogtechnikai munkát
korszerű technológiával,
korszerű anyagokból határidőre
készít



— mintára öntött fémlemez
— ezüst-palládium hidak, koronák egybeöntve
— hagyományos hidak forrasztva
— Preci Vertix és Horix csúsztatók
— fogszabályozási munkák

fogtechnikai vállalat

HÍREK

Dr. Tóth Pál, az Internat. Association of Dentistry for Children elnöke

A Nemzetközi Gyermekfogászati Szövetség Davosban (Svájc) tartotta 8. világkongresszusát. Ezen *Dr. Tóth Pál* egyetemi docenst (Budapest) — akit az elnöki tisztségre (president elect) már előzetesen megválasztottak — 2 évre beiktatták az elnöki tisztségbe. A kongresszuson 44 ország küldötte vett részt és hazánkat 33 fogorvos képviselte.

A Körmöczi pályadíj nyertesei

A Fogpótlástani Szakosztály nyíregyházi Nagygyűlésén *Dr. Orsós Sándor* professzor, az MFE elnöke átadta az 1980. évi munkásságuk alapján a Körmöczi pályadíjat az alábbiaknak: I. díj *Dr. Rück András, Dr. Fejérdy Pál* és mtsai, *Dr. Orosz Mihály* és mtsai; II. díj *Dr. Tarján Ildikó, Dr. Zimmermann Péter* és mtsai; III. díj *Dr. Szöllősi Katalin, Dr. Gábris Katalin* és mtsai.

Gnatológiai Kongresszus

Az Európai Gnatológiai Akadémia (European Academy of Gnatology) XI. Nagygyűlését 1982. május 19—22. között Párizsban rendezi. A Nagygyűlésen angol és német nyelven lehet előadást tartani. A Kongresszus részvételi díja 800, ill. 950 FF. Felvilágosítást nyújt: P. M. V. XIe Congres de Gnathologie, BP 246, 92205 Neuilly-sur-Seine (France).

International Endodontic Journal

1980-ban a British Endodontic Society továbbfejlesztette a 12 évvel ezelőtt megindított folyóiratát, a Journal of the British Endodontic Society-t. Azóta évente három alkalommal és nagyobb oldalszámmal jelenik meg. Az International Endodontic Journal nemcsak nevében vált nemzetközivé, hanem a szerkesztőbizottság tagjai közé több nagytekintélyű külföldi tudóst és endodontust is választottak, mint pl. L. I. Grossmant, O. Molvent stb. A folyóirat új kiadója a Blackwell Scientific Publications nemzetközi reputációja szintén segítette a lap színvonalát. Az „új" kiadvány megtartotta régi hagyományait: kutatókhoz és gyakorló fogorvosokhoz egyaránt szól. Fórumot nyújt vélemények és gondolatok kicserélésére. Céljai közé tartoznak magas színvonalú tudományos közlemények megjelentetése az endodoncia területéről, új endodonciai műszerek és anyagok bemutatása, olyan esetek ismertetése, melyek jól szemléltetik az új információkat. Az endodonciai irodalmat folyamatosan figyelemmel kísérik, és a fontosabb könyveket és cikkeket röviden ismertetik.

Az 1980-as évfolyam áttekintése után úgy tűnik, hogy a szerzőket két fő téma érdekli: az egyik az ép és kóros fogbél vizsgálata, a másik a fogászati anyagok tulajdonságainak és biokompatibilitásának vizsgálata, ill. vizsgálati módszereinek kutatása és értékelése. A folyóirat illusztrációi szépek, s a színes fényképek is demonstrálják a kiadó igényességét. Előfizetési díja külföldre 12 angol font.

Dr. Cseh László—Dr. Pataky Levente

Eszperantista orvosok konferenciája

Ruse, 1981. júl. 15—20.

A 3. Nemzetközi Medicinista Eszperantó Konferenciát (IMEK = Internacia Medicinista Esperanto-Konferenco) Bulgáriában, Rusében tartották. A Medicinista Eszperantó Társaság 1908 óta működik. A minden évben megrendezendő Egyetemes Kongresszusokon az egészségügyi dolgozók is összejönnek. Mivel ezek a kongresszusok csak minden negyedik, ötödik évben kerülnek megszervezésre szocialista országban, létrehozták a két évenként mindig más szocialista országban megrendezett Nemzetközi Medicinista Eszperantó Konferenciát. A rusei konferencián több mint tíz országból kb. 250-en

vettek részt, köztük 50 magyar (a vendéglátókon kívül a legnépesebb csoport). Az előadások főbb témái a környezetvédelem, az eszperantó és az orvostudomány haladása voltak. Négy előadás hangzott el magyarok részéről. A sztomatológiát a bejelentett előadók közt csak a referens képviselte. Az előadásának címe: „Fogászati babonák" volt. Beugróként még *Dr. J. Toresnen* (Brassó) tartott érdeklődést kiváltó előadását „Kibernetika a fogászatban" címmel.

A hivatalos rendezvényeken kívül kirándulásokat, s rendelőintézeti látogatásokat iktattak be. Minden résztvevőnek lehetővé tették, hogy legalább rövid időt szakjának megfelelő osztályon töltsön. Az általam látogatott fogászati rendelő felszereltsége igen jó volt.

A résztvevő sztomatológusok egyetértettek azzal a magyar javaslattal, hogy az Egyetemes Medicinista Eszperantó Társaság keretén belül fogászati csoportot kell alakítani, s elérni, hogy arányunkhoz és jelentőségünkhöz méltó számban vegyünk részt a mozgalomban. A magyar orvosok, fogtechnikusok, asszisztensek jelentkezését várja a referens.

Dr. Szemők Balázs
(Ceglédbercel, Pozsonyi u. 2.) 2737

Halálozás

Dr. Urbach Miklós, a Központi Stomatologiai Intézet ny. főorvosa 81 éves korában elhunyt. Kassán született, orvosi tanulmányait a Budapesti Tudományegyetemen végezte. 1926-ban lett fogorvos. 1947-ben a Madách téri Fővárosi Segítő Alapnál működött, 1951-től a Központi Stomatologiai Intézetben dolgozott, kezdetben a Konzerváló Osztályon, majd 1 év múlva a Fogpótlástani Osztályon. Innen vonult nyugállományba 1971-ben. Szakmai és emberi magatartásával megbecsülést vívott ki munkatársai között, akikkel kollegiális, baráti kapcsolatot alakított ki.

Dr. Ember Erika

Raffai László, a Munka Érdemrend ezüst fokozatával kitüntetett fogtechnikus mester 61 éves korában rövid ideig tartó, súlyos betegség után elhunyt. A Szájsebészeti és Fogászati Klinika laboratóriumának hosszú éveken át vezetője volt és részt vett a fogorvostanhallgatók oktatásában is. Eltávoztát a budapesti fogászati klinikák dolgozói igen fájlalják és emlékezetét meg fogják őrizni.

Dr. Csiba Árpád

Helyreigazítás

Az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat a Fogorvosi Szemle előző (*74*, 320, 1981.) számában „Szerzőink figyelmébe" címmel téves felhívást tett közzé. Az ebben leírtak jelentős része nem felel meg a szerkesztőség által elfogadott irányelveknek. *Ezúton felhívjuk szerzőink figyelmét, hogy a továbbiakban is kizárólag a Fogorvosi Szemle* ***71****, 16—21, 1978., illetőleg a* ***74****, 22—23, 1981. számaiban „Szerzőink figyelmébe" címmel leírtak érvényesek.*

A Fogorvosi Szemle Szerkesztősége

1982 JAN 14

1981. december *LXXIV. évfolyam 12. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 74. 353—355. 1981

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

Granuloma fissuratum előfordulása a Szájsebészeti és Fogászati Klinika 40 éves beteganyagában

DR. GÁSPÁR LAJOS és DR. CSIBA ÁRPÁD

Granuloma fissuratum néven ismertek azok a gyulladásos szövetszaporulatok, melyeket általában a rosszul fekvő lemezes fogpótlások okoznak a szájnyálkahártya különböző területein. Az e kórképpel foglalkozó közlemények részletesen tárgyalják a betegség etiológiáját, klinikai tüneteit, terápiáját [1, 2, 3, 4, 6], de nem foglalkoznak beteganyag földolgozásával.

Anyag és módszer

A vizsgálat tárgyát a budapesti Szájsebészeti és Fogászati Klinika 40 éves beteganyaga képezi. 1941. január 1. és 1981. január 1. között klinikánkon 288 szövettanilag igazolt eset fordult elő. Az általunk hozzáférhető nemzetközi és hazai irodalomban ilyen nagy létszámú granuloma fissuratumos beteganyag elemzésével nem találkoztunk. Anyagunkban csak a Klinikán ellátott, valamint a szövettanilag igazolt esetek szerepelnek. Az esetleges recidiva miatt ismét eltávolított szövetszaporulatok statisztikánkban nem szerepelnek.

Eredmények és megbeszélés

A kapott eredményeket táblázatokban foglaltuk össze. Az *I. táblázat* mutatja, hogy a nők sokkal gyakrabban kerülnek emiatt műtétre, mint a férfiak.

I. táblázat

A granuloma fissuratumos betegek nemek szerinti megoszlása

Nem	Esetszám	%
Férfi	64	22,2
Nő	224	77,8
Összesen	288	100,0

Megállapításunk egyezik *Gasser* [1], *Laetsch* [5], *Reither* [6], valamint *Kuchinka* [4] véleményével. Feltételezzük a menopausa utáni hormonális változások jelentőségét abban, hogy nőkön gyakoribb a kórkép. A nők protézishordozását 36,9%, a férfiakét 30,1% gyakoriságúnak találta beteganyagában *Gerber* [2], tehát a nők valamivel nagyobb számú fogsorviselése nem magyarázza az általunk is tapasztalt nembeli differenciát.

Érkezett: 1981. május 10.

II. táblázat

A granuloma fissuratumos betegek életkor szerinti megoszlása

Korcsoport (év)	Férfi Esetszám	%	Nő Esetszám	%
—20	0	0	2	1
21—30	0	0	4	2
31—40	0	0	11	5
41—50	5	7,8	35	19,5
51—60	26	41	73	32,5
61—70	20	31	67	30
71—80	12	18,6	21	9,5
81—	1	1,6	1	0,5
Összesen	64	100,0	224	100,0

A *II. táblázat* betegeink életkor szerinti megoszlását mutatja. A kórkép keletkezési időpontja tekintetében a fogatlanná válás és az első kivehető lemezes fogmű készítésének időpontja meghatározó. Erre vonatkozóan *Gerber* [2] leggyakrabban az 50 év körüli életkorban találta az első kivehető pótlások elkészítésének szükségességét.

Kuchinka [4] anyagában a nők átlagéletkora 56,4 év, a férfiaké 56,6 év, saját vizsgálatainkban pedig a nők átlagban 55,8 évesek, a férfiak 60,2 évesek voltak.

III. táblázat

A granuloma fissuratum lokalizációja az állcsontokon

	Esetszám	%	Frontfogak eset	%	Kis és nagyőrlő eset	%
Maxilla	206	71,5	130	63	76	37
Mandibula	82	28,5	64	78	18	22
Összesen	288	100,0	194	—	94	—

IV. táblázat

A granuloma fissuratum kiterjedésének nagysága az állcsontokon

Az elfoglalt terület nagysága ... fognak felel meg	Maxilla eset	%	Mandibula eset	%
1	17	8,3	6	7,3
2	33	16,0	10	12,2
3	48	23,2	16	19,5
4	44	21,4	14	17,1
5	10	4,8	4	4,9
6	44	21,4	28	34,2
7	0	0	2	2,4
8	2	1,0	0	0
9	0	0	2	2,4
10	6	2,9	0	0
11	0	0	0	0
12	2	1,0	0	0
Összesen	206	100,0	82	100,0

Az 51—70 év közötti korcsoportba jut betegeink döntő többsége, a nők 62,5%-a, a férfiak 72,0%-a. Ezen megállapításunk eltér *Kuchinka* [4] véleményétől, aki nem talált nemek közötti korkülönbséget.

*III. táblázat*unkban a granuloma fissuratum megjelenési helyét vizsgáljuk. Anyagunkban sokkal gyakoribbnak találtuk a maxillán való megjelenést (71,5%), mint a mandibulán (28,5%). Ez egyezik az irodalomban szereplő adatokkal (*Ströger* [8]). Látható, hogy mind a maxillán, mind pedig a mandibulán a frontfogak területén fordul elő gyakrabban e kórkép, s ritkább a premolaris és molaris régiókban.

A *IV. táblázat*ban az elváltozás kiterjedésének nagyságát foglaltuk össze. Az irodalmi, tankönyvi adatoknál (*Kemény* [3] *Schranz* és *Kaán* [7]), leggyakrabban a három fognak megfelelő területre kiterjedő elváltozást említik, anyagunkban ennél nagyobbat találtunk, a felső állcsonton átlagosan 3,5 fognyi, az alsón 4,5 fognyi volt.

Következtetések

1. A granuloma fissuratum klinikánk anyagában a viszonylag ritka kórképek közé tartozik, mely elsősorban nőkön fordul elő. 2. A kórkép főként az 51—70 év közöttieken gyakori. 3. Az elváltozásokkal többször találkozni a maxillán mint a mandibulán, az állcsontok frontterületén gyakoribb. 4. Nagysága 3,5—4,5 fognak megfelelő területet foglal el.

IRODALOM: 1. *Gasser, F.:* Reaktionen der Mundschleimhaut durch Materialeinwirkungen von totalen Prothesen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *80*, 895, 1970. — 2. *Gerber A., Tanda Gy., Viltsek E.:* A Budapest V. kerület 15 éven felüli lakosságának ellátottsága fogművekkel. Fogorv. Szle *71*, 111, 1978. — 3. *Kemény I.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1973, 455. o. — 4. *Kuchinka, P. A.:* Über das sogennante Prothesenfibrom. Öst. Z. Stomat. *64*, 211, 1967. — 5. *Laetzsch, E.:* Die Stomatopathia prothetica. Dtsch. Stomat. *11*, 21, 1961. — 6. *Reither, W.:* Die Bedeutung endogener Faktoren für die Enstehung von Prothesenstomatopathien. Dtsch. zahnärztl. Z. *16*, 109, 1961. — 7. *Schranz D., Kaán M.:* A klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala (egyetemi jegyzet). Budapest, 1975. 264. — 8. *Stöger, H.:* Über sogennante Prothesenfibroma. Dtsch. zahnärztl. Z. *19*, 401, 1964.

Л. Гашпар, А. Чиба: *Встречаемость* granuloma fissuratum *на 40-летнем больничном материале Стоматологической и зубоврачебной клиники*

Авторы анализируют распределение 268 случаев granuloma fissuratum, которая чаще встречается у лиц в возрасте от 51 года до 70 лет, причем у женщин чаще, чем у мужчин. Она чаще обнаруживается на верхнечелюстной кости, чем на нижней, в первую очередь в передней части. Изменение затрагивает область, соответствующую 3,5—4,5 зубам.

Dr. Gáspár, L. and Dr. Csiba, Á.: *Incidence of granuloma fissuratum in patients of the Clinic of Stomatology and Operative Dentistry over a period of 40 years*

The distribution of 288 fissurate granulomae is analyzed. Granuloma fissuratum is most current in the age group of 51 to 70 years, and has a higher incidence among women. It is encountered in the maxilla rather than in the mandible, mainly in frontal areas. The lesion covers areas corresponding to 3.5 to 4.5 teeth.

Dr. Gáspár, L., Dr. Csiba, A.: *Das Vorkommen des Granulom fissuratum*

Verfasser analysieren die Verteilung von 288 Fällen von Granulom fissuratum. Es kommt meistens bei Patienten zwischen 51—70 vor, und meistens in Patientinnen. Die Veränderung ist mit grösserer Häufigkeit am oberen, als auf dem unteren Kieferknochen zu beobachten — vor allem aber an dem vorderen Teil demselben — und sie nimmt den Platz von 3,5—4 Zähne ein.

VEGYE IGÉNYBE SZOLGÁLTATÁSAINKAT

Vállalatunk
minden fogtechnikai munkát
korszerű technológiával,
korszerű anyagokból határidőre
készít



— mintára öntött fémlemez
— ezüst-palládium hidak, koronák egybeöntve
— hagyományos hidak forrasztva
— Preci Vertix és Horix csúsztatók
— fogszabályozási munkák

fogtechnikai vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 357—358. 1981.

Megyei Kórház-Rendelőintézet Fogászati Szakrendelése
(főorvos: Dr. Malatinszky András), Miskolc

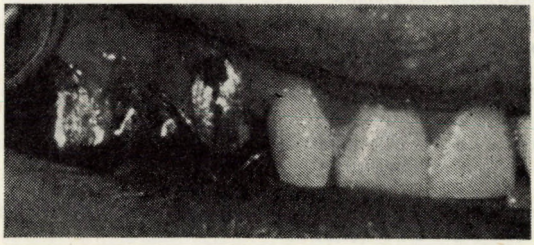
Módosított gyűszűkorona hídhorgonykénti alkalmazása

DR. MAJOROS KATALIN és DR. IVÁNKIEVICZ DÉNES

A gyűszűkorona (továbbiakban gyk.) nem tartozik a gyakori hídhorgonyok közé. Ennek oka az, hogy a gyk.-t nem mindig alkalmazzák megfelelő indikáció alapján, vagy nem megfelelő, illetve nem korszerű ötvözetből készítik. A következmények a következőkben mutatkoznak: *a)* a pillérfogból annyit csiszolnak, hogy azt devitalizálni szükséges, *b)* a devitalizálás elkerülése céljából keveset csiszolnak és így a köpenykorona fölcementezése után, a hídhorgony ormótlan lesz. Ez bekövetkezik nem megfelelő ötvözet alkalmazása esetén is, amikor a gyk. viszonylag vastag lesz. A föntiek kiküszöbölése céljából tettük vizsgálat tárgyává a gyk.-t mint hídhorgonyt, a korszerű hídpótlás és a fogászati ötvözetek viszonylatában.

A korszerű fix fogpótlásnak egyik fontos kritériuma a parodontium védelme [3, 7, 8]. Az eddig alkalmazott gyk. nem biztosította a parodontium teljes védelmét [1, 2, 4, 5, 6] még porcelán köpenykorona esetén sem. A gyakorlat ugyanis azt mutatja, hogyha főként gingivalisan a fém, a műanyag, illetve a porcelán között, megmunkálás alkalmával a legkisebb rejtett hiba is keletkezik, legyen az akár mikroszkopikus is, a fazetta 1—2 éven belül elszíneződik, és gingivitis, majd parodontosis alakul ki. Ezt úgy küszöböltük ki, hogy a gyk.-t vállal készítettük, úgyszintén a hídtagok is vállas műcsonkokkal, különálló köpenykoronákkal készültek. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy mind a korona, mind a hídtag anyagai közül csak a fém érintkezik a gingivával. Ezen konstrukció gyakorlati jelentősége még az is, hogy elszíneződés, kopás, törés stb. esetén nemcsak a hídhorgony köpenykoronája, hanem a műcsonkok köpenykoronái is külön-külön cserélhetők.

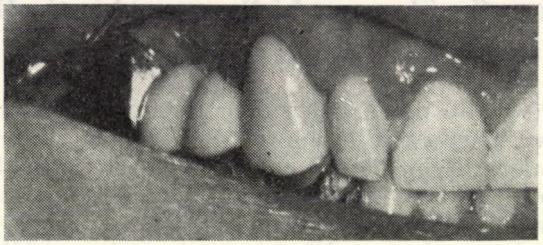
A parodontopathia profilaxisát nemcsak a híd tervezésekor, hanem annak technológiai kivitelezésekor is szem előtt kell tartani. Ezért gyk. elhorgonyzású hídjainkat mintára egybeöntve ezüst-palladium ötvözetből készítjük. Egyik ilyen konstrukciónkat szemlélteti az *1.* és *2. ábra*. Technikai vonatkozásban megjegyezzük, hogy a lenyomat Dentaflex solid és Dentaflex creme anyaggal készült. A munka többi fázisait a hazai vonatkozásban szokványos eljárásokkal és anyagokkal végeztük.



1. ábra. A becementezett fémváz, amely Med-Metal ötvözetből egybeöntve készült. A jobb felső négy tagú híd mesialis pillérén a szemfogon, vállas gyűszűkorona. A disztális hídpilléren, az első molarison fémkorona. A hídtagok, a praemolarisok vállas műcsonkok

Érkezett: 1981. április 13.

A gyk. esztétikailag tökéletes hídhorgony, de konstrukciója és technológiája alapján statikai és dinamikai terhelése korlátozott, ezért alkalmazásának indikációja korlátolt. Ilyen vonatkozásban a gyk.-val az irodalom nagyon keveset foglalkozik [1]. Ezek és a legújabb morfológiai vizsgálatok, valamint saját meg-



2. ábra. Az első ábrán látható híd, a gyűszűkoronára és a fémvázra cementezett műanyagból készült köpenykoronákkal

figyeléseink alapján a gyk.-nak mint hídhorgonynak készítését a következő esetekben tartjuk indikáltnak. *Vitális pillérek esetén;* felső fogsoron; középső metszők, szemfog, 1. és 2. praemolaris, alsó fogsoron; szemfog, 1. és 2. praemolaris, megfelelő hosszúságú koronák és normális harapási viszonyok mellett. *Devitalizált pillérek esetén* azonos fogcsoportoknál, mint élő fogak esetében, megfelelő hosszúságú koronák, valamint normális harapás mellett. Ha a fog gyökere megfelelő, de koronája nem, úgy az csapos betéttel kiépíthető.

Ezek után úgy véljük, hogy megfelelő indikáció alapján készült új típusú gyk. nemcsak esztétikailag tökéletes hídhorgony, hanem ha azt a föntiek alapján kombináljuk hídtagokkal, úgy hídpótlásunk a korszerű követelmények újabb szempontjainak is megfelelő lesz.

IRODALOM: 1. *Armbrecht, E.* und *Gerber, A.:* Die Fingerhutkrone. Zahntechnik. *10,* 109, 1969. — 2. *Armbrecht, E.* und *Gerber, A.:* Brücke mit Schweriner Facettenkrone, Fingerhutkrone und Fingerhutzwischenglied. Zahntechnik. *10,* 162, 1969. — 3. *Ebert, W.:* Erfolgbewertung von Brückenprotesn nach dem Fingerhutsystem. Stomat. DDR. *31,* 190, 1981. — 4. *Fábián T.:* A preventív szemlélet és gyakorlat fejlődése a Fogpótlástani Klinikán. Fogorv. Szle *73,* 369, 1980. — 5. *Fábián T., Huszár Gy.* és *Götz Gy.:* Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 213. — 6. *Földvári I.* és *Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest, 1959. 214. — 7. *Götz Gy.:* Korszerű esztétikus hídhorgonyok a mai gyakorlatban. Fogtechnikai Szle *40,* 259, 1973. — 8. *Pach, W.:* Die Herstellung einer Fingerhutbrücke. Quintessenz Zahntechnik. *39,* 48, 1980.

К. Майорош, Д. Иванкиевиц: *Применение видоизмененной наперстковой коронки для фиксирования моста*

На основании разработанного авторами показания они изготавливают наперстковую коронку для фиксирования моста.

Dr. Majoros, K. and Dr. Iványkievicz, D.: *A modified special crown in bridge anchorage*

A shoulder is prepared on the abutment teeth, bearing crowns. The bridges are casted in one piece using silver-palladium alloys.

Dr. Majoros, K. und Dr. Iványkievicz, D.: *Die Anwendung modifizierter Fingerhutkronen als Brückenanker*

Aufgrund der von Verfassern ausgearbeiteten Indikation verfertigte man die Fingerhutkrone als Brückenanker mit Schultern, welche aus Silber-Palladium, oder anderen entsprechenden Legierungen, mit Modellgussverfahren gegossen werden.

Fogorvosi Szemle 74. 359—361. 1981.

Tolna megyei Kórház (főigazgató-főorvos: Dr. Molnár Ádám), Szekszárd, Szájsebészeti Részleg (főorvos: Dr. Hámori József)

Az állkapocstörések lemezes kompressziós osteosynthesisének biomechanikája

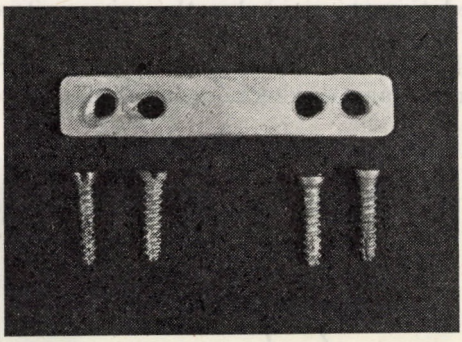
DR. HÁMORI JÓZSEF

A mandibula bizonyos töréseinek egyik kezelési módozata a lemezes osteosynthesis. Az indikációkat tekintve utalunk *Ackermann* és *Mozsáry, Pulay, Reichenbach, Spiessl, Szabó Gy.* és *Kovács Á*, stb. megállapításaira. Kompresszió létrehozására is kiválóan alkalmas e módszer, ha speciális lemezeket alkalmazunk. Kompressziót egyébként többféle módon lehet létrehozni a mandibula töréskezelésekor *(Luhr, Schmoker* és *Spiessl, Roger—Anderson, Szabó Cs., Hámori)*, talán a legalkalmasabb megoldás a módosított Luhr-lemez használata.

A különböző lemezek keltette erők biomechanikai elemzéséről számosan írtak (*Luhr, Niederdellmann* és *Schilli, Schmoker* stb.)* a kérdés vizsgálatával külön munkaközösség is foglalkozik Svájcban.

Módszer, biomechanika

Operációs technikánkban az osteosynthesis speciális lemezekkel történt, így a tört végek között kompressziót is létre tudtunk hozni. A lemezek anyaga vitallium-ötvözet, vagy rozsdamentes acél volt. Ugyanígy a csavaroké, az elkészítés módja egyedi *(1. ábra)***.



1. ábra. Az alkalmazott lemez- és csavartípus

A műtét technikájával kapcsolatban megjegyezzük: fontos a repozíció és a furatok készítésének pontossága, a csavarok behelyezési és meghúzási sorrendje stb. Technikai hibák gyakran okoznak szövődményeket *(Ackermann)*.

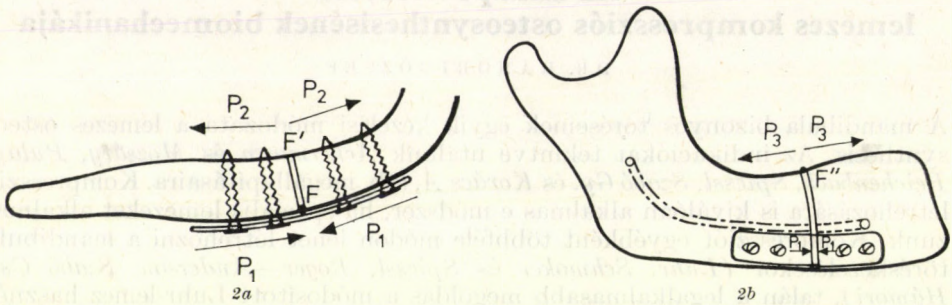
Lemezünk által létrehozott kompresszió erőviszonyait a *2a, b ábra* mutatja. Látható, hogy a lemez elhelyezéséből kifolyólag a törés különböző felszínein

* Egyes irodalmi adatok rendelkezésre bocsátásáért ezúton is kifejezem köszönetemet *Dr. Tamás Ferenc* főorvos úrnak.

** Ezúton mondok köszönetet *Flóra-Nagy László* technikai munkatársnak a lemezek elkészítéséért.

Érkezett: 1980. november 24.

különböző mértékű kompressziós erők keletkeznek, sőt nemcsak kompressziós, hanem ezzel ellentétesen ható, törést részben szétnyitó erők is érvényesülhetnek. Ezen erők keletkezését elősegítheti a nem helyes mértékű kompresszió a nem megfelelő lemezadaptáció, mint arra *Szabó Gy.* és *Kovács Á.*, valamint *Pulay* is felhívják a figyelmet.



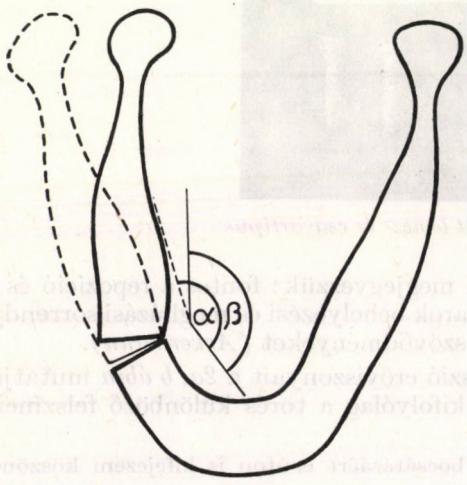
2a 2b

2a ábra. P_1 *kompressziós erők F forgáspont körül a* P_2, *törést az F' pontnál szétnyitni igyekvő erőket hívják életre (felülnézet)*

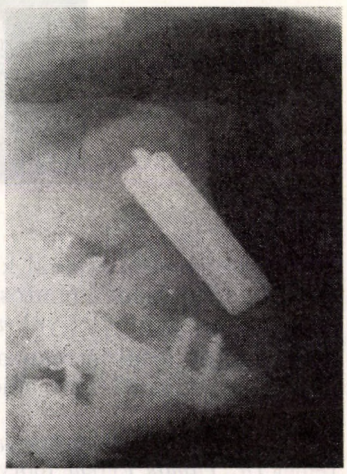
2b ábra. P_1 *kompressziós erők az F'' pont régiójában a P szétnyitó erőket hívják életre. Megjegyezzük, hogy a lemez külső, megfelelően képzett körte alakú vágatai folytán keletkeznek a* P^3 *ellen ható erők, de annál kisebbek (oldalnézet)*

Tovább ronthatja a kompresszió, a precíz repozíció után a tört végek állását, ha bizonyos diszlokációknál próbáljuk alkalmazni a kompressziós osteosynthesist. Tapasztalataink szerint olyan állkapocstest, állszöglet és álltájéki haránt, vagy ahhoz közel álló töréseknél alkalmazható a kompressziós módszer eredményesen, ahol a tört végek alkotta szög a felhelyezendő lemezzel átellenes oldalon (tehát az orális oldalon) megkisebbedik (azaz a lemez oldalán megnagyobbodik) az eredeti anatómiai helyzethez viszonyítva *(3. ábra)*.

Ilyen esetekben a kompressziós erő, mint repozíciós tényező is szerephez juthat, és ez a biztosítéka — a helyesen megválasztott kompressziós erő mellett — az utólagosan keletkező káros diszlokációs hatás elkerülésének.



3



4

3. ábra. Kompressziós lemezes osteosynthesisre alkalmas törés. β *szög: orálisan a megfelelő mandibularészek által bezárt, megkisebbedett szög (felülnézet)*

4. ábra. Kétoldali mandibulatest törés ellátva 2 db kompressziós lemezzel

Mennél nagyobb az orális oldalon a szög megkisebbedése és mennél nagyobb erő tartja ezt fenn, annál nagyobb lehet a kompressziós erő. Ilyen esetekben a törési felszín orális oldalán tulajdonképpen a törést eredetileg diszlokáló erő tartja fenn a kompressziót, míg a lemez oldalán — maga a lemez. Így a két erő eredője egyensúlya folytán valósulhat meg a törést egyenletesen összepréselő erő. Az egyensúly eltalálása a lényeg. Kétoldali corpus töréskor a két oldalon alkalmazott kompressziók erő egyensúlyára is ügyelni kell *(4. ábra)*. Csak a fent vázolt esetekben alkalmaztuk a kompressziós módszert (7 eset). A lemezeket betegeink egy kivételével panaszmentesen viselték. Az eltávolítás a műtét után 6 hó—1 évvel történt: a betegek ugyanis hívásunkra nem mindig jelentek meg, mivel a lemez általában panaszokat nem okozott. Ezek alapján véleményünk szerint a lemezeltávolítás optimális ideje 6—8 posztoperatív hónap. Dentális sínes immobilizációt betegenkénti elbírálás alapján alkalmaztunk általában 2 hetes időtartamra.

IRODALOM: 1. *Ackermann A.:* Fogorv. Szle. *72*, 289, 1979. — 2. *Ackermann A.* és *Mozsáry P.:* Magyar Traumatológia, *20*, 254, 1977. — 3. *Hámori J.:* Fogorv. Szle. *68*, 81, 1975. — 4. *Luhr, H. G.:* Chir. plast. reconstr. 7, 84, 1970. — 5. *Niederdellmann, H., W. G. Schilli:* Dtsch. zahnärztl. Z. *27*, 738, 1972. — 6. *Pulay Gy.:* Fogorv. Szle. *73*, 74, 1980. — 7. *Reichenbach, E.:* Traumatologie in Kiefer-Gesichts-Bereich. Barth, Leipzig, 1969. — 8. *Roger-Anderson:* cit. D. Nasteff: Operationslehre der Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie. VEB Verlag, Volk und Gesundheit, Berlin, 1971. — 9. *Schmoker, R.:* A-O Bulletin, Offizielles Organ der Schweiz, 1975. — 10. *Schmoker, R., B. Spiessl:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *83*, 1496, 1973. — 11. *Spiessl, B.:* Fortschr. Kieu. Gesichtschir. *11*, 129, 1966. — 12. *Szabó Cs.:* Orvos és technika. *8*, 84, 1970. — 13. *Szabó Gy.* és *Kovács Á.:* Fogorv. Szle. *72*, 244, 1979.

Й. Хамори: *Биомеханика листкового компрессионного остеосинтеза при переломах нижней челюсти*

Компрессионный остеосинтез нижней челюсти является вмешательством, требующим как технически, так и биомеханически осмотрительность. Хороший результат можно ожидать лишь после операций, проведенных на основании соответствующего показания. Пригодным для компрессионной операции кажутся такие переломы, при которых угол, образуемый обломками на оральной стороне уменьшается по сравнению с таковым при репонированном или при интактоном анатомическом положении.

Dr. Hámori, J.: *The biomechanics of plate compressional osteosynthesis of mandibular fractures*

The compressional osteosynthesis of a fractured mandibula is a difficult treatment from a technical and biomechanical point of view. Satisfactory results are obtained only if the indication was correct. When the angle between the fractured ends on the oral side may become smaller after the reponation a compressional osteosynthesis is indicated.

Dr. Hámori, J.: *Biomechanik der Kompressions-osteosynthese der Unterkiefer brüche*

Die Kompressions-osteosynthese des Unterkiefers beansprucht beim Eingriff in technischer und biomechanischer Hinsicht grosse Sorgfalt: einen guten Erfolg kann man nur nach einer entsprechender Indikation durchgeführten Operation erwarten. Für Kompressionsopreationen sind nur jene Brüche geeignet, bei welchen sich die durch die Bruchenden gebildeten Winkel, an der oralen Seite vermindert, — im Verhältniss zu den reponierten, bzw. originalen, anatomischen Situation.

Fogorvosi Szemle 74. 362—366. 1981.

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

Foghiányok és fogpótlások vizsgálata az 50—59 éves korcsoportban az Óbudai Hajógyárban

II. Rögzített fogpotlások

DR. KÓBOR ANDRÁS, DR. ZIBRICZKY ÉVA,
IFJ. DR. TÓTH PÁL és DR. LENDVAI BÉLA

E munkánkban (melynek a foghiányokra és a protetikai indexre vonatkozó eredményeit előző közleményünkben [15] már ismertettük) azt vizsgáltuk, hogy 1 : 1500 fogorvos—páciens arány esetén [14] milyen megoszlásban és minőségben készülnek rögzített pótlások az 50—59 éves korcsoportba tartozók számára.

Irodalmi áttekintés

Hazánk mai lakosságának 6,34%-a 50—59 éves [12]. *Gerber* és mtsainak vizsgálata szerint ebben a korcsoportban a lakosság 35%-a visel fix pótlást [7]. *Károlyi* és *Demény* [8] által 1965-ben vizsgált mezőgazdasági dolgozókon 76-szor több volt a kivehető lemezzel pótolt fogak száma mint a rögzített fogművel pótoltaké. *Kerek* 1967-ben ipari dolgozók körében 8,5-ször többnek találta a kivehető lemezzel pótolt fogak számát a híddal pótoltakénál [9].

A rögzített fogpótlások típusainak vizsgálatakor a koronák és a hidak arányát 1 : 3-nak találták [7]. A rozsdamentes fogászati acélból, húzott-forrasztott technológiával készült fix pótlások száma hazánkban 92%, míg az ezüst—palladium ötvözetből egybeöntötteké csupán 8% [10]. Az öntött koronák és egybeöntött hidak orvosi és esztétikai szempontból is megfelelőbbek a húzott-forrasztott technológiával készülteknél [1, 11, 13, 16, 17].

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat az Óbudai Hajógyár 50—59 éves dolgozóin, fogászati tükör és szonda segítségével, mesterséges megvilágítás mellett végeztük. A 400 fős csoport 295-ös elemszámú reprezentatív mintájának adatait peremlyukkártyás válogatással dolgoztuk fel. A rögzített fogpótlások minőségi jellemzőit — a rágófelszín abradáltságát, a forrasztások és a fazetták elszíneződését, rögzítettségét és korrózióját — anyaguk szerint, a viselési idő függvényében vizsgáltuk. A rágófelszín kopása szempontjából jónak ítéltük a koronákat és hídtesteket, ha kopási fazetták még nem jöttek létre, megfelelőnek, ha a rágófelszínen a csücskökön és a csücsöklejtőkön abrázió volt megfigyelhető, és rossznak, ha a csücskök lekoptak, illetve a korona átrágódott. A fazetták és a forrasztások jó minősítést kaptak, ha elszíneződés és korrózió nem volt megfigyelhető, megfelelőt, ha csak kisfokban színeződtek el, és rossznak ítéltük őket, ha teljes egészében elszíneződtek, kipattantak, illetve a forrasztások korrodálódtak, elengedtek.

Eredmények

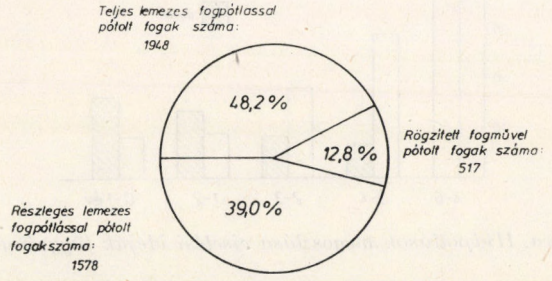
A vizsgált 295 páciens hiányzó fogainak 12,8%-át pótolták rögzített fogművel *(1. ábra)*. A Fábián—Fejérdy-féle [2] 1A. osztályban 71%-os, az 1B. osztályban

Érkezett: 1981. május 21.

I. táblázat

Hídpótlások megoszlása a Fábián—Fejérdy-féle foghiányosztályokban. +-szal jelzett számok a kivehető pótlást is viselőkre vonatkoznak

	Állcsont	1A.	1B.	2A.	2B.	2A/1.
Felső	Páciensek száma	45	22	1	16	—
	Hidak száma	67	31	1	16 (+12)	—
Alsó	Páciensek száma	39	5	1	8	1
	Hidak száma	63	8	1	9 (+5)	1 (+1)
Σ	Páciensek száma	84	27	2	24	1
	Hidak száma	130	39	2	25 (+17)	1 (+1)



1. ábra. Fogpótlások megoszlása a pótolt fogak száma alapján

pedig 78%-os protetikai indexet találtunk. Ezekben az osztályokban a pótlások 70,6%-a, illetve 61,4%-a volt fix pótlás. A fennmaradó esetekben részleges lemezes protézissel látták el a betegeket. A 2A. osztályban az esetek 1,8%-ban, míg a 2B. osztályban 29,6%-ban találtunk hídpótlást. Az *I. táblázat* a hídpótlások megoszlását mutatja a Fábián—Fejérdy-féle foghiányosztályokban.

A vizsgált csoport fix pótlásainak 73,9%-a rozsdamentes acélból, 19,9%-a ezüst—palládium ötvözetből készült, míg a fennmaradó részt akrilát, fémkerámiai (Medident), ill. arany pótlások képviselték.

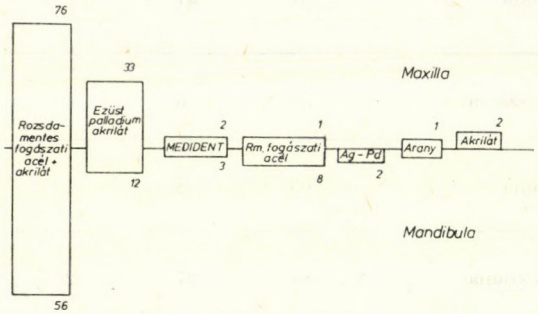
A szóló koronák 64%-a rozsdamentes acélból, 15%-a ezüst—palládiumból és 17%-a akrilátból készült. A kapocstartó koronák 77%-a rozsdamentes acélból, 18%-a ezüst—palládium ötvözetből készült.

A 295 páciens 197 db hídpótlásának 67%-a akrilát leplezésű, rozsdamentes acél, míg 23%-a akrilát fazettás, ezüst—palladium ötvözet volt *(2. ábra)*.

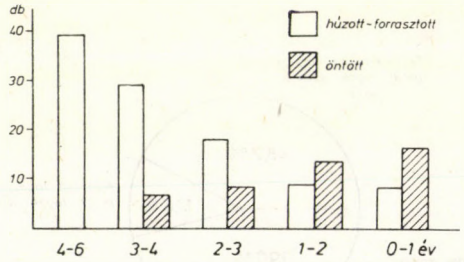
A viselési idő függvényében vizsgálva a hídpótlások készítésének technológiáját, azt tapasztaltuk, hogy a régebben szájba helyezett hidak közel 80%-a

húzott-forrasztott módszerrel készült *(3. ábra)*. A vizsgálatainkat megelőző két évben azonban a hidaknak már több mint a felét egybeöntött technológiával készítették.

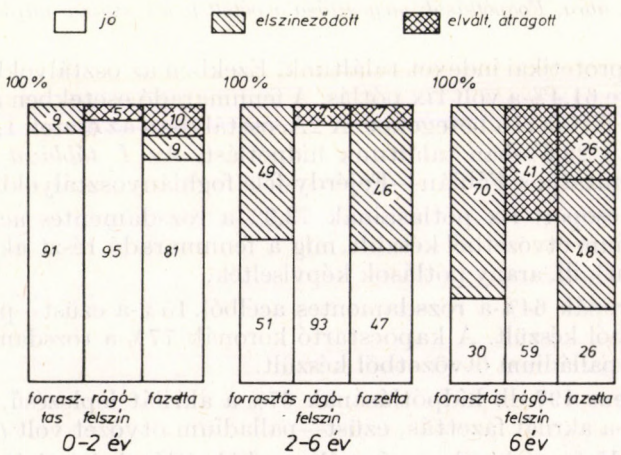
A hídpótlások minőségi jellemzőit viselési idejük függvényében vizsgáltuk *(4. ábra)*. A 0—2 éve viselt húzott-forrasztott, akrilát leplezésű, rozsdamentes acél hidak esetében mind a rágófelszín, mind a forrasztás jó állapotban volt, de a koronák és hézagfogak akrilát fazettáinak 19%-a már elszíneződött, illetve elvált. A 2—6 éve használt húzott-forrasztott hidak fazettáinak és forrasztásai-



2. ábra. Hídpótlások megoszlása anyaguk szerint



3. ábra. Hídpótlások megoszlása viselési idejük függvényében



4. ábra. Esztétikus, rozsdamentes acélhidak minőségi jellemzői

nak elszíneződése, kopása és korróziója az esetek mintegy felében már megfigyelhető volt. A 6 évnél régebben szájba helyezett húzott-forrasztott hidakon — a rágófelszínek kopásával együtt — fokozott mértékben észleltük az említett hibákat. Az ezüst—palládium ötvözetből egybeöntve készült esztétikus hídpótlások jó minőségűek voltak. A 3—4 éve viselt hidak rágófelszínein kisfokú kopás volt megfigyelhető.

A kisszámú fémreégetett porcelán leplezésű (Medident) hidak esetében nem tapasztaltunk károsodást.

Megbeszélés

A vizsgált csoport protetikai ellátottságának minőségét mutatja a rögzített és kivehető pótlások aránya. Az 1A. és 1B. osztályokban híd készítése javasolt, ha egyéb tényezők — rossz általános állapot, nagy tengelyeltérés, alacsony klinikai koronák — nem akadályozzák azt. A 2A. és 2B. osztályokban elsősorban részleges lemezes fogpótlások készítése indokolt [2, 3, 4, 5, 6].

A foghiányok pótlásának tervezésekor nem találtunk lényeges eltéréseket a fönti elvektől. A 2B. osztályban készített hidak a közbeiktatott hiányokat pótolták, s ezzel a 2B. osztályt 2A. osztállyá alakították, melynek ellátása a továbbiakban részleges lemezes fogpótlást igényel.

A fix pótlások anyagát tekintve az általunk vizsgált páciensek rozsdamentes acélból készült rögzített pótlásainak arányát (73,9%) még magasnak tartjuk, bár kedvezőbb az országos adatokénál (93%). Az ezüst—palládium ötvözetből készült fix pótlások viszonylag kis számát (19,9%) a magasabb költségek, illetve a szűk laboratóriumi kapacitás okozhatja. Hasonló okokra vezethető vissza a fémkerámiai technológiával készült rögzített pótlások alacsony száma is.

Vizsgálataink szerint az öntött rögzitett pótlások a viselés során kevésbé károsodtak a húzott-forrasztott módszerrel készültekénél, amelyek legtöbbje 6 éves viselési idő után már nem felel meg a követelményeknek. Megállapíthatjuk továbbá, hogy 1 : 1500 fogorvos—páciens arány esetében az orvosi ellátás a hazai lehetőségekhez képest megfelelő, további javulást a fogtechnikai háttér fejlesztésétől várhatunk.

IRODALOM: 1. *Fábián T., Huszár Gy.* és *Götz Gy.:* Bevezetés a fogpótlástanba. Medicina, Budapest, 1979. 207. — 2. *Fábián T.* és *Fejérdy P.:* A részleges foghiányok protetikai osztályozása. Fogorv. Szle. *72*, 310, 1979. — 3. *Fábián T., Somogyi É., Kádár L.* és *Fejérdy P.:* A protetikai 2A osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 235, 1980. — 4. *Fábián T., Gerle J., Simon Gy.* és *Fejérdy P.:* A protetikai 1B osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 211, 1980. — 5. *Fábián T., Fejérdy P., Simon Gy.* és *Gerle J.:* A protetikai 1A osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 45, 1980. — 6. *Fábián T., Kádár L., Somogyi É.* és *Fejérdy P.:* A protetikai 2B osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése. Fogorv. Szle. *73*, 267, 1980. — 7. *Gerber A., Tanda Gy.* és *Viltsek E.:* A Budapest V. kerület 15 éven felüli lakosságának fogművekkel, szanáltsági viszonyai és a fogászati gondozás bevezetésének lehetőségei. Fogorv. Szle. *71*, 111, 1978. — 8. *Károlyi Gy.* és *Demény S.:* Időskorú mezőgazdasági lakosság fogászati szűrővizsgálata. Fogorv. Szle. *62*, 129, 1969. — 9. *Kerek Gy.:* Stomatologiai vizsgálat az Ózdi Kohászati Üzemek dolgozóin. Fogorv. Szle. *64*, 184, 1971. — 10. *Orsós S.:* Szakvizsga tanfolyam. Szóbeli közlés. 1979. — 11. *Schranz D.* és *Kaán M.:* A klinikai fogpótlástani gyakorlatok vezérfonala. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1973. 24. — 12. *Statisztikai Évkönyv.* KSH, Budapest, 1979, 54. — 13. *Szőke A., Kádár L.* és *Simon Gy.:* Ezüst—palládium ötvözetből egybeöntött koronák és hidak ellenőrző vizsgálata. Fogorv. Szle. *70*, 129, 1977. — 14. *Tóth K.* és *Szabó I.:* Adalék a falusi lakosság fogászati állapotának megítéléséhez. Fogorv. Szle. *54*, 289, 1961. — 15. *Tóth P., Zibriczky É., Kóbor A.* és *Filák E.:* A foghiányok és fogpótlások vizsgálata az 50—59 éves korcsoportban, az Óbudai Hajógyárban. I.: Fogászati ellátás igénybevétele, foghiányok megoszlása, protetikai index. Fogorv. Szle. *74*, 198, 1981. — 16. *Varga A.:* Ezüstpalladium ötvözetből készített esztétikus hidak vizsgálata. II. Fogtechn. Szle. *43*, 67, 1976.

А. Кобор, Э. Зибрицки, Б. Лендваи: *Исследование недостающих зубов и зубных протезов у рабочих судостроительной верфи в Обуда в возрасте от 50 до 59 лет. II. Фиксированные зубные протезы*

Авторы исследовали при соотношении 1500 пациентов на 1 зубного врача распределение по пациентам недостающих зубов и качество и количество фиксированных зубных протезов. Число фиксированных зубных протезов, изготовленных отливной техникой за последние годы возросло. Большинство фиксированных протезов, изготовленных пайкой после шестилетнего ношения не соответствует предъявленным к ним требованиям.

Dr. Kóbor A., Dr. Zibriczky, É., Dr. Tóth, P. jun. and Dr. Lendvai, B.: *Investigation of partialls dentate month and its restorations in a group aged 50 to 59 in the Óbuda Shipyard. — II. Fixed prostheses*

The types of edentulousness the quantity and quality of fixed prostheses were investigated for an dentist — patient ratio of 1 to 1,500. The number of fixed prostheses made by the casting technique has increased in recent years. After six years of use, most of the fixed prostheses made by the drawing-soldering technique do not anymore come up to requirements.

Dr. Kóbor, A., Dr. Zibriczky, É., Dr. Tóth, P. jun. und Dr. Lendvai, B.: *Untersuchung des Lückengebines und der Zahnersätze an Patienten mit 50–59 Jahren, in der Schifffabrik von Óbuda. II. Festsitzende Zahnersätze*

Im Falle eines 1 : 1500 Zahnarzt-Patienten-Verhältnisses untersuchte man die Verteilung der Zahnlücken und die Qualität und Quantität der festsitzenden Zahnersätze. In den letzten Jahren erhöhte sich die Anzahl der mit Gusstechnologie verfertigten Zahnersätze. Die meisten festsitzenden Zahnersätze mit gezogener-gelöteter Methode verfertigt, entsprechen nach 6 Jahren dem gegenüber ihnen gestellten Vordernissen nicht mehr.

OMKER

ÚJDONSÁG!

Az OMKER Fogászati Szaküzletében
(Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 24.)
kapható a

MED–AURUM

új összetételű fogászati arany!
Kitűnően alkalmazható a fogászat területén,
olcsóbb a hagyományos aranynál!
Aranykönyvvel rendelkezőket készséggel kiszolgálunk!

Fogorvosi Szemle 74. 367—370. 1981.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Dr. Szabó György egyetemi tanár) és a XIX. ker. Tanács V. B. Eü. oszt. (igazgató főorvos: Dr. Szabó Mária), Budapest

Röntgenanatómiai vizsgálatok koponyáról készített orthopantomogramokon

DR. PATAKY LEVENTE, DR. NITSCHE HERMIN
és DR. FALL ANDREA

Az Orthopantomograph® (OP) készülékek 1961 óta kaphatók [5]. A világ fogorvosainak azonban 10 évre volt szükségük ahhoz, hogy a módszer előnyeit megismerjék, s a dento-maxillo-faciális radiológiában szinte nélkülözhetetlen orthopantomogramot alapfelvételként használják. Klinikánk 1974 óta rendelkezik egy OP-3 típusú készülékkel [5].

Langland és *Sippy* [3] a képalkotást, az elmosódást és a fej elhelyezésének szerepét vizsgálták macerált ún. száraz koponyán az OP két alapbeállításában. Az arckoponya anatómiai képleteit fémeszközökkel jelölték meg. Hasonló módszerrel *Perrelet* és *Garcia* [8] az anatómiai képletek vetülésének szisztémás vizsgálatát végezte mandibula beállításban. *Chiles* és *Gores* [1] mintegy az előbbieket ötvözve az OP anatómiai interpretálását a két alapbeállításban vizsgálta párhuzamosan. Az OP röntgenanatómiáját tehát részletesen feldolgozták. E munkák tárgyalják a hibás beállítások következményeit is, de nem vizsgálták a közbülső skálaértékeknél [6] a vetülést.

Vizsgálataink célja az volt, hogy a készülék és a fej beállítási variációit is megvizsgálva, megkeressük azokat az értékeket, melyeknél adott anatómiai képletre optimális információt nyújtó képet kapunk. Így egyúttal kiszélesíthető extradentális vonatkozásban az orthopantomogram diagnosztikai lehetősége.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz száraz koponyát használtunk, melyhez az állkapocs két oldalon rugóval rögzült. A készülék használati utasítása [4] és eddigi tapasztalataink alapján globálisan megterveztük azokat a beállítási módozatokat, melyek a változtatható értékek különböző kombinációiban, postero-anterior sugáriránnyal a mandibula és az arcüreg vizsgálatához lehetségesnek látszottak. A kapott képeket folyamatosan értékeltük, és ennek megfelelően a tervezett vizsgálati skálát bővítettük, vagy szűkítettük.

Az első csoportban a koponya helyzetét nyíliránnyban változtattuk három beállítási módozatban külön-külön: I. *Mandibula beállítás*ban I. álltámasszal. Az alsó „−"8 — „+"28 milliméteres skálán 4 milliméteres eltérésekkel készítettünk egy-egy képet. II. *Sinus beállítás*ban II. álltámasszal. Itt az alsó skála 10—35 milliméterig terjedő szakaszán 5 milliméterenként készült egy-egy felvétel. III. *Maxillo-faciális beállítás*ban I. álltámasszal. Az alsó skála 15—35 milliméteres szakaszán 5 milliméterenként készült egy-egy kép („maxillo-faciális" beállításnak neveztük azt az általunk alkalmazott speciális módszert, mely a két alapbeállítás kombinációjának tekinthető).

A második csoportban a vetülésszabályozót változtattuk 5 milliméterenként 60—15 milliméterig, és végül mint *harmadik csoportot* vizsgáltuk a fej előre-, illetve hátrahajtásával együttjáró vetülési változásokat.

Érkezett: 1981. július 30.

Az *első vizsgálati csoport* I. és II. beállításban a fej előre-, illetve hátramozdításával „jobb" képeket nem kaptunk. A készített képsor azonban segítséget nyújtott egyrészt a gép működésének (a képkeletkezésnek), másrészt annak megértéséhez, hogy az egyéni koponyavariációk vizsgálatánál mely irányban és milyen mértékben célszerű változtatni a megadott beállítási értékeken. A III. helyzetben a készülék két alaphelyzetének kombinációja révén a gyakorlatban általunk már régebben alkalmazott beállítási módszer ellenőrzését végeztük el.

Az *1a, b* és *c ábrán* megjelöltük a vizsgálható, illetve tájékozódásra felhasználható anatómiai képletek vetületeit. Az *I. mandibula beállításban* vizsgálhatók az alsó-felső fogak ortoradiális helyzetben, a fogágy, az egész mandibula és felső állcsont „kiterített" vetületben. Tudatában kell lennünk, hogy a koponya képleteinek az a része vetül vizsgálható mértékben (hasznosan) a filmre, mely egy „lant formájú" [6], a mentális részen 4,6 mm, a laterális részen 16 mm-ig szélesedő [9] és globálisan a fogsorívnek megfelelő rétegbe került. Ezért a mentum és a temporomandibularis ízület (a továbbiakban: TMI) ábrázolhatósága gyakran nem kielégítő ebben a beállításban [7]. A *II. sinus beállításban* az arcüreg, a homloküreg és közöttük a két csontos szemgödör vetülete a tényleges méretüket megközelíti. A TMI csukott és nyitott száj mellett ennek a beállításnak kisfokú módosításában vizsgálható. Az I. helyzettel szemben a mandibula és fogsorívek „zsugorított", a középvonal felé mondhatni összenyomott képét láthatjuk, és a zavaró bevetülések elmosódása nem olyan kedvező, mint az I. helyzetben, azaz haránt csíkozottság van a képen. Ez az os temporale pars petrosaja vetülésének tulajdonítható. Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy az I. beállítású normál OP ajánlható (jelölés: NOP) dentoalveolaris *(1a ábra)*, míg a II. speciális OP (SOP) a sinus, vagy az állkapocsízület *(1c ábra)*, a III. maxillofacialis (MFOP) módszer a mentum és a TMI *(1b ábra)* vizsgálatára alkalmas. Itt a mandibula és fogsorívek vetülete még részarányos. A fogak részleteinek vizsgálatára nem alkalmas.

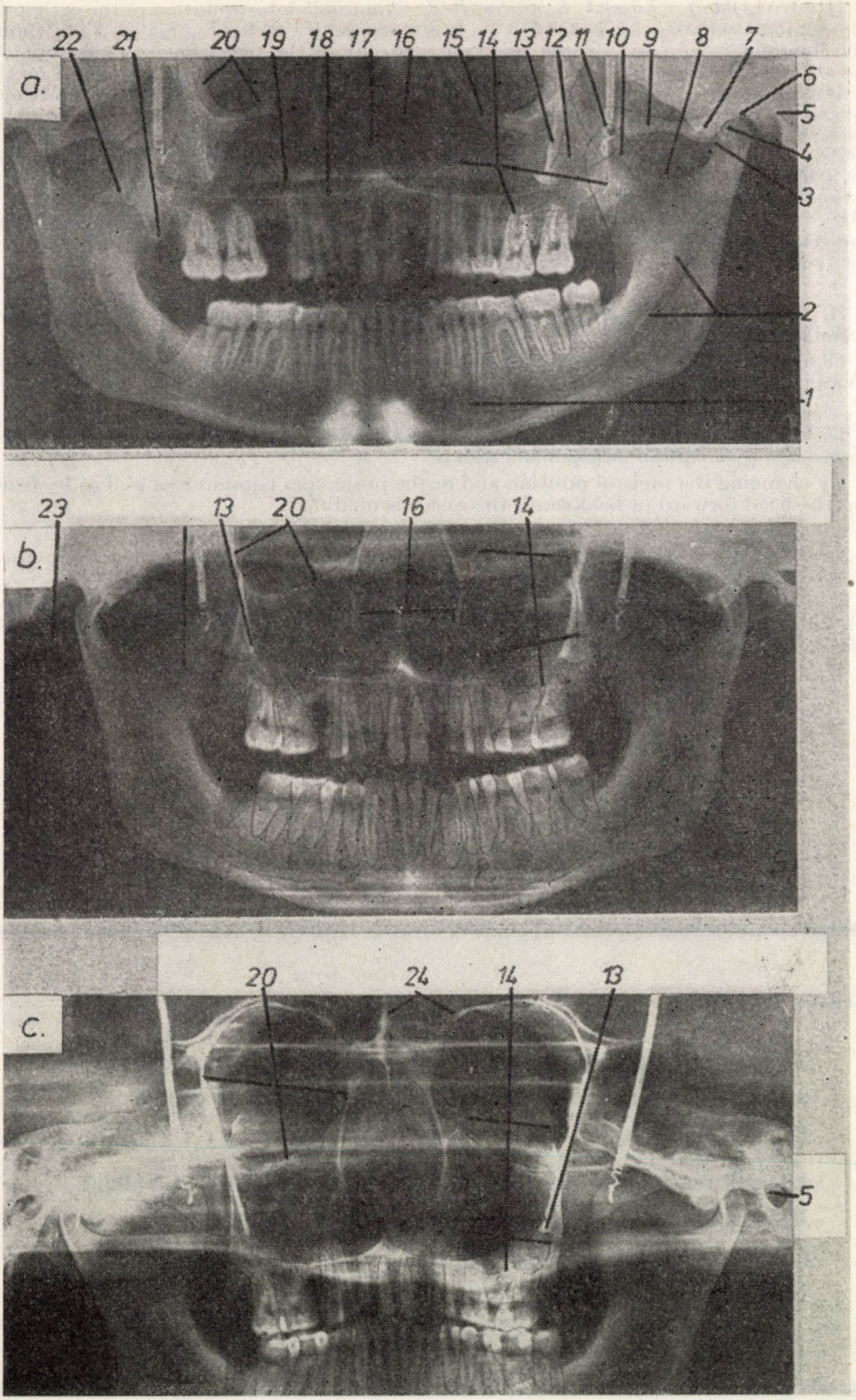
A második vizsgálati csoportunknál a vetülésszabályozó (felső skála) önálló változtatása csupán az előbbiek más aspektusból való vizsgálatát eredményezte.

A harmadik vizsgálati csoportnál a fej előrehajtásával a mandibula és a fogsorív felfelé és a középvonal felé, hátrahajtásával pedig lefelé és oldalirányba vetül. A torzulás a dőlés mértékével arányos. Ilyen képekkel a pontatlan beállításkor gyakran találkozunk a mindennapi gyakorlatban.

Reméljük, hogy modell-kísérleteink felhasználásával javíthatók az egyes anatómiai képleteknek a különböző koponyavariációkból adódó, nem mindig kielégítő röntgen ábrázolási lehetősége.

→

1. ábra. NOP (a), MFOP (b) és SOP (c) képeken (ugyanazon a koponyán) látható anatómiai képletek: 1. foramen mentale, 2. canalis és lingula mandibulae, 3. fovea pterygoidea, 4. caput mandibulae, 5. porus acusticus externus, 6. fossa mandibularis, 7. tuberculum articulare, 8. incisura mandibulae, 9. arcus zygomaticus, 10. processus coronoideus, 11. sutura temporozygomatica, 12. os zygomaticum, 13. linea innominata panoramica, (a maxilla processus zygomaticus hátsó felszínének keresztmetszete és a zygoma processus frontalisa által alkotott vonal), 14. sinus maxillaris, 15. foramen infraorbitale, 16. cavum nasi, 17. septum nasi, 18. orralap, 19. kemény szájpad, 20. orbita, 21. tuber maxillae, 22. processus pterygoideus lamina lateralis, 23. processus styloideus, 24. sinus frontalis


a.
22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7
6
5
4
3
2
1
b.
23 13 20 16 14
c.
20 24 14 13
5

IRODALOM: 1. *Chiles, J. L., Gores, R. J.:* Anatomic interpretation of the orthopantomogram. Oral Surg. *35*, 564, 1973. — 2. *Katayama, H., Ohba, T., Ogawa, Y.:* Panoramic innominate line and related roentgen anatomy of the facial bones. Oral Surg. *37*, 131, 1974. — 3. *Langland, O. E., Sippy, F. H.:* Anatomic structures as visualized on the orthopantomogram. Oral Surg. *26*, 475, 1968. — 4. *Musaph, F. W.:* Handbook and guide for patient positioning. Orthopantomograph®. Model OP 3. — 5. *Pataky L.:* Az orthopantomographia kialakulása Paatero munkásságának tükrében. Fogorv. Szle. *72*, 279, 1979. — 6. *Pataky L., Nitsche H.:* Ortopantomográfia (Az OP-3 készülék). Fogorv. Szle. *73*, 240, 1980. — 7. *Pataky L., Nitsche H., Pulay Gy.:* Mandibulatörések vizsgálata ortopantomográfiával. Magyar Radiol. *33*, 65, 1981. — 8. *Perrelet, L. A., Garcia, L. F.:* The identification of anatomical structures on orthopantomographs. Dentomaxillofac. Radiol. *1*, 11, 1972. — 9. *Tammisalo, E. H.:* Orthopantomographic roentgenography of the temporomandibular joint. Suom. hammaslääk. toim. *60*, 139, 1964.

Л. Патаки, Х. Нитше, А. Фалл: *Рентгенанатомиыческие исследования на ортопантограмме черепа*

Полученная картина меняется в соответствии с изменениями саггитального положения черепа, регулятора проекции и сгибания и разгибания черепа.

Dr. Pataky, L., Dr. Nitsche, H. and Dr. Fall, A.: *Radiological-anatomical examinations in cranial orthopantomograms*

By changing the sagittal position and or the projection regulator as well as by bending the head forward or backward, the image is modified.

Dr. Pataky, L., Dr. Nitsche, H. und Dr. Fall, A.: *Röntgenanatomische Untersuchungen an Schädelorthopantomogrammen*

Das Bild gestaltet sich durch die Änderung der Lage des Schädels und/oder des Projektionsregulators in sagittaler Richtung, sowie durch die nach Vorn- bzw. nach Rückwärtsneigung des Kopfes, um.

Kedves Olvasónk!

Tájékoztatjuk Önt, hogy az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat megszüntette a Budapest XIII., Fürst Sándor utca 14/b szám alatt üzemelő Propaganda Boltját.

Lapunk régebbi példányait az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat Ifjúsági Mozgalmi Propaganda Boltjában (Budapest VII., Majakovszkij utca 15. sz.) vásárolhatja meg.

Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Fogorvosi Szemle 74. 372—374. 1981.

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

Folyadékok fogzománcra gyakorolt hatásának in vitro modellezése

DR. VÉGH ANDRÁS és DR. FEJÉRDY PÁL

A szájüregbe kerülő oldatok, szuszpenziók, a belélegzett gázok, gőzök oldódó alkotórészei vagy éppen a szilárd anyagokból kioldódó, a nyálban diszpergált részecskék bizonyítottan hatással vannak a fogak zománcfelszínére. A gyakorló orvost azonban inkább az érdekli, hogy a megelőzés, vagy gyógyítás szándékával a fogak felszínére juttatott anyagok milyen fizikai, ill. kémiai folyamatokat váltanak ki a zománcfelszínen. Esetünkben egy új fogápoló, a $ZnCl_2$-ot és almalevet tartalmazó ún. EDZI fogápoló gél vetette fel a fogzománc felszínére gyakorolt hatások vizsgálatának szükségességét.

Az EDZI fogápoló gél *Sallay* és mtsai [8] vizsgálatai szerint lényegesen jobban csökkenti a fogorvostanhallgatók *Cohen*-féle plakk index (PI) és Löe—*Silness*-féle gingiviális index (GI) értékeit, mint a közforgalomban levő Odol 3 fogkrém. Az almalevet és $ZnCl_2$-ot tartalmazó fogpaszta savanyú kémhatású. Kísérletünkben azt vizsgáltuk, hogy e fogkrémek tartós alkalmazása milyen kémiai hatást gyakorol a fogzománc felszínére. A felületi hatás vizsgálatára in vitro laboratóriumi módszert dolgoztunk ki.

Anyag és módszer

Modellünk technikai alapját a fogászatban kiterjedten inkább in vivo alkalmazott [2, 3, 4, 5, 6], de in vitro is elfogadott [1, 7, 9] úgynevezett biopsziás módszerek képezték. Vizsgálati modellünkben standard fogfelszínt úgy értünk el, hogy a kísérlethez alkalmazott extrahált molárisok ép zománcfelszínén 5×5 mm-es felületet öntapadó műanyaggal leragasztottunk, majd a molaris egészét saválló festékkel fedtük (MIRANOL). Száradás után a fogfelszínről a műanyag eltávolítása után 0,25 cm^2 alapterületű zománcablakot kaptunk. Az *I. táblázat*ban megadott A, B, C és O jelű pasztákat bidesztvízzel térfogat szerint négyszeresére hígítottuk, ezzel a szájba kerülő fogpaszták hígulását (vizes kefe, nyál stb.) utánoztuk. Az előzőekben preparált fogakat küvettába helyeztük, majd 11 ml vizsgálandó oldatba merítettük *(1. ábra)*. A küvettát mágneses keverőre helyeztük úgy, hogy a műanyaggal fedett mágnes a festéket a fogakról ne verje le. A kísérlet során ügyeltünk arra, hogy a 0,25 cm^2-es ablakot a fog-

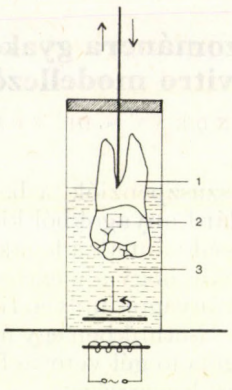
I. táblázat

A vizsgált fogápoló gélek jellemzői

Jelzett	Hatóanyag
Jelölés nélküli „0"	$ZnCl_2$ + almalé
A	almalé
B	$ZnCl_2$
C	—— (vehiculum zselé)

Érkezett: 1981. április 13.

paszta oldat mindig fedje. A küvettában levő oldatból bizonyos időközönként mintát vettünk. A modell időket jelen esetben úgy állítottuk be, hogy feltételeztük, hogy egy átlagos fogmosás 2 percig tart. Így egy napot 4 perces minta, egy hónapot két óra, fél évet 12 óra, egy évet 24 óra, két évet 48 óra reprezentál.



Biopsziás küvetta rajza: 1. izolált fogfelszín, 2. szabad fogfelszín, 3. vizsgáló oldat

A küvettából vett minta mennyisége a következőképpen alakult a várható koncentrálódás miatt:

4 perc	után	3 ml
2 óra	után	2 ml
12 óra	után	1 ml
24 óra	után	0,5 ml
48 óra	után	0,5 ml

A minták felülúszójából kalciumot (Ca), és magnéziumot (Mg) atomabszorpciós spektrofotométerrel (Py Unicam 1900) foszfort (P) a *Zelles*-féle [10] mikromódszerrel spektrofotometriás úton (Spektromom 410) határoztuk meg. Az adott időpontokban mindig az addigra kioldott összes anyag mennyiséget számoltuk. Az adott időpillanatra kioldott anyagmennyiséget öt moláris fogzománc ablakjáról leoldott anyagmennyiség átlagaként kaptuk. Az értékekből levontuk az induláskor a fogpaszta oldat felülúszójában mért Ca, Mg és P értékeket. Az eredményeket μg/fogfelszín dimenzióban adtuk meg.

Eredmények

Az eredményeinket a *II.*, *III.* és *IV. táblázat* szemlélteti. Az adatok alapján bizonyos, hogy a C jelű fogpaszta oldat a fogzománc felszínére indifferensnek

II. táblázat

A minták felülúszójában mért összes kioldott Ca átlaga és szórása (μg/25 mm² fogfelszín)

Idő	A	B	C	O
4 p	—	—	—	—
2 h	3,15±1,5	4,31±0,71	0,17±0,31	5,25±0,69
12 h	15,61±2,8	18,73±3,17	0,4 ±0,27	20,34±0,69
24 h	23,45±3,72	28,7 ±4,33	1,0 ±0,43	30,21±5,61
48 h	26,19±6,14	32,2 ±6,9	1,77±0,3	35,75±7,03

III. táblázat

A minták felülúszójában mért összes kioldott Mg átlaga és szórása (μg/25 mm^2 fogfelszín)

Idő	A	B	C	O
4 p	0,8 ±0	—	—	—
2 h	0,8 ±0,7	2,01±1,39	0,1±0,3	2,1 ±1,7
12 h	2,36±1,01	5,35±1,17	1,1±0,47	6,2 ±2,51
24 h	4,95±1,23	11,66±4,31	1,5±0,4	11,64±3,46
48 h	10,20±3,16	18,2 ±4,51	2,6±0,57	19,38±3,79

n=5

IV. táblázat

A minták felülúszójában mért összes kioldott P átlaga és szórása (μg/25 mm^2 fogfelszín)

Idő	A	B	C	O
4 p	35,09±15,13	48,43±33,79	—	3,53± 7,87
2 h	86,20±20,37	51,55±12,96	—	14,40± 3,58
12 h	163,76±32,40	172,32±29,04	55,68±80,3	63,00±22,65
24 h	246,56±27,64	253,05±22,3	82,08±41,07	125,96±61,27
48 h	243,76±62,50	192,33±28,40	82,08±38,26	118,68±69,78

n=5

tekinthető. A kioldás ütemét tekintve mindhárom táblázat alapján úgy tűnik, hogy a két órás, azaz 1 hónapot reprezentáló időpont után az értékek nagyságrenddel emelkednek.

Megbeszélés

Modellünk a vizsgálathoz a két legfontosabb összetevőt, a fogfelszínt és a vizsgálati folyadékot standard formában környezetéből kiemeli; lehetővé teszi folyadékok in vitro hatásának összehasonlító vizsgálatát. Véleményünk szerint a modell alkalmas bármilyen anyag folyékony halmazállapotú formájának a zománc felszínre gyakorolt hatásának standard körülmények közötti kvantitatív vizsgálatára. Lehetővé teszi új, bevezetésre kerülő fogápolószerek kémiai hatásának előzetes vizsgálatát.

A fogápoló gélekkel kapcsolatos vizsgálatainkról elmondhatjuk, hogy a vehiculum gél fogzománcot demineralizáló hatása elhanyagolható. A hatóanyagokat tartalmazó gélek és a felszíni fogzománc két órás érintkezése esetén a kioldott anyagmennyiségek még elhanyagolhatók. A további mintákban a kioldás emelkedik. Ennek alapján úgy véljük, hogy tartós használatuk esetén, zománcdemineralizációs hatást váltanak ki.

IRODALOM: 1. *Brudevold, F., Reda, A., Andersen, A.* and *Bakhos, Y.:* Determination of trace elements in surface enamel of human teeth by a new byopsy procedure. Archs. oral. Biol. *20*, 667, 1975. — 2. *Eigen, E., Volpe, A. R.* and *Lapereyloreleri, F. M.:* An In Vivo techniques for determining the effect of agents on enamel solubility in human subjects. Archs. oral. Biol. *7*, 459, 1962. — 3. *Herd, J. K.* and *Overel, B. G.:* Effects of toothpaste containing sodium monofluorophosphate on enamel solubility in vivo. Brit. dent. J. *6*, 286, 1964. — 4. *Lamberts, B. L., Keene, H. J.* and *Levin, S.:* Enamel solubility rate measurements in vivo on naval recruity. J. dent. Res. *55*, 797, 1976. — 5. *Manly, R. S.* and *Harrington, D. P.:* In vivo determination of human enamel solution rate. Archs. oral. Biol. *15*, 961, 1970. — 6. *Morley, C. W.* and *Holmes, A. W.:* In Vivo assessment of tooth enamel solubility in acid. Brit. dent. J. *19*, 71, 1965. — 7. *Retief, D. H. Navia, J. M.* and *Lopez, H.:* A microanalytical technique for the estimation of fluoride in rat molar enamel. Archs. oral. Biol. *22*, 207, 1977. — 8. *Sallay K., Gera I.,*

Kövesi Gy., Benedek E. és *Vámos I.:* Plakk- és ínygyulladás-csökkenés cinkklorid-tartalmú fogkrémmel. Fogorv. Szle. *72*, 193, 1979. — 9. *Tori, B., Gedalia, I.* and *Sharay, Y.:* Fluoride uptake by the molar teeth surfaces of mature rats following intraperitoneal fluoride administration. Caries. Res. *4*, 283, 1970. — 10. *Zelles T.:* A cortizon hatása patkány nyálmirigyekre. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1977.

А. Вег, П. Феерди: *Исследование действия жидкостей на зубную эмаль* in vitro

Авторы разработали в связи с исследованием действия потребляющихся для ухода за зубами гелей ЭДЗИ на зубную поверхность метод исследования химического взаимодействия жидкостей и зубной эмали in vitro. Модель пригодна для исследования количественного действия жидкой формы любого вещества на поверхность зубной эмали при стандартных условиях.

Dr. Végh, A. and Dr. Fejérdy, P.: *In vitro modelling of the effect of liquids on tooth enamel*

In connection with an investigation regarding the effect of EDZI dental care gels on the dental surface, an *in vitro* method was elaborated for looking into the chemical interaction of liquids and tooth enamel. The model lends itself for a quantitative examination of the effect of any substance in the liquid state on the surface of the tooth enamel under standard conditions.

Dr. Végh, A. und Dr. Fejérdy, P.: *In vitro Modellierung der Wirkung der Flüssigkeiten auf den Zahnschmelz*

Im Laufe der Untersuchung des Effekts der EDZI Zahnpflege-Gallerte auf die Zahnoberfläche, wurde eine in vitro Methode zur Bestimmung der chemischen Wechselwirkung der Flüssigkeiten und der des Schmelzes bearbeitet. Mit dem Modell kann man mit, in flüssiger Form angewandten Materialien, die Wirkung auf die Zahnschmelzoberfläche, unter standard Umständen, quantitativ prüfen.

Fogorvosi Szemle 74. 375—376. 1981.

Bázakerettye Község Közös Tanácsának körzeti fogászati rendelése

Gondolatok a prevencióról

DR. SÁRHEGYI JÓZSEF

A fogbetegek száma oly mértékben megnőtt hazánkban is, hogy alig találni egészséges fogazatú embert. Ezt a nagy elterjedtséget a gyógyítás már nem tudja megállítani, sőt utolérni sem. Egyetlen lehetőségünk van: a megelőzés. Ezzel már sokan és sokat foglalkoztak, de a gyakorlatban nagyon kevés történt; nagy a feladat. A megoldásához szeretnék néhány gondolattal hozzájárulni én is, mint a betegeket kezelő, velük találkozó körzeti fogorvos; hiszen a gyakorlati prevenció, az ennek javát kitevő fölvilágosító munka zöme ránk jut. Tőlünk kérdezik az érdeklődő betegek, mit tegyenek, hogy kevesebb rossz foguk legyen.

A kezelésre várakozó betegek, hogy a figyelmüket lekössék, elolvasnak a váróban mindent, amit lehet. Jó felvilágosító plakátok fölkeltik az érdeklődésüket, a rendelőben esetleg már kérdeznek is. És az érdekli őket, amiről keveset tudnak, így nem utolsósorban a fogbetegségek okai!

A betegek között is minden bizonnyal legalább akkora sikere lenne a fogorvosi váróban fölállított *Diavíziónak* (*Piskóty* [5]), mint a Centenáris Kongresszus fogorvos résztvevői körében. Csak gyártani kellene és hozzá megfelelő diafilmeket készíteni.

A váróban elkezdett fölvilágosító munkát a rendelőben folytatni kell. Még a legzsúfoltabb rendelésen is van idő néhány mondatra. A betegek többsége hálás is érte.

A fogorvos és a fogbetegek jó kapcsolatát szolgálja, ha nemcsak a rendelőben találkoznak. Kitűnő alkalom erre fölvilágosító előadások tartása. Célszerű a TIT keretén belül végezni ezt, így több segítséget kaphatunk. Ha mód van rá, illusztráljuk az előadások szövegét; így jobban megragadnak az elmondottak. A különböző filmtárakból (pl. MENCS, TIT, MOKÉP) egészen jó fogászati tárgyú kisfilmeket lehet kölcsönözni, s a vetítés megoldása is jóval kisebb feladat, mint amilyennek látszik. Egy előadás persze nem elég, alig van hatása. Félévenként kellene tartani, esetleg plakkfestéses demonstrációval [4].

A fogorvosok sokat tehetnek a fogbetegségek megelőzéséért, de mindent nem tudunk mi megoldani. Ebbe a munkába másoknak is feladatuk, sőt kötelességük lenne bekapcsolódni. Csak úgy lehet eredményt elérni, ha összefog mindenki, aki tehet valamit (egészségügyi vezetés, oktatásügy, kereskedelem, sajtó...); ha minden módszert fölhasználunk, minden alkalmat megragadunk — közhellyel szólva: totális támadást indítunk a fogbetegségek ellen.



1



2

1. ábra. Csehszlovák fogkefe, NDK gyártmányú fogkrém
2. ábra. „A dohányzás ártalmas az egészségre". A dohányzás ártalmasságára figyelmeztető felirat cigarettásdobozokon

Érkezett: 1980. július 30.

Már szinte unalmas a hangoztatása: hiába igyekszünk a betegeket rászoktatni a helyes fogápolásra, ha nincs megfelelő fogkrém és fogkefe. Az Elmex programmal 30%-ot meghaladó profilaktikus hatást lehet elérni [1]. Már kapható hazánkban Elmex oldat és zselé, de az Elmex fogkrém még nem. Csak hétfajta fogkefét kellene árusítani (*Keszthelyi* [3]), s bár ennél sokkal több van az üzletekben, egyik sem igazán megfelelő.

A helyes fogmosás megtanulásához nélkülözhetetlen a plakkfesték. Lehetne könnyen használható plakkfestéket kereskedelmi forgalomba hozni, természetesen megfelelő reklámmal.

S ha már reklámról esett szó: lenne haszon abból is, ha megszüntetnék az édességek reklámozását. Ahogyan a dohányáruk esetében meg lehetett ezt tenni, meg lehetne tenni az édességekkel is. A cigaretták dobozán felirat van, mely közli, amit mindenki tud: a dohányzás ártalmas az egészségre. Az édességek csomagolásán is föl lehetne tüntetni, hogy fogbetegséget okoznak!

Úgy érzem, a fogászat, a fogbetegségek olyan téma, mellyel — a jelentőségéhez mérten — keveset foglalkozik a sajtó. Pedig e segítség nélkül nem jutunk sokra. Nemcsak a novemberi fogászati hónap alkalmából kellene megemlékezni a fogászatról. Állandóan kellene foglalkozni e témával, tudatosítani az emberekben a fontosságát. Különösen sokat tehetne e téren a televízió.

A megelőzéssel foglalkozva ki kell térni arra, hogy mikor kezdjük el a prevenciót. Szerintem nem a gyerekeknél kell kezdeni, hanem előbb — *a szülőknél.* Ennek természetesen része az a fölvilágosító munka, melyről föntebb volt szó. *A szülők példamutatása* a leghatásosabb módszere a gyermekek fogápolásra szoktatásának. Különös — és külön — gondot kellene fordítani a terhes anyákra. A terhesgondozásba be kellene vonni a fogorvost is. A caries-protektív gyógyszereknek (fluor) a gyermek szervezetébe juttatását is már ekkor el kellene kezdeni (az anyának is adni). A terhesgondozáson így fölkészített anya nagyobb gondot fordítana gyermeke fogaira, olyannyira, hogy — meggyőződésem — rá lehetne bízni gyermeke (megfelelő egészségügyi szabályozással forgalomba hozott) fluortartalmú gyógyszerének beadását is.

Kaphatnának fluort a gyermekek a bölcsődékben, óvodákban, iskolákban is — pedagógusok felügyeletével, ill. irányításával. Igaz, hogy bölcsődébe, óvodába nem mindegyik gyerek jár, iskolába pedig évente csak kb. 10 hónapot; de így is sokkal többet érne a fluoradagolás, mint a semmi, ami jelenleg van.

A prevenció fontossága nem szorul bizonyításra. A humanitás és a gazdasági szempontok (a megelőzés mindig olcsóbb a gyógyításnál!) egyaránt indokolják minden lehetséges módszer fölhasználását a fogbetegségek megelőzéséhez.

IRODALOM: 1. *Czukor J.:* Fogorv. Szle *72*, 225, 1979. — 2. *Gonda Gy., Füsti Molnár S.:* Fogorv. Szle *69*, 199, 1976. — 3. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle *73*, 90, 1980. — 4. *Mieler, I., Zieger, I.:* Fogorv. Szle *69*, 439, 1976. — 5. *Piskóthy G.:* Fogorv. Szle *72*, 118, 1979. — 6. *Schmidt, H.:* Fogorv. Szle *69*, 449, 1976.

Й. Шархеди: *Мысли о профилактике*

Dr. Sárhegyi, J.: *Ideas about prevention*

Dr. Sárhegyi, J.: *Gedanken über die Prevention*

KÖNYVISMERTETÉS

Langland, O. E.—Sippy, F. H. : *Textbook of dental radiography.* 2., átdolgozott kiadás. Thomas, Springfield, 1978. 400 oldal, 303 ábra. Ára: 18,75 US $

A könyvet tankönyvként fogorvostanhallgatók, ismereteik felelevenítésére fogorvosok, továbbá fogorvosi asszisztensek, higénikusok és szakképzett röntgenasszisztensek számára írták. 13 fejezetből, szószedetrészből és függelékből áll, a végén külön név- és tárgymutatóval. A szerzők az előszóban szerényen az elődök és kortársak munkáin alapuló gyűjteménynek nevezik. A valós tartalmat jobban megközelítik a bevezetésben a radiográfiáról mondottak: azaz röntgenképeket készíteni több mint sorozatos munkafolyamat, egyaránt tudomány és művészet. Fizika, matematika, kémia tudománya; gyakorlat, tanulás, tapasztalat és ítélőképesség művészete.

Párhuzamosan és egyenértékűen kiemelik a minden szempontból kifogástalan röntgenkép készítésének, valamint a megfelelő interpretálásának fontosságát. Rossz képből a legjobb röntgendiagnoszta sem képes „olvasni", s a kifogástalan kép is haszontalanná válik, ha nem megfelelően értékelik. Az egésznek a fontosságát az adja, hogy ez a beteg kárára történik. Ezek a nagy szavak a könyvet végiglapozva megalapozottnak látszanak, és fölvetik az orvosok mögötti második vonal: a magasan kvalifikált középkáderképzés kérdését. Az a röntgenasszisztens, aki ilyen könyvből tanul, biztosan megérik erre a címre.

Az első fejezet az általános, illetve dentális radiológia történelmi hátterével foglalkozik. Az érzéstelenítés és a röntgen a két nagy felfedezés, mely forradalmi változást hozott. A második fejezet a röntgensugarak, a harmadik a röntgenkép képződését tárgyalja. A száraznak ítélhető fizikai fogalmakat szemléletes, rajzos ábrák teszik könnyen érthetővé. A negyedik fejezet a kórmegállapító minőségű fogászati röntgenképek előállításának fizikai, geometriai hátterét vizsgálja. Az ötödik a könyv egyik legértékesebb fejezete: Sugárveszély és megelőzés címen valóban összefoglal mindent, amit ebből a témából tudni kell. Értékéből mit sem von le, hogy ezt a könyvet követően a Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság ajánlásai megjelentek (ICRP 26.), azóta nemzetközi vita és értelmezés tárgyául szolgáltak, és rövidesen hazánkban is új törvényerejű rendelet formájában fognak megjelenni. A hatodik fejezet az intraorális technikákat tárgyalja. A szerzők szerint az izometria-szabályt 1904-ben *W. Price* amerikai fogorvos alkalmazta először, az európai irodalmunkban eddig ez *Cieszynski* nevéhez fűződött. A hetedik fejezet a páciens olyan adottságait tárgyalja, melyek módosítják vagy nehezítik a felvétel elkészítését. Az előhívás és filmkezelés menetét a nyolcadik, az általános hibák okait és korrekcióját a kilencedik fejezet tárgyalja. A tizedik fejezet a fogászati röntgennel elkészíthető ráharapásos és koponyafelvételeket, a lokalizálás, szialográfia és gyermekek röntgenezésének kérdéseiről szól. A tizenegyedik a panoráma technikákat ismerteti. A tizenkettedik fejezet a fogászati radiológia jövőjét tárgyalja röviden (a radiológia új módszereinek alkalmazási lehetőségeit), a tizenharmadik pedig a jogi vonatkozásait. Az egyes fejezeteket irodalmi jegyzék zárja. A könyv végén található a szószedet, mely a fogalmak megtanulásánál igen hasznos segédeszköz. A függelék az amerikai hivatalok és különböző gyártó cégek listáját közli, melyek összefüggésben állnak az elmondottakkal. A könyv tehát klinikai részt nem tartalmaz, csupán a röntgentechnika kérdéseit taglalja. Wuermann és Manson-Hing már korábban a Dental Radiology című könyvük 4. kiadásában állást foglaltak amellett, hogy egyetlen könyv kerete ma már szűk arra, hogy a fogorvostanhallgató a fogorvos és általános orvos, a segédszemélyzet és a különböző szakemberek számára megfelelő szintű ismeretanyagot adjon. A specializálódás úgy látszik megállapíthatatlan és ezért a könyv a maga területén kiváló.

Dr. Pataky Levente



Figyelem!

Rendelőben, laboratóriumban jó minőségű anyagainkkal gondtalanul dolgozhat!

Sellak bázislemez, rózsaviasz, rózsalenyomat gipsz, melott, fémhüvely, filmizoláló, műanyag fogak.

A fogtechnikai vállalat készítményei.

fogtechnikai vállalat

HÍREK

Kitüntetések

Az egészségügyi miniszter *Dr. Nitsche Hermin* egyetemi adjunktusnak (Semmelweis OTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika) „*Kiváló munkáért*" kitüntetést adományozta.

*

Az egészségügyi miniszter *Dr. Bollobás Emőke* fogorvos szakorvosnak (Budai Gyermekkórház-Rendelő Intézet Pasaréti úti Gyermekfogászata) „Kiváló munkáért" kitüntetést adományozta.

*

Aranydiplomás orvos

A Debreceni OTE Tanácsa *Dr. Záhony Imre* ny. orvos-ezredesnek aranydiplomát adományozott. A kitüntetett több mint két évtizeden át a Néphadsereg orvosa volt és a MN Központi Kórház-Rendelőintézet fogászati osztályát hosszabb időn át vezette.

Szakértői bizottsági tagság

Az Egészségügyi Világszervezet *Dr. Tóth Károly* egyetemi tanárt szakértő bizottsági taggá (WHO Expert Advisory Panel on Oral Health) nevezte ki. A kinevezéshez az Egészségügyi Minisztérium hozzájárult.

Vezetőségi tagság

Az European Prosthodontic Association (EPA) folyó év szeptember 12-én Lyonban tartott közgyűlésén *Dr. Fábián Tibor* egyetemi tanárt a társaság vezetőségének tagjává választotta.

Az IADC 8. Kongresszusa

A Gyermekfogorvos Társaságok Nemzetközi Szövetsége 1981. júl. 22—25-ig tartotta 8. Kongresszusát Davosban. A kongresszus főtémái a gyermekfogászati ellátás szervezési és szociálpolitikai feladatai, valamint a maradó fogak veleszületett aplasiái voltak. A nemzetközi összejövetelen népes küldöttségünk vett részt, akik közül az alábbiak tartottak előadást:

Dr. Dénes J. és *Dr. Orsós S.:* Notwendigkeit und Möglichkeiten der kinderstomatologisch- kieferorthopädischen Betreuung in Ungarn. — *Dr. Hidasi Gy., Dr. Kéri I.* és *Dr. Pál I.:* Der zeitliche Ablauf der Wurzelresorption der Milchmolaren auf Grund der Gewichtsabnahme der Zähne. — *Dr. Czukor J.:* Child dental health program in Hungary. — *Dr. Tarján I.*, and *Dr. L. A. Lindén:* Diffusion of carbohydrates through enamel. — *Dr. Tóth P. jr., Dr. Fejérdy P., Dr. Kóbor A.:* The effect of fluorine and molybdenum on some of the mechanical characteristics of the hard tissues in rats kept on a low and on a normal protein diet. — *Dr. Bodoki I., Dr. Hepp K., Dr. Simon Zs.:* Die Pulpaerkrankungen der Milchmolaren.

A gördülékeny tudományos programot kevésbé jól szervezett társadalmi események egészítették ki. Hivatalosan ezen a kongresszuson vette át tisztségét a Társaság előzőleg már Budapesten megválasztott elnöke, *Dr. Tóth Pál* egyetemi docens.

Dr. Hidasi Gyula

A Fogpótlástani Szakosztály III. Vándorgyűlése

Az MFE Fogpótlástani Szakosztálya 1981. augusztus 26—29 között Nyíregyházán — Bessenyei György Tanárképző Főiskolán — tartotta III. Vándorgyűlését. „A részleges foghiányok pótlásának újabb szempontjai" volt a Vándorgyűlés fő témája. Az ünnepélyes megnyitó ülésen *Dr. Bakó Attila*, a Szakosztály társelnöke, megyei sztomatológus felügyelő szakfőorvos köszöntötte a vendégeket, majd *Gyuró Imre*, a Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács elnökhelyettese mondott beszédet melyben bemutatta a megyét, ismertette a társadalmi és az egészségügyi életben végbement változásokat, problémákat. Ezt követően Prof. *Dr. Fábián Tibor* a Fogpótlástani Szakosztály elnöke mél-



tatta a III. Vándorgyűlés jelentőségét, a tudományos és gyakorlati életben betöltött szerepét, majd *Prof. Dr. Orsós Sándor*, az MFE elnöke kiosztotta az 1981. évi Körmöczi-pályadíjakat.

A 250 hazai résztvevőn kívül még 8 országból (Csehszlovákia, Jugoszlávia, Lengyelország, Nagy-Britannia, NDK, NSZK, Románia, Svájc) húsz vendég érkezett, akik 16 előadást tartottak. Az utolsó napon tartott fogorvos-fogtechnikus találkozón további 300 fogtechnikus vett részt.

A Vándorgyűlésen a következő előadások hangzottak el:

1. *Dr. Dr. Weiskopf J.:* A rágó- és fonetikai funkciók jelentősége a protetikai kezelésben. — 2. *Dr. Musil R.:* A műanyag és fém-kombináció problémái és irányelvei korona és hídpótlásoknál. — 3. *Dr. Mikulik L., Dr. Bratu D., Dr. Bortun C.:* Tapasztalataink savmaratási eljárás alkalmazásával rögzített részleges fogpótlások készítésekor. — 4. *Dr. Kivovics P., Dr. Kispál A., Lőrik J.:* Olygodontiás beteg protetikai ellátásának hangképzési vonatkozásai. — 5. *Dr. Vágó P.:* Korszerű részleges fogpótlás készítése artikulátorban. — 6. *Dr. Takács L., Dr. Miltrová É.:* Részleges foghiányok topographiájának elemzése. — 7. *Dr. Hen Mattiess:* A centrális reláció biológia értékelése az állkapocs helyzet alapján. — 8. *Dr. Keszthelyi G., Dr. Berta I., Dr. Szabó Gy., Dr. Szabó I.:* Acél kapocstartó koronákkal ellátott fogak in vitro vizsgálata. I. A marginalis dento-koronális rés szélessége. — 9. *Dr. Keszthelyi G., Dr. Szabó I.:* Acél kapocstartó koronákkal ellátott fogak in vitro vizsgálata. II. A fogak tapadásvesztesége. — 10. *Licskai I.:* A Silodentről. — 11. *Dr. Fábián T., Dr. Szőllősi K., Dr. Lajta B., Dr. Tóth J.:* Az állcsontfejlődés vizsgálata protetikai szempontból. — 12. *Dr. Likeman P.:* Felső metszőfogak immediát pótlása az Angle II. osztályba tartozó traumás okklúzió esetében. — 13. *Dr. Gerle J., Dr. Fejérdy P., Dr. Kaán M., Dr. Simon Gy.:* A kemény és lágy szájpad ízérző területeinek klinikai vizsgálata. — 14. *Dr. Spiechowicz E.:* Traumás okklúzió protetikai kezelése. — 15. *Dr. Lenz E.:* A nem nemesfém és porcelán közötti kapcsolat vizsgálata. — 16. *Dr. Götz Gy., Ducza G.:* A használatos fémöntési technológiák és a fémöntvények pontosságának vizsgálata. — 17. *Paizs Gy.:* Új eljárások üvegcsonkok alkalmazására. — 18. *Dr. Huszár Gy.:* Geroprotetikai megfigyelések. — 19. *Dr. Sokolovic B.:* Az anyag hatása a hangok artikulációjára felső részleges protézis készítése esetén. — 20. *Dr. Götz Gy.:* A hídtestek horizontális redukciójáról. — 21. *Dr. Kluge I.:* Nagyfokú foghiány esetében mikor érdemes helyreállító intézkedéseket tenni. — 22. *Dr. Nitsche H., Dr. Pataky L.:* Az orthopantomografia lehetőségei az állkapocsízület röntgen vizsgálatában. — 23. *Dr. Ferenczy J., Dr. Hercska V., Dr. Benson R.:* A támfogakra ható erők statikai elemzése teleszkópos elhorgonyzás esetében. — 24. *Dr. Kertész G.:* Vegyes paralelométer. — 25. *Bobory Z.:* Információ, individualizmus. — 26. *Dr. Somogyi E., Dr. Kádár L., Dr. Gerle J., Dr. Simon Gy.:* Gyökerek felhasználása részleges lemezes fogpótlások elhorgonyzására és megtámasztására. — 27. *Bobory Z.:* A fogpótlások emocionális hatásának társadalmi vetülete. — 28. *Dr. Ágoston B.:* Protetikai szemlélet a szájsebészeti munkában. — 29. *Fereday R.:* Irányelvek a részleges fogsor szerkesztésekor. — 30. *Dr. Hahn P.-P.:* Klinikai szempontok a rostocki tangenciális merevítő rúdhoz. — 31. *Dr. Harmati S., Dr. Mauks Gy., Flóra-Nagy L.:* Problémák a fémvázas protézisek készítésekor. — 32. *Dr. Bogumil P.:* Zártszájas lenyomatvételi eljárás fogatlan felső és alsó állcsonton. — 33. *Dr. Ackermann A., Dr. Kovács-D. G.:* A maxillo-facialis traumatologus és a rehabilitációs protetikus együttműködése. — 34. *Dr. Beyer H.-D.:* Mintára öntött hídpótlások technológiája és klinikai jogosultsága. — 35. *Dr. Gerle J., Dr. Kovács-D. G.:* Ismételten operált állkapocsanomáliás, részleges foghiányos beteg protetikai ellátása. — 36. *Sármányné:* A magyarországi fogászati anyagellátás. — 37. *Boronyák K., Sipos I.:* Preci-Line elhorgonyzás készítésének technológiájával szerzett gyakorlati tapasztalataink. — 38. *Dr. Szőllősi K., Dr. Gerle J., Dr. Somogyi E.:* A centrális reláció és okklúzió meghatározása rehabilitációs protetikai esetekben. — 39. *Dr. Simon Gy., ifj. Dr. Tóth P., Dr. Gerle J., Linninger I.:* Traumás sérülések megelőzése speciális fogvédővel. — 40. *Dr. Joós L., Dr. Szőke Á., Dr. Somogyi E.:* Acromegaliás beteg protetikai rehabilitációja. — 41. *Dr. Hauk T., Dr. Koltai Gy., Dr. Miklós A., Dr. Szilágyi Z.:* Okklúziós — artikulációs zavarok a fogorvosi gyakorlatban. — 42. *Dr. Diószeghy A., Dr. Márton I., Dr. Tóth Á.:* A Biodent (Medident) kerámia koptató- és kopásvizsgálata. — 43. *Dr. Szentpétery J.:* Egyéni értékre állítható artikulátor. — 44. *Tóth E.:* Artikulátorok hiányosságai. — 45. *Dr. Filák E., Dr. Zibriczky É.:* Tapasztalataink az új K+B PLUS leplező anyaggal. — 46. *Dr. Tóth Á.:* Medident fogpótlással szerzett tapasztalatok. — 47. *Dr. Szőke Á., Dr. Korponai Á., Dr. Joós L., Dr. Lajta B.:* Mágnes alkalmazásának lehetőségei a proteti-

kában. — 48. *Dr. Csapláros Zs.:* A saját szerkesztésű kapocs technikai kivitelezése. — 49. *Dr. Szilágyi L.:* A preventív szempontok megvalósulása a mindennapi gyakorlatban. — 50. *Dr. Kuti M., Dr. Magyar É.:* Teleszkópszerű kapcsok. — 51. *Dr. Déry T., Dr. Vágó P.:* A Preci-Line technika. — 52. *Dr. Majoros K., Dr. Ivánkievicz D.:* A gyűszűkorona modifikációja és hídhorgonykénti alkalmazása. — 53. *Dr. Danziger Gy., Dr. Ember E., Duca G., Mayonné, Takács J.:* Korszerű szempontok a teleszkópos elhorgonyzású fogsorok készítésekor. — 54. *Dr. Elek B., Dr. Pintér J.:* A secundaer koronák functionális rögzítése az alaplemezbe. — 55. *Flóra-Nagy L., Dr. Mauks Gy., Dr. Harmati S.:* Problémák a fémvázas protézisek technikai kivitelezésében. — 56. *Dr. Miklós A., Németi L.:* Új szempontok a fémkerámiai pótlások készítésénél I—II. — 57. *Mikulecz G.:* Preci-Line elhorgonyzások alkalmazása a Fábián—Fejérdy-féle foghiány beosztás alapján. — 58. *Tepły T.:* Esztétikum a fémkerámiában.

A Vándorgyűlésen a következő poszterek kerültek bemutatásra.

1. *Dr. Fábián T., Dr. Grüszer M., Dr. Raffay T., Dr. Fejérdy P.:* A teleszkóp gyakorlati alkalmazásának lehetőségei (esetek ismertetése). — 2. *Dr. Kovács-D. G., Dr. Rubányi P., Dr. Debreczeni A., Linninger I.:* Felső frontgerinc hiányának obturátoros zárása, különös tekintettel a maradékfogak védel[illegible] a páciensek kényelmére (két eset ismertetése). — 3. *Dr. Csoma M.:* Egyéni [illegible]zítése két szakaszban. — 4. *Dr. Szőke Á., Dr. Kispál A.:* Részleges [illegible]fokú abrázió protetikai rehabilitációja (esetismertetés). — 5. *Dr. Gr[illegible]G., Linninger I., Molnár M.:* Implantációs körhíd készítése [illegible]átlására (esetismertetés). — 6. *Dr. Lajta B., Dr. Szó[illegible]* Epilepsziásoknak készített fogpótlások (esetek [illegible] *Kovács-D. G.:* Preventív szempontok érvé[illegible] betegek protetikai rehabilitációjakor (esetek[illegible] *L., Dr. Lendvai B.:* Prognathia protetikai mege[illegible] *F., Dr. Rubányi P.:* Multitraumás beteg protetikai [illegible] *Tóth J., Dr. Lajta B.:* Idiopathiás zománc hypoplasiás b[illegible]protetikai [illegible] ismertetés). — 11. *Dr. Engel L., Földváry K.:* Jobb arcélre lokalizálódó neu[illegible] beteg műtét utáni protetikai rehabilitációja (esetismertetés). — 12. *Dr. Kispál A.:* leges fog- és felső állcsonthiányos beteg protetikai rehabilitációja (esetismertetés). 13. *Dr. Makra Cs.:* Fogászati anyagok és lenyomatok dezinficiálása. — 14. *Dr. Csapláros Zs.:* Rejtett kapocs. — 15. *Némethi L.:* Fix fogpótlások.

A Vándorgyűléshez csatlakozóan hazai és külföldi cégek érdeklődést keltő kiállítást tartottak.

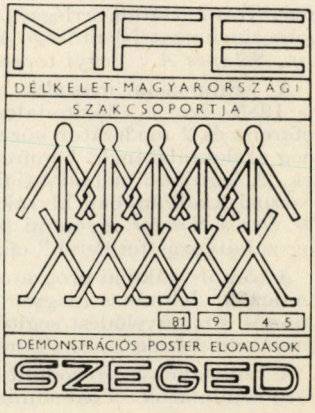
A Vándorgyűlést *Dr. Bakó Attila* és *Dr. Szilágyi László* — helyi segítőtársaik támogatásával — kitűnően rendezték meg. A színvonalas társasági program, s a táj szépsége is emlékezetessé tette a Vándorgyűlést, melyet egyik legsikeresebb szakmai rendezvényünknek tekinthetünk.

Dr. Kaán Miklós

Állcsontortopédiai szimpozion Szegeden

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Délkelet-Magyarországi Szakcsoportja új formában rendezte meg a IV. Országos Orthodontus Találkozót (állcsontortopédiai szimpoziont) 1981. szeptember 4—5-én Szegeden, a Szegedi Orvostudományi Egyetem Oktatási Épületében (Dóm tér 13).

Az ünnepélyes megnyitón *Dr. Orsós Sándor* a Magyar Fogorvosok Egyesületének elnöke *Dr. Pavel Andrik* egyetemi tanárnak (Bratislava, Komensky Egyetem I. sz. Fogászati Klinika) — akit az MFE tiszteletbeli tagjává választott — átnyújtotta az erről szóló okmányt. Ezt követően egy másik ünnepélyes aktusra is sor került: *Prof.Dr. Orsós Sándor* átnyújtotta *Dr. Tóth Károly* egyetemi tanárnak — kimagasló munkássága elismeréséül — a *Kende János* emlékérmet.



A szimpozion első napján a 40 előadást (lásd később részletezve) háromparaméteres ún. DP-előadás (Demonstrációs-Poster-Előadás) formájában bonyolították le, úgy, hogy minden előadó szimultán rendszerben másfél órás lehetőséget kapott téziseinek bemutatására. Az előadások megbeszélésére a rendezők egyéni és közös diszkussziót terveztek. E szakmai információcsere — új módszerrel — a társadalmi innovációt intézményi szinten kívánta szolgálni. A közelmúltban már négy különféle tudományos rendezvényen mutat-

kozott be sikerrel ez a Szegedi Orvostudományi Egyetemen kidolgozott rendszer, melyhez a speciális DP állványokat a MEDICOR-KORBE (Makó) gyára készítette el.

DP-előadások:

1. *Urbach Katalin:* A Ricketts-technika. 2. *Domokos Gy., Bodoki Ilona:* A szájpadtágító Hyrax-csavar alkalmazása. 3. *Elischer Z., Gyenes V., Köves Zsuzsa, Németh A.:* Ajak és szájpadhasadékos betegek korszerű komplex kezelése. 4. *Tóth P., Kéri Ibolya, Dénes J.:* A gyermekkori fogsérülések komplex ellátása. 5. *Tarján Ildikó, Bodnár Zsuzsa, Simon Zsófia:* Fejlődésben levő gangraenás maradó metszők ellátása és orthodontiai vonatkozásai. 6. *Schuder L., Vecsésy Annamária, Berkes L., Gáspár S.:* A fogazati rendellenességek és a plakk-képződés viszonyának vizsgálata fluoreszcensz plakkfestési módszerrel. 7. *Ponyi S.:* Orvostudományi információcserę — továbbképzés, oktatás, szakmai találkozók — korszerűsítése. 8. *Ponyi S., László Aranka:* Dentofaciális régióban előforduló fejlődési rendellenesség szindrómák diagnosztikai-terápiás problémái orthodontiai és gyermekgyógyászati szempontból. 9. *Bótyik Margit, Falucskai Edit:* Pitvarlemez. 10. *Hedri Katalin:* A „Dentaflex ív" alkalmazásának lehetőségei. 11. *Vekerdi Zsuzsanna, Vekerdi Iréne, Ponyi S.:* Beszédhang észlelésének tudatosítása. 12. *Fazekas A., Szentpétery A., Rudas Katalin:* Az állkapocsízületi fájdalom diszfunkciós szindróma diagnosztikája [illegible] *olnár Erzsébet, Körmendi Mária, Bitó Erika, Lakos Zsuzsa, Egri I.:* Biol[illegible]ás módszerei és eredményei szegedi gyermekeken. 14. *Molnár Erzsébet, Virág Erzsébet, Timár T. Kürti Erzsébet, Tichy I.:* Szege[illegible]rmekfogászati és orthodontiai szakrendelésének be[illegible]sztalatai. 15. *Bruder Zsuzsa, Pálkó Györgyi:* Balters[illegible]ényei. 16. *Rehák Gizella, Hischberg J., Szabó Szilvia:* [illegible]gek komplex gondozása. 17. *Kovács Emőke, Rehák Gi-*[illegible]ysgnathiák fonetikai és orthodontiai vizsgálata. 18. *Takács* [illegible]*ny Katalin, Márkus J.:* Profilaxis program a gyulai óvodásoknál és iskolá-[illegible]nál. 19. *P. Andrik:* Watkin-féle technika. 20. *R. Koronthály (NSP, Bratislava):* [illegible]etineált fogak növésének korrekciója, magas teljesítményű magnet (típus Sm_2CO_5) segítségével. 21. *Rehák Gizella, Barabás Annamária:* Szisztémás fogextrakcióval végzett kezelés lehetőségei. 22. *Karikás Ildikó, Pasierbinska Mária, Varga Éva:* Aktivátor az új orthodontiai szemlélet tükrében. 23. *Vass B., Wagner Judit, Ferenczi P.:* A típusos számfeletti fogak okozta metszőfog-retenciók sebészeti orthodontiai kezelése. 24. *Gáspár L., Orosz M., Csiba Á.:* Dysostosis cleidocranialis sztomatológiai vonatkozásai. 25. *Molnár V.:* Fogszabályozási korrekció alsó metszőfog eltávolításával. 26. *Báder J.:* Prognathiák újszerű kezelési lehetőségei. 27. *Reglődi Dóra, Pasierbinska Mária, Báder J.:* Terápiás lehetőségek Klammt-féle aktivátorral és Rehák-féle dinamikus készülékkel. 28. *Antal A., Kocsis S. G.:* Fogszabályozással előkészített fogpótlás.29. *Kocsis S. G.:* A fogak helyzeti rendellenességeinek öröklődése ikervizsgálatok alapján. 30. *Marcsik Antónia, Kocsis S. G.:* Helyzeti rendellenességek a 7—8. századból származó koponyák fogain. 31. *Haraszthy G., Olasz T., Tanács A., Tóth Éva:* Retineált, impactált fogak helyretétele műtéti úton. 32. *Tapodi A., Hirschberg J., Pataki L.:* Beszédjavító készülék (Spreech bulb) a rhinophonia aperta kezelésében (első hazai alkalmazása). 33. *Riskó R., Fábián M.:* Egyszerű, középmagas, extraoralis húzatás hatásai. 34. *Kovács G., Fábián M.:* Számfeletti fogak által okozott rendellenességek. 35. *Fábián M., Riskó R.:* Az extraorális elhorgonyzás gyakorlati alkalmazása. 36. *Tamás F.:* Maxilláris retractiók műtéti rehabilitációja; művi Le Fort 1/2 osteotomiák. 37. *Percze Éva:* Lemorzsolódott esetekből levont tanulságok. 38. *Stepper Magdolna, Tóth Mária, Széll L., Soós Klára:* Gátolt orrlégzés és korrekciós lehetőségei. 39. *Altorjay I., Bozóky B.:* Praevomerin varrat jelentősége a farkastorkú betegek műtéti gyógyításában. 40. *Berencsi Gy., Selypes A.:* Vegyi teratogenezis és csont-porc fejlődés.

A szimpozion második napján állcsontortopédiai tárgykörbe tartozó legújabb — 1980. évi — világirodalomból válogatott 216 közlemény referálására került sor 5 referens és 2 moderátor közreműködésével, fórum formában. A speciális információtömeg szelektálásának, bemutatásának, közkinccsé tételének új módszerével kísérletezték. A legújabb orthodontiai irodalomra (közlemények címére) magyar nyelvű kongresszusi kiadványban hívták fel a résztvevők figyelmét. A második napon került sor *Dr. Orsós Sándor* egyetemi tanár: „A szakgyakorlat lehetőségei a gyermekfogászat és fogszabályozás területén" című előadására is.

A tömör szakmai programokat elvi szempontból csak a délelőtti órákra tervezték a rendezők, délutánra magyar vonatkozású (történelem, néprajz, környezetvédelem) általános közművelődést segítő programokat szerveztek, melyeken lehetőséget kívántak teremteni a szakmai és a baráti kapcsolatok további elmélyítésére.

A rendezvényt orthodontiai vonatkozású kiállítással egészítették ki, ahol a különböző vállalatok (Fogtechnikai Vállalat, Omker, Medicor, Művelt Nép Könyvter-

jesztő Vállalat) a szakma fejlődését segítő új anyagokat, eszközöket és módszereket, valamint új külföldi szakkönyveket mutattak be.

A Rendező Bizottság a szimultán DP-előadások rendszerében lehetővé tette a rendezvény időben is gazdaságos lebonyolítását, a résztvevők számára pedig kellemes körülményeket igyekezett biztosítani.

Dr. Ponyi Sándor
a Rendező Bizottság elnöke

Beszámoló az Európai Protetikai Társaság (EPA) V. Kongresszusáról

(Lyon, 1981. szeptember 10—12)

Az Európai Protetikai Társaság (EPA-European Prosthodontic Association) és a francia Dento-Maxillo-Facialis Protetika Társasága közös kongresszusának fő témája a különféle fogpótlások — beleértve a maxillofacialis (rehabilitációs) fogpótlásokat is — elhorgonyzásának elméleti és gyakorlati kérdései voltak. A kongresszuson 13 nemzet előadói szerepeltek, akik eredményeikről 52 előadásban számoltak be. Referensek „Planning of the achorage of removable denture", illetőleg „Les protheses a rouleaux cylindrques apres resection mandibulaire" címen tartottak előadást.

A legtöbb előadás a részleges foghiányok pótlásának tervezésével foglalkozott. Ezek tükrözték azt a már elfogadott prevenciós szemléletet, hogy a maradékfogakat egységekbe, s ha kell és lehet egy egységbe kell sínezni, s azokat a kivehető lemezes fogpótlások alátámasztására mindenkor igénybe kell venni. A részleges lemezes fogpótlásokat tehát mindenkor dentálisan is alá kell támasztani.

A kongresszus 3. napján tartott EPA közgyűlésen elfogadták a Társaság tudományos működésének célkitűzéseit: 1. A protetikai tudomány fejlesztése a társadalom és a közérdek javára; 2. a protetika és a vele kapcsolatos szaktárgyak tanulmányozásának, kutatásának fejlesztése és az elért eredmények közlése. Kívánatos, hogy e célkitűzésekkel együtt a fogpótlástant a lehető legmagasabb szakmai színvonalon, mint az általános és fogorvostudomány szerves részét alkalmazzuk.

A közgyűlés határozata szerint Belgrádban, 1982. szeptember 15—18-ig tartják a legközelebbi kongresszust, amelynek két fő témája lesz: 1. fogászati anyagok klinikai és kísérletes vizsgálata; 2. az állcsontviszonyok szerepe a protetikában. Természetesen szabad témájú előadásokat is elfogadnak.

A kongresszus rendező bizottsága mindent megtett ugyan az eredményes munka érdekében, azonban nem mulasztható el annak megemlítése, hogy a két hivatalos nyelvűnek (angol és francia) meghirdetett kongresszuson nem volt szinkron tolmácsolás. Ez nagyban hátráltatta az érdemi munkát.

A kongresszuson való részvételünket kellemessé tette, munkánkat nagyban elősegítette az EPA ez idei elnökének, a Lyoni Egyetem Fogászati Tanszéke igazgatójának, Monsieur *J. Brugirard* professzornak velünk szemben tanúsított baráti magatartása, és lelkes segítőkészsége.

Dr. Fábián Tibor és *Dr. Kovács-D. Géza*

Szájsebész kongresszus

A Német Száj-Állcsont- és Arcsebészeti Társaság 32. nagygyűlését 1982. május 25—28 között Lübeck-Travemünde-ben tartja. A fő téma: Kísérletes állcsont- és arcsebészet. Szabad tárgyú előadások is bejelenthetők. Felvilágosítást nyújt a Társaság főtitkára: Prof. Dr. Dr. H.-H. HORCH, Universitätskliniken, Bettenhaus Ebene 14. D-5000 Köln 41.

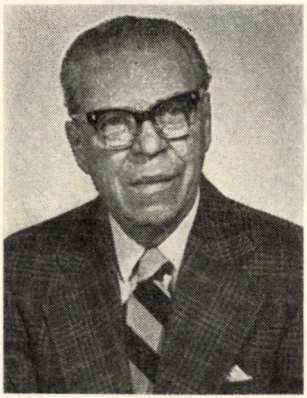
Az FDI. 70. Világkongresszusa

A Nemzetközi Fogorvos Szövetség (FDI) 70. világkongresszusát 1982. október 10—16 között Bécsben tartja meg. A Kongresszus fővédnöke *Dr. R. Kirschläger*, az Osztrák

Köztársaság elnöke. A szervező bizottság elnöke *Dr. H. Bantleon* egészségügyi tanácsos, a tudományos bizottság elnöke *Dr. K. Keresztesi* professzor.

A Kongresszus fő témái: 1. Idős emberek fogászati ellátása. 2. Lehetőségek a fogászati nemesfémötvözetek felhasználásakor. 3. A sebészeti és nem sebészeti módszerek összehasonlítása előre haladott fogágybetegek kezelésekor. A Kongresszus előzetes programjában szerepel implantologiával foglalkozó szimpozion, a gyermekek egészségügyi gondozásának dán módszere, fogászati egészségügyi célkitűzések 2000-re, katonai fogászati konferencia és számos bizottság, valamint munkacsoport ülése.

A Rendezőség a Kongresszus előtt 3 napos, utána 4 napos kirándulást tervez Budapestre és a Balatonhoz.



Halálozás

Dr. Csabai Béla szájsebész főorvos 1981. július 4-én elhunyt. Az Egyetem elvégzése után szegedi Anatómiai Intézetben dolgozott, majd Makón, Mezőhegyesen, Bábolnán és végül Székesfehérváron. 1954-től 1972-ig mint megyei főszotomatológus irányította Fejér megye fogászati életét. Vezetése alatt fejlődött ki a megye fogorvosi hálózata. Munkáját nagy odaadással és lelkiismeretesen végezte. Nyugdíjba vonulása után egész haláláig dolgozott és a megye iskolafogászatának lelkes apostola volt.

Dr. Rajmon János

*

Dr. Langó István fogorvos-szakfőorvos, 38 éves korában váratlanul elhunyt. Kitűnően képzett, rendkívül gondos és segítőkész kolléga volt, aki igaz emberségével munkahelye valamennyi dolgozójának őszinte tiszteletét és szeretetét érdemelte ki. 1965-től 1973-ig az ózdi Rendelőintézetben, ezt követően a Belügyminisztérium fogszakorvosi rendelőjében dolgozott. Értékes munkájának elismeréseként a „Haza szolgálatáért" ezüst érdemrend tulajdonosa lett. Elvesztett kollégánkat a Belügyminisztérium saját halottjának tekintette.

Dr. Mader Sándor

*

Lepsies Pál vizsg. fogász. A Péterfy S. utcai Kórház-Rendelő Intézet fogászati osztályának megbecsült tagja 71 éves korában elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!



XF 175