Lt/3

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
MINT A MOTESZ TAGJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

STOMATOLOGIA HUNGARICA

Főszerkesztő:
Prof. ADLER PÉTER dr.

Felelős szerkesztő:
HUSZÁR GYÖRGY dr.

Szerkesztő bizottság:
KAÁN MIKLÓS dr., a bizottság titkára

Tagjai:
Bögi Imre dr. (Budapest), †Bruszt Pál dr. (Baja), Melczer Kamilla dr. (Debrecen), Prof. Orsós Sándor dr. (Budapest), Ponyi Sándor dr. (Szeged), Prof. Szabó Imre dr. (Pécs), Prof. Vámos Imre dr. (Budapest), Zelles Tivadar dr. (Budapest)
és *ex officio* Csiba Árpád dr., az MFE főtitkára

LXXII. ÉVFOLYAM
1979.

Szerkesztőség:
Debrecen 4012
DOTE Stomatologiai Klinika

Kiadja:
az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Budapest VI., Révay u. 16.
1065 —
Telefon: 116-600
Az egyes számokkal kapcsolatos technikai kérdésekben:
Budapest, Belgrád rakp.
13—15. I. em. 15/a
1056 —
Telefon: 373-606

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNYEK

Felhívás szerzőinkhez *(Marinov Gy.—Adler P.)* 252
IADC: International Association of Dentistry for Children—Particibus Congressus Septimi Salutem *(Adler P.)* 161
A Magyar Tudományos Akadémia Orvostudományok Osztálya Orvosi Szaknyelvi és Helyesírási Bizottságának felhívása 249
Csatlakozó szójegyzék 250
A Szerkesztő Oldala *(Adler P.)* 149

ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖNYVTÁRA Szeged

Felelős kiadó: dr. Petruss György

2479 - Révai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bede István

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Ackermann A.: Állkapocstörések okai és megelőzésük 289
Adler P.: Preventív lehetőségek az állami fogbetegellátásban a szükséglet és igény figyelembevételével 97
Albrecht M.—Bánóczy J.: A lúgos foszfatáz enzimaktivitása emberi fogbélben ép és kóros körülmények között 376
Bakody R.: A négy maradó szemfog együttes hiányával járó részleges anodontia 79
Bánóczy J.: Cukorpótló anyagok a fogszuvasodás megelőzésében 167
Bánóczy J.: A parodontium betegségeinek etiológiája és patogenezise 339
Benedek E.—Inovay J.—Orosz M.: Sturge—Weber—Thoma-szindróma — esetismertetés 353
Berényi B.—Ackermann A.: Arcsérülések a közlekedési baleseti statisztika tükrében 163
Boros I.—Tóth Zs.—Keszler P.—Zelles T.: A szérum fluoridszintje és a stimulált submandibuláris nyál fluorid-koncentrációja 25 ppm fluoridot tartalmazó ivóvizet fogyasztó patkányon 371
Bögi I.: Dysgnathia-korrekciós műtéteket megelőző ortodonciai kezelések 334
Bögi I.: A maxilla sebészi támogatással végzett gyorstágítása 364
Bögi I.—Domokos Gy.: Felnőttkori prognathia korrekciója módosított sebészi-protetikai módszerrel 230
Bruszt P.: Kétgyökerű maradó metszőfogak 293
Bruszt P.—Inovay J.: A nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítésének *Levitt*-féle módszere 121
Bruszt P.—Ottó G.—Lovasi Zs.: Centrális és perifériás típusú intradentális fogrezorpció 41
Czukor J.: Helyileg alkalmazható caries-profilaktikumok 225
Csapláros Zs.: Protetikai feladatok a parodontopathiás maradékfogazat ellátásában 296
Csoma M.: A Bennett-mozgásról. Irodalmi áttekintés 19
Dénes J.: Preventív kezelési lehetőségek a fogszabályozásban 101
Elischer Z.—Dénes J.: Progénia műtéti korrekciója utáni sínezés immediát híd-pótlással 203
Ember E.—Bretán M.—Danzinger Gy.—Dobrovits T.—Schött G.: Lenyomatvétel zárt szájban teljes fogpótlás készítésekor 11
Fábián T.—Bidló G.—Fejérdy P.: Patkányfog dentin fehérjeszegény étrend hatására bekövetkező változásának derivatográfiás vizsgálata 71
Fábián T.—Bidló G.—Fejérdy P.: Fehérjeszegény tápon tartott fehérpatkányok fogszöveteinek röntgendiffrakciós vizsgálata 175
Fábián T.—Fejérdy P.: A részleges foghiányok protetikai osztályozása 316
Ferenczi I.—Szabó K.—Felkai Gy.: Sarjadzógombák előfordulása a gangraenás gyökércsatornában 276
Gábris K.—Nyárasdy I.—Orosz M.—Bánóczy J.: A nyál lactobacillus-szám és a caries-intenzitás összefüggésének vizsgálata gyermekeken és felnőtteken 115
Gerle J.—Simon Gy.—Kádár L.: Csúsztatóval elhorgonyzott részleges lemezes fogpótlások készítése és javítása 238
Hanzély B.: Phlebolithiasis buccae 146
Harmati S.—Bot Gy.: A Trauner-szájfenékplasztika funkciós értékelése 46
Huszár Gy.: Fogorvostörténelmi adalékok Ady Endre és József Attila életéből .. 65
Juhász Gy.: Cysta pericoronalis multiplex mandibulae 53
Juhász Gy.: A nomáról, egy betegünk kapcsán 307
Juhász Gy.—Szócska J.: Nagyméretű epidermoid cysta a szájfenéken 23

Keszthelyi G.: A hazai forgalomban levő fogkefék méretei ... 179
Keszthelyi G.: A hazai forgalomban levő fogkefék formai sajátságai ... 198
Keszthelyi G.—Szabó I.: Adatok a lakosság fogkrém-ellátottságához ... 56
Komári J.: A funkciós követelményeknek megfelelő rágófelszín kialakítása rögzített pótlásokon ... 321
Kovács Á.—Szabó Gy.: Arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával. III. Radikális nyaki disszekció, nagyobb arc-, nyak-, szájüregi hiányok műtéti pótlása ... 299
Kovács E.—Faludi F.: Szövetragasztók használata a szájsebészetben ... 209
Kovács D. G.: A protetikai rehabilitáció szerepe az arcot csonkító műtétek pszichés következményeinek megelőzésében ... 132
Kovács D. G.: Az ízületes protézisekről, különös tekintettel a protetikai artikulációs egyensúly terápiás értékére ... 261
Kövesi Gy.—Sallay K.: Endotoxin-túlérzékenység kimutatása fogágygyulladásban leukocyta-migráció-gátlással ... 1
Kubányi E.: Az arcidegzsába konzervatív kezelése ... 267
Máthé J.—Kispéter J.: A fogzománc és néhány tömőanyag egyenáramú elektromos vezetőképessége ... 233
Pákh Z.: A granuloma apicale konzervatív kezelése ... 217
Pákh Z.: Trigeminus-neuralgiát utánzó elő nem tört szuvas jobb felső nagymetsző. (A fogorvos feladata a sérülést szenvedett beteg kivizsgálásában) ... 273
Pap E.: A tejőrlők módosított kezelésének jelentősége a maradófogazat caries-megelőzésében ... 303
Paphalmy Zs.: A frontfogak területén előforduló számfeletti fogak és általuk okozott rendellenességek ... 214
Pataky L.: A klasszikus kompressziós gyökértömés racionalizált beméréses módszere ... 14
Pataky L.: Az orthopantomográfia kialakulása Paatero munkásságának tükrében 279
Pataky L.: Az intraorális röntgenfelvételkor jelentkező hányinger ... 332
Pintér A.—Schuder L.: A planimetriás és planigravimetriás plakkmeghatározási módszer összehasonlítása ... 172
Piskóty G.: Demonstrációs eszközök az egészségnevelő munkához ... 118
Pulay Gy.: Neuner- és Y-varrattal végzett osteosynthesisek értékelése és szövődményei ... 7
Rehák G.: A növekedési irány előrejelzésének jelentősége az ortodonciai terápiában 357
Rück A.: A protetikai szakfelügyelet tapasztalatai Békés megyében ... 129
Sallay K.: A plakk-ellenes védekezőképességről (Irodalmi áttekintés) ... 49
Sallay K.: A plakk-kontroll szerepe a fogágybetegség megelőzésében ... 137
Sallay K.—Gera I.—Kövesi Gy.—Benedek E.—Vámos I.: Plakk- és ínygyulladáscsökkentés cinkklorid-tartalmú fogkrémmel ... 193
Sallay K.—Szigeti R.—Révész T.: Juvenilis parodontosis (parodontitis) és cinkhiány ... 368
Somogyi E.—Fejérdy P.: Lövési sérülés okozta szájpad-defektus protetikai ellátása 206
Szabó Gy.—Borbély L.: A parotisban előforduló branchiogén ciszták ... 361
Szabó Gy.—Kovács Á.: Arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával. I. Mandibula-törések, ajak-tumorok ... 244
Szabó Gy.—Kovács Á.: Arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával. II. A parotis környék rekonstrukciója ... 257
Szabó I.: A megelőzés szempontjai a részleges lemezes fogpótlások elhorgonyzásának tervezésekor ... 83
Szüle L.: Taurodontizmus jelei felső első kisőrlőfogon ... 74
Tóth K.: A háztartási só fluordúsítása, mint hazánkban alkalmazható kollektív caries megelőző módszer ... 110
Urbach K.—Dénes J.: A Ricketts-technika ... 76
Vámos I.—Csiba Á.: Az onkológiai prevenció szempontjai az állcsontcysták sebészi ellátásában ... 104
Végh T.: Odontomák 10 éves ambuláns beteganyagunkban ... 86
Vereckei L.: A Sztomato-onkológiai Konzultációs Munkacsoportok szervezeti hiányosságai, javaslat ezek javítására ... 344
Vereckei L.—Szokol M.: Kalcifikáló epithelialis odontogén tumor (Pindborg-tumor) 242
Vető L.: Az ásványi és biológiai apatitok fogászati vonatkozásai ... 141
Vető L.: A fogszövetek mineralizációjának matrix-elméleti alapkérdései. Irodalmi áttekintés ... 324

KÖNYVISMERTETÉS

Adler P.—Záray E.—Bánóczy J.: Cariologia és endodontia (Konzerváló fogászat) *(Boros S.)* 151
Allred, H.: The training and use of dental auxiliary personnel *(Czukor J.)* 61
Battistuzzi, P. G. F. C. M.—Keltjens, H. M. A. M.: Die Quintessenz des partiellen Zahnersatzes *(Kovács D. G.)* 363
Blandin, M-C.—Venant-Bire, M-M.: La mélanodontie infantile *(Sávay Gy.)* ... 63
Bosma, J. F. (ed.): Development of the basicranium *(Adler P.)* 61
Böttger, H.—Gründler, H.: Die Praxis des Teleskopsystems *(Mauks Gy.)* 316
Breustedt, A.: Stomatologische Betreuung im höheren Lebensalter *(Szabó I.)* ... 150
Breustedt, A.—Lenz, E. (Hrsg.): Stomatologische Werkstoffkunde *(Huszár Gy.)* . 90
Brose, D.: Spezielle Krankheitslehre für Zahntechniker *(Pázmányi Gy.)* 221
Courvoisier, B.—Donath, A.—Baud, C. A. (eds.): Fluoride and bone *(Adler P.)* .. 380
Dahlberg, A. A.—Graber, Th. M. (eds.): Craniofacial growth and development *(Adler P.)* 123
Eichner, K.: Die prothetische Versorgung bei Dysgnathien *(Adler P.)* 92
Eichner, K.: Metallkeramik in der zahnärztlichen Prothetik. Werkstoffe — Indikationen — Verarbeitung *(Huszár Gy.)* 348
Einfeldt, H.: Die Quintessenz der zahnärztlichen Hygiene *(Martin A.)* 27
Gorlin, R. J.—Pindborg, J. J.—Cohen, M. M. jr.: Syndromes of the head and neck *(Adler P.)* 186
Harmer, M. H. (ed.): TNM classification of malignant tumors *(Vereckei L.)* 282
Hasund, A.—Janson, I.: Der kieferorthopädische Behandlungsplan. Organisation und Dokumentation *(Adler P.)* 26
Jacquot, C.—Rapin, J. R.—Viellefosse, R.: Pharmacologie dentaire pratique *(Szabó Gy.)* 26
Koblin, I.: Karzinome der grossen und kleinen Mundspeicheldrüsen *(Adler P.)* . 63
Künzel, W. (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderstomatologie *(Adler P.)* 347
Lammert, K. H.: Berufsschäden im Zahn-, Mund- und Kieferbereich *(Nagy N.)* . 380
Lavelle, C. L. B.—Shellis, R. F.—Poole, D. F. G.: Evolutionary changes to the primate skull and dentition *(Adler P.)* 185
Ludewig, R.—Apt, H.—Kötzschke, H. J.—Künzel, W.—Naumann, H.—Schottke, CH: Stomatologika-Fibel *(Adler P.)* 282
Makowski, H. V.—Reuther, J.: Anästhesie in der Zahnmedizin *(Szabó Gy.)* 124
Markwardt, F.: Therapie der Blutstillungsstörungen *(Vámos I.)* 284
Mäkinen, K. K.: Biochemical principles in the use of xylitol in medicine and nutrition with special consideration of dental aspects *(Bánóczy J.)* 248
Melcher, A. H.—Zarb, G. A. (eds.): Oral sciences review, No. 10: The scientific basis of reconstructive dentistry *(Harmati S.)* 187
Muir, J. D.—Reed, R. T.: Tooth movement with removable orthodontic appliances *(Adler P.)* 253
Oeken, F. W.—Krisch, A.: Plastische Chirurgie in der Otorhinolaryngologie *(Kovács Á.)* 317
Peters, S. (Hrsg.): Prophylaxe. Ein Leitfaden für die zahnärztliche Praxis *(Bánóczy J.)* 188
Pierce, R. H.—Mainen, M. K.—Bosma, J. F.: The cranium of the newborn infant. An atlas of tomography and anatomical sections *(Adler P.)* 346
Polster, H.: Pädiatrie für Stomatologen *(Ludmány K.)* 281
Polyánszky T.—Rónay P.—Daubner K.: Nyaki daganatok sebészete *(Vámos I.)* 205
Prskawetz, J.: Kronen- und Brückenprothetik *(Prágai G.)* 281
Rákosi, T.: Atlas und Anleitung zur praktischen Fernröntgenanalyse *(Adler P.)* 318
Rateitschak, K. H.—Renggli, H. H.—Mühlemann, H. R.: Parodontologie *(Martin A.)* 91
Schärer, P.—Strub, J.—Belser, U. (Hrsg.): Schwerpunkte der modernen kronen- und brückenprothetischen Behandlung *(Adler P.)* 346
Schmidt, H. F. M.: Grundriss der Kinderzahnheilkunde *(Melczer K.)* 379
Schön, P.—Singer, F. (Hrsg.): Europäische Prothetik heute *(Mauks Gy.)* 120
Schön, F.—Singer, F.: Die partielle Prothese. Prothetische Wiederherstellung des stomato-gnathen Systems *(Adler P.)* 283
Schreinemakers, J.: Die Logik in der Totalprothetik *(Adler B.)* 381
Seeliger, H. P. R.: Taschenbuch der medizinischen Bakteriologie *(Váczi L.)* 317
Shaw, J. H.—Roussos, G. G. (eds.): Sweeteners and dental caries *(Bánóczy J.)* .. 220
Shillingburg, H. T. jr.—Wilson, E. L. jr.—Morrison, J. T.: Handbuch der Aufwachstechnik *(Adler P.)* 370

Simonsen, R. J.: Die Säureätztechnik in der täglichen Praxis (deutsche Bearbeitung *S. Peters*) *(Adler P.)* 254
Sobkowiak EM.—Wegner, H.: Konservierende Stomatologie *(Boros S.)* 154
Tóth P.—Dénes J.: Gyermekfogászat — Fogszabályozás *(Tóth K.)* 125
Valega, Th. M. sr. (ed.): Alternatives to gold alloys in dentistry *(Alberth M.)* .. 25
Vándor F.: Szájüregi daganatok *(Berényi B.)* 253
Wolf, J.: Dental and periodontal conditions in diabetes mellitus *(Adler P.)* 62

LAPSZEMLE

American Dental Association, Council on Dental Materials and Devices: Do's and don'ts for three dental luting cements *(Márton I.)* 157
Axelsson, P.—Lindhe, J.: Effects of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults *(Takách A.)* 89
Gängler, P.—Hoyer, I.—Krehan, M. F.: Biologische Prüfung von Pulpaschutzmitteln an der Molarenpulpa der Ratte *(Bruszt P.)* 75
Graykowski, E. A.—Hooks, J. J. (co-chairmen): Aphthous stomatitis — Behçet syndrome workshop *(Diószeghy A.)* 319
Hay, K. D.—Reade, P. S.: Methyldopa által kiváltott szájnyálkahártya reakciók *(Bruszt P.)* 292
Horsted, P.—Nygaard-Östby, B.: A gyökércsatornában képződő szövetről totális pulpaeltávolítás és részleges gyökértömés után *(Bruszt P.)* 190
Hugoson, A.: Effect of the Water Pik device on plaque accumulation and development of gingivitis *(Takách A.)* 89
Robertson, N. R. E.: The orthodontic management of cleft lip and palate patients *(Bótyik M.)* 190

TUDOMÁNYOS ÜLÉSEK

A Magyar Fogorvosok Egyesülete rendezvényei

Beszámoló a Magyar Fogorvosok Egyesületének Centenáris Kongresszusáról *(Csiba Á.)* 37
Centenáris Kongresszus, Elnöki megnyitó *(Tóth K.)* 33
A Magyar Fogorvosok Egyesülete Budapesti Tudományos Ülésein elhangzott előadások *(Sallay K.)* 286, 383

A Magyar Fogorvosok Egyesülete egyes csoportjainak, szakcsoportjainak (szakosztályainak) rendezvényei

Északkelet-Magyarországi Decentrum tudományos-továbbképző ülése (beszámoló) 171
Fogászati Egészségügyi Szervezési Szekció Vándorgyűlése (előzetes híradás) 256
Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlése (előzetes híradás) 48, 148
Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlése, előzetes tudományos program 222
Konzerváló Fogászati Szekció I. Vándorgyűlése (előzetes híradás) 285
Konzerváló Fogászati Szekció tudományos ülése Szegeden (beszámoló, *Bánóczy J.*) 139
Parodontológiai Szekció IV. Vándorgyűlése (előzetes híradás) 64
Parodontológiai Szekció IV. Vándorgyűlése (beszámoló, *Sallay K.*) 286

Nemzetközi tudományos társaság hazai rendezvényei

Gyermekfogorvosok Nemzetközi Szövetségének (IADC) kongresszusa Budapesten (előzetes híradás) 95, 148

Egyéb hazai rendezvények

Egészségügyi Ifjúsági Napok, előzetes híradás 166
Egészségügyi Ifjúsági Napok, beszámoló *(Bótyik M.)* 367
Fiatal oktatók tudományos ülése Budapesten (beszámoló) 241
Fiatal oktatók tudományos ülése Debrecenben (beszámoló) 64
Fogorvos—fogtechnikus találkozó Kisvárdán (beszámoló, *H. Gy.*) 356

Holland—magyar maxillo-facialis sebészeti találkozó, előzetes híradás 95
Holland—magyar maxillo-facialis sebész találkozó (beszámoló, *Szabó Gy.*) 351
Nagyüzemi Központok Kórházainak második tudományos találkozója (beszámoló, *Ackermann A.*) 384
Semmelweis Orvostudományi Egyetem tudományos ülése (beszámoló) 213
Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinikájának tudományos ülésein elhangzott előadások *(Szabó Gy.)* 191
Sztomato-onkológiai konferencia Debrecenben 171
Sztomato-onkológiai konferencia Debrecenben (beszámoló, *Vereckei L.*) 349

Külföldi tudományos rendezvények

Európai Maxillo-Facialis Sebészi Társaság IV. kongresszusa (beszámoló, *Bögi I.*) 22
Európai Xeroradiográfiai szimpozion (beszámoló, *Szabó Gy.*) 367
FDI 66. kongresszusa (beszámoló, *Tóth K.*) 29
Fogágybetegségek megelőzése kutatási irányairól szimpozion Erfurtban (beszámoló, *Orsós S.*) 95
International Association for Maxillo-facial Surgery kongresszusa (beszámoló, *Bögi, I.*) 30
Jugoszláv Fogszabályozási Társaság III. kongresszusa (beszámoló, *Domokos Gy.*) 31
NDK Konzerváló Fogászati Társaság szimpozionja, Reinhardsbrunn, 1978 (beszámoló, *Bánóczy J.*) 45
NDK Konzerváló Fogászati Társaság szimpozionja, Reinhardsbrunn, 1979 (beszámoló, *Bánóczy J.*) 255
NDK Parodontológiai Társaság Kongresszusa (beszámoló, *Sallay K.*) 351
NDK Protetikai Társaság XIII. szimpozionja, Reinhardsbrunn, 1979 (beszámoló, *Huszár Gy.—Fábián T.*) 383
ORCA XXVI. kongresszusa, Stirling (beszámoló, *Tóth K.*) 343

Előzetes híradások külföldi tudományos rendezvényekről

..... 24, 64, 96, 148, 256, 295, 331, 375

Magyar fogorvosok külföldi vendégelőadásai

Dénes J. előadása Regensburgban 29
Sallay K. előadásai Erlangenben, Nürnbergben és Zürichben 295
Vámos I. előadása Regensburgban 29

Külföldi fogorvosok vendégelőadásai hazánkban

Eismann D. Budapesten 139
Kawamura Y. Budapesten 213
Svéd fogorvosok Budapesten 31

EGYESÜLETI HÍREK

Dento-maxillofacialis Radiológiai Szakosztály létesítése, felhívás belépésre 139
Fogpótlástani Szakosztály alakuló és vezetőségválasztó ülése, kivonatos jegyzőkönyv 48
Vezetőségválasztó közgyűlés — hirdetmény 320
Vezetőségválasztó közgyűlés — kapcsolódó tudományos előadások 331

HÍREK

A szakorvosképzés és az orvostovábbképzés új rendje 126
Megyei sztomatológus szakfelügyelő főorvosok névsora 191
Tanulmányutak
Beszámoló tanulmányútról Angliában *(Bánóczy J.)* 159
Beszámoló tanulmányútról Párizsban *(Kovács D. G.)* 360
Beszámoló tanulmányútról Turkuban *(Hadas É.)* 229
Híradás csere-tanulmányútról Varsóban 213
Új fogorvos-doktorok 285

SZEMÉLYI HÍREK

Halálozás

Áldor M. 285, *Baronai V.* 351, *Berde K.* 171, *Egyedi H.* 351, *Gara M.* 64, *Huszár M.* 192, *Lentrodt, K. W.* (München) 356, *Kunvári B.* 287, *Macsinka Á.* 297, *Mandl S.* 31, *Pákh S.* 64, *Pulvári K.* 295, *Radó K.* 114, *Radó S.* 295 (356), *Tamássy L.* 295, *Torda I.* 351, *id. Vágó P.* 356, *Vető I.* 287

Kinevezés

Szenpétery J. a Debreceni OTE Stomatológiai Klinikáján tanszékvezető professzor 285

Kitüntetések

„*Kiváló munkáért*" kitüntetést kapták: *Grüszer M.* 162, *Hattyasy D.* 29, *Kovács G.* (Gyula) 320, *Marton T.* (Salgótarján) 349, *Simon B. G.* 320, *Tamássy L.* 29

„*Egészségügyi Miniszteri Dicséret*"-ben részesültek:
Bogáthy B. (Nagykáta) 383, *Esztári I.* 320, *Hadas É.* 162, *Konrád F.* 127, *Kövesi Gy.* 320, *Szabó I.* (Békés) 383, *Szemők B.* (Tápiószentmárton) 383

„Kiváló Ifjúsági Vezető" KISZ kitüntetésben részesült *Joós L.* 213

A Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetemtől
gránit diplomát kapott *Spergely B.* gyógyszerész 63
gyémánt diplomát Varga I. 63
arany diplomát Lőrinczy E., Sántha R., Schranz D., Szegedy L. és *Szenthe I.* . 64

A Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karától Árkövy emlékérem kitüntetésben részesült *Bánóczy J.* 232

A *Magyar Fogorvosok Egyesületétől* a *Balogh Károly emlékérme* kitüntetést kapta *Huszár Gy., Schranz D.* és *Sugár L.* 37

A *Magyar Fogorvosok Egyesületétől* a *Kende János emlékérme* kitüntetést kapta *Orsós S.* és *Szántó Gy.* 38

A *Magyar Fogorvosok Egyesülete* az 1976. és 1977. évben a Fogorvosi Szemlében megjelent tudományos közlemények fiatal szerzői és társszerzői közül *Körmöczi jutalomdíj*jal tüntette ki az alábbiakat:
I. fokozat: *Bohátka L.* (Debrecen), *Fülöp E.* (Gödöllő), *Vereckei L.* (Debrecen);
II. fokozat: *Fazekas Á.* (Budapest), *Ferenczi I.* (Budapest), *Orosz I.* (Budapest);
III. fokozat: *Balogh T.* (Budapest) és *Pákh Z.* (Debrecen) 37

A Magyar Orvostörténelmi Társaság Weszprémi István Emlékérem kitüntetést kapta *Huszár Gy.* 166

A Balneo-klimatológiai Egyesület pályázatán III. díjat nyert *Tóth A.* (Hévíz) 166

Tudományos tagságok

Huszár Gy. az NDK Protetikai Társaság tiszteletbeli tagja 320
Bánóczy J. a GIRSO választott tagja 166
Hámori J. az Európai Szájsebész Egyesület választott tagja 64

HELYREIGAZÍTÁS 28, 237

TÁRGYMUTATÓ *

A, Á
Ady Endréről fogorvostörténelmi adalék 65
Ajak-tumor műtét 244
Állami fogbetegellátás prevenciós lehetőségei 97
Állkapocstörés szövődményei 289
Anodontia partialis 79
Apatitok 141
Arccsonkítottak protetikai rehabilitációja 132
— hiányok műtéti pótlása 299
— idegzsába diagnózisa 273
— — konzervatív kezelése 267
— sérülések a közlekedési baleseti statisztika tükrében 163
— torzulások megelőzése 244, 257, 299

* Utalást *csak tudományos közleményekre* tartalmaz.

B

Bennett-mozgás 19
Branchiogén cysta a gl. parotisban 361

C, Cs

Caries, -intenzitás és lactobac. szám összefüggése 155
— megelőzése cukorpótló anyagokkal 167
— — F-dúsított sóval 110
— — helyileg használt szerekkel .. 225
Cysta, állcsonti, műtéti ellátása ... 104
— branchiogén a gl. parotisban ... 361
— epidermoides 23
— pericoronalis multiplex 53
Csúsztatós elhorgonyzás 238

D

Derivatográfiás vizsgálatok 71
Dysgnathia korrekciós műtét előtti fogszabályozás 334

E, É

Egészségnevelés 118
Elektromos vezetőképesség 223
Endotoxin-túlérzékenység 1
Epidermoid-cysta 23

F

Fehérjeszegény étrend hatása a patkány fogára 71, 175
Fluorid-koncentráció szérumban és nyálban 371
Fluorvédelem caries ellen asztali sóban 110
Fogbetegellátás, prevenciós lehetőségek állami — ban 97
— bél foszfatáz-aktivitása 376
— kefe alakja 198
— — méretei 179
— krém-ellátottság 56
— orvostörténeti adalék Ady Endréről és József Attiláról 65
— rezorpció, intradentális 41
— szövetek mineralizációja 71, 324
Foszfatáz-aktivitás fogbélben 376

G, Gy

Granuloma apicale konzervatív kezelése 217
Gyorstágítás, ortodonciai — sebészi támogatással 364
Gyökércsatorna — sarjadzógombák előfordulása — ban 276
— kezelés tejőrlőkön, módosított .. 303
— tömés, kompressziós 14

H

Hányinger, intraorális röntgenkép készítésekor 332

I

Immediat hídpótlás progénia-műtét utáni sínezésre 203
Intradentális fogrezorpció 41
Intraoralis röntgenkép készítésekor hányinger 332
Ínygyulladás csökkentése $ZnCl_2$-tartalmú fogkrémmel 193
Ízületes protézis 261

J

József Attiláról fogorvostörténelmi adalék 65

K

Kalcifikáló epithelialis odontogen daganat 242
Kétgyökerű maradó metszőfog 293
Kompressziós gyökértömés 14
Közlekedési balesetek — arcsérülések 163

L

Lactobacillus-szám és cariesintenzitás összefüggése 115
Lenyomatvétel zárt szájban 11
Leukocyta-migráció gátlása 1
Levitt-féle érzéstelenítés a n. alveolaris inf.-on 121

M

Megelőzés — arctorzulások —e ... 244, 257, 299
— állkapocstörések szövődményeinek —e 289
— fogágybetegség —e plakk-kontrollal 137
Mineralizáció 324

N, Ny

N. alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítése 121
N. trigeminus neuralgiája 267, 273
Neuner-féle varrat 7
Noma 307
Növekedési irány előrejelzése 357
Nyaki blokk-disszekció 299
Nyál F-szintje 371

O

Odontoma 86
Orthopantomográfia 279
Ortodonciai kezelés dysgnathia korrekciós műtét előtt 334
Osteosynthesis a mandibulán drótvarrattal 6

P

Parodontium betegségei 339
Parodontopathiás maradékfogazat protetikai ellátása 296
Parodontosis (parodontitis) juvenilis és Zn-hiány 368
Parotis, branchiogen cysták a — ban 361
— tájék posztoperatív rekonstrukciója 257

Patkányfog ásványi összetételének változása 71, 175
— nyál és -szérum F-szintje 371
Phlebolithiasis buccae 146
Pindborg-tumor 242
Plakkellenes védekezőképesség 49
— kontroll a fogágybetegség megelőzésében 137
— mennyiségi meghatározásának módszerei 172
Prevenció állami fogbetegellátásban 97
— fogszabályozásban 101
— , onkológiai — cysták sebészi ellásásában 104
Profilaxis, caries — cukorpótló anyagokkal 167
— — F-dúsított sóval 110
— — , helyi 225
Progenia műtét utáni sínezés immediat-híddal 203
Prognathia sebészi-protetikai kezelése 230
Protetikai artikulációs egyensúly .. 261
— feladatok parodontopathiás maradékfogazat ellátásában 296
— rehabilitáció archiányok esetén 132
— , részleges foghiányok — osztályozása 310
— szakfelügyelet tapasztalatai 129
— , szájpad-defektus — ellátása .. 206
Protézis, ízületes 261
Pulpa lúgos foszfatáz-aktivitása ... 376

R

Rágófelszín kialakítása részleges fogműveken 321
Rehabilitáció, protetikai — arcsonkítottakon 132
Részleges foghiányok osztályozása 310
— fogművek csúsztatós elhorgonyzása 238
— — rágófelszínének kialakítása .. 321
— — tervezésekor profilaxis érvényesítése 83
Retineált fog szerepe trigeminusneuralgiában 273
Ricketts-technika 76
Röntgendiffrakciós vizsgálatok, patkányfogon 175

S

Sarjadzógombák a gyökércsatornában 276
Sebészileg támogatott gyorstágítás a maxillában 264
Sturge—Weber—Thoma-szindróma 353

Sz

Szájfenék-plasztika 46
Szakfelügyeleti tapasztalatok a protetikában 219
Számfeletti fogak a frontfogak területén 214
Szemfoghiány részleges anodontiában 79
Szérum F-szintje patkányban 371
Szövetragasztók 209
Sztomato-onkológiai Konzultációs Bizottságok 344

T

Taurodontizmus 74
Tejőrlők gyökérkezelésének új módszere 303
Tömőanyagok elektromos vezetőképessége 233
Trauner-szájfenékplasztika 46

V

Vezetéses érzéstelenítés Levitt-f. módszere 121

Y

Y-varrat a mandibulán 6

Z

Zárt szájban lenyomatvétel 11
$ZnCl_2$-tartalmú fogkrém 193
Zn-hiány és juvenilis parodontosis (parodontitis) 368
Zománc elektromos vezetőképessége 233

NÉVMUTATÓ*

A, Á

Ackermann A. **163, 289**
Adler P. ... 26, 28, 61, 62, 63, 93, **97,** 124, 149, 151, 161, 186, 187, 254, 255, 282, 284, 319, 346, 347, 348, 370, 380, 382
Alberth M. 28
Albrecht M. **376**
Allred H. 61
Apt H. 282
Axelsson P. 89

B

Bakody R. 79
Balogh T. 37
Bánóczy J. 45, **115,** 139, 151, 166, **167, 189,** 229, 232, 248, 255, **339, 370**
Battistuzzi P. G. F. C. M. 363
Baud C. A. 380
Belser U. 346

* A névmutatóban *nem* szerepelnek a tudományos rendezvények előadói és a Halálozás rovatban abc rendben felsoroltak. — A félkövérből szedett számok tudományos közleményekre utalnak.

Benedek E. ... **193, 353**
Berényi B. ... **163,** 253
Bidló G. ... **71, 175**
Blandin MC. ... 63
Bogáthy B. ... 383
Bohátka L. ... 37
Borbély L. ... **361**
Boros I. ... **371**
Boros S. ... 154, 157
Bosma J. F. ... 61, 346
Bot Gy. ... **46**
Bótyik M. ... 190, 367
Bögi I. ... 22, 30, **230, 334, 364**
Böttger H. ... 316
Bretán M. ... **14**
Breustedt A. ... 90, 150
Brose D. ... 221
Bruszt P. ... **41,** 75, 121, 190, 292, **293**

C, Cs

Cohen M. M. jr. ... 286
Courvoisier B. ... 380
Czukor J. ... 62, **225**
Csapláros Zs. ... **296**
Csiba Á. ... 37, **104**
Csoma M. ... **19**

D

Dahlberg A. A. ... 123
Danzinger Gy. ... **11**
Daubner K. ... 205
Dénes J. ... 29, **76, 101,** 125, **203**
Diószeghy A. ... 319
Dobrovits T. ... **11**
Domokos Gy. ... 31, **230**
Donath A. ... 380

E

Eichner K. ... 92, 348
Einfeldt H. ... 27
Eismann D. ... 139
Elischer Z. ... **203**
Ember E. ... **11**
Esztári I. ... 320

F

Fábián T. ... **71, 175, 310,** 384
Faludi F. ... **209**
Fazekas Á. ... 37
Fejérdy P. ... **71, 175, 206, 310**
Felkai Gy. ... **276**
Ferenczi I. ... 37, **276**
Fülöp E. ... 37

G

Gábris K. ... **115**
Gängler P. ... 75
Gera I. ... **193**
Gerle J. ... **238**
Gorlin R. J. ... 181
Graber Th. M. ... 123
Graykowski E. A. ... 319
Gründler H. ... 316
Grüszer M. ... 162

H

Hadas É. ... 162, 229
Hámori J. ... 64
Hanzély B. ... **146**
Harmati S. ... **46,** 187
Harmer M. H. ... 283
Hasund A. ... 26
Hattyasy D. ... 29
Hay K. D. ... 292
Hooks J. J. ... 319
Horsted P. ... 190
Hoyer I. ... 75
Hugoson A. ... 89
Huszár Gy. ... 37, **65,** 91, 166, 320, 349, 384

I

Inovay J. ... **121, 353**

J

Jacquot C. ... 26
Janson I. ... 26
Joós L. ... 213
Juhász Gy. ... **23, 53,** 307

K

Kádár L. ... **238**
Kawamura Y. ... 213
Keltjens H. M. A. M. ... 363
Keszler P. ... **371**
Keszthelyi G. ... **56, 179, 193**
Kispéter J. ... **233**
Kovács Á. ... **244, 257, 299,** 317
Kovács E. ... **209**
Kovács D. G. ... **132, 261,** 360, 363
Kovács G. ... 320
Komári J. ... **321**
Konrád F. ... 127
Kötzschke HJ. ... 282
Kövesi Gy. ... **193,** 320
Krehan M. F. ... 75
Krisch A. ... 317
Kubányi E. ... **267**
Künzel W. ... 282, 347

L

Lammert K. H. ... 380
Lavelle C. L. B. ... 185
Lenz E. ... 90
Lindhe J. ... 89
Lovasi Zs. ... **41**
Lőrinczi E. ... 64
Ludewig R. ... 282
Ludmány K. ... 281

M

Mainen M. K. ... 346
Makowski H. V. ... 124
Markwardt F. ... 284
Martin A. ... 28, 92
Márton I. ... 159
Marton T. ... 349
Máthé J. ... **233**
Mauks Gy. ... 120, 317

Mäkinen K. K. ... 248
Melcher A. H. ... 187
Melczer K. ... 380
Morrison J. T. ... 370
Muir J. D. ... 253
Mühlemann H. R. ... 91

N, Ny

Nagy N. ... 381
Naumann H. ... 282
Nyárasdy I. ... **115**
Nygaard-Östby B. ... 190

O

Oeken F. W. ... 317
Orosz M. ... **115, 353**
Orsós S. ... 37, 95
Ottó G. ... **41**

P

Pákh Z. ... 37, **217, 273**
Pap E. ... **303**
Paphalmy Zs. ... **214**
Pataky L. ... **14, 279, 332**
Pázmányi Gy. ... 222
Peters S. ... 188
Pierce R. H. ... 346
Pindborg J. J. ... 186
Pintér A. ... **172**
Piskóty G. ... **118**
Polster H. ... 281
Polyánszky T. ... 205
Poole D. F. G. ... 185
Prágai G. ... 281
Prskawetz J. ... 281
Pulay Gy. ... 7

R

Rakosi T. ... 318
Rapin J. R. ... 26
Rateitschak K. H. ... 91
Reade P. C. ... 292
Reed R. T. ... 253
Rehák G. ... **357**
Renggli H. H. ... 91
Révész T. ... **368**
Reuther J. ... 124
Robertson N. R. E. ... 190
Rónay P. ... 205
Roussos G. G. ... 220
Rück A. ... **129**

S

Sallay K. ... **1, 49, 137, 193,** 286, 287, 295, 351, **368,** 383
Sántha R. ... 64
Sávay Gy. ... 63
Schärer P. ... 346
Schmidt H. F. M. ... 379
Schottke C. H. ... 382
Schön F. ... 120, 283
Schött G. ... **11**
Schranz D. ... 37, 64
Schreinemakers J. ... 381
Schuder L. ... **172**
Seeliger H. P. R. ... 317
Shaw J. H. ... 220
Shellis R. F. ... 185
Shillingburg H. T. jr. ... 370
Simon B. G. ... 320
Simon Gy. ... **238**
Simonsen R. J. ... 254
Singer F. ... 120, 283
Sobkowiak EM. ... 154
Somogyi E. ... **206**
Spergely B. ... 63
Strub J. ... 346
Sugár L. ... 37

Sz

Szabó Gy. ... 27, 125, **244, 257, 299,** 351, **361,** 367
Szabó Imre ... **56, 83,** 151
Szabó István ... 383
Szabó K. ... 276
Szántó Gy. ... 37
Szegedy L. ... 64
Szemők B. ... 383
Szenthe I. ... 64
Szentpétery J. ... 285
Szigeti R. ... **368**
Szócska J. ... **23**
Szokol M. ... **242**
Szüle L. ... **74**

T

Takách A. ... 89
Tamássy L. ... 29
Tóth A. ... 166
Tóth K. ... 30, 33, **110,** 126, 343
Tóth P. ... 125
Tóth Zs. ... **371**

U

Urbach K. ... **76**

V

Váczi L. ... 318
Valega Th. M. sr. ... 25
Vámos I. ... 29, **104, 193,** 205, 285
Vándor F. ... 253
Varga I. ... 63
Venant-Bire MM. ... 63
Vereckei L. ... 37, **242,** 282, **344,** 351
Vető L. ... **141, 324**
Viellefosse R. ... 26

W

Wegner H. ... 154
Wilson E. L. jr. ... 370
Wolf G. ... 62

Z

Záray E. ... 151
Zarb G. A. ... 187
Zelles T. ... **371**

1979. január *LXXII. évfolyam 1. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 1—6. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Endotoxin-túlérzékenység kimutatása fogágygyulladásban leukocyta-migráció-gátlással

KÖVESI GYÖRGY dr. és SALLAY KORNÉLIA dr.

Érkezett: 1978. június 26.
Elfogadva: 1978. augusztus 5.

A bakteriális plakk elsődleges szerepe a fogágybetegség kóreredetében ma már általánosan elismert [14]. Kísérleti gingivitis Gram-pozitív és Gram-negatív plakk-baktériumokkal egyaránt előidézhető, progresszív parodontitis inkább csak Gram-negatívokkal [32, 20]. Fogágybetegek parodontális tasakjai mélyén olyan Gram-negatív pálcákat találtak, melyek nem fordultak elő ugyanazon szájban az ép parodontium mellett [19]. A Gram-negatív baktériumok fala endotoxint tartalmaz, mely kétféle módon is káros lehet a parodontiumra: 1. direkt szövetkárosító hatása révén és 2. mint antigén, allergiás gyulladást okozva. Az endotoxin mint toxikus anyag megbontja az ép hámtapadást és beszivárog a kötőszövetbe [25, 28]. A tasakfolyadék és az íny endotoxin-tartalma együtt nő a betegség súlyosságával [29, 30]. A gyökeret borító, elhalt cement is át van itatva endotoxinnal a tasak nívójában [2].

Mint antigén az endotoxin közvetlenül hat a B-lymphocytákra, melyek ellenanyagokat termelnek ellene [26]. A B-lymphocyták is, akárcsak a T-lymphocyták, antigén ingerre blasztokká alakulnak és gyulladást keltő anyagokat, ún. lymphokineket termelnek [23, 3], pl. leukocyta inhibitor faktort (LIF) [7], mely meggátolja a keringő PMN leukocyták vándorlását. Ezek kilépnek az érpályából, összegyülnek és gyulladást okoznak az antigén-tartalmú kötőszövetben.

Fogágybetegek in vitro lymphocyta-tenyészeteihez teljes plakk-szuszpenziót, ún. plakk-antigént vagy az egyes plakk-baktériumok tenyészeteinek szuszpenzióit adva fokozott celluláris immunreakciót mutattak ki [11, 13, 8]. Fontos lenne azonban megállapítani, hogy e baktériumok endotoxinjai mennyiben járulnak hozzá az immunválasz fokozódásához. Az egyes Gram-negatív baktérium-törzsek eltérő összetételű endotoxinokat tartalmaznak ugyan [21], endotoxinjaiknak azonban van közös immunogén komponensük [15, 36, 1], így nem plakk-eredetű endotoxin provokációval a plakk-baktériumok okozta endotoxin-szenzibilizáció anélkül mutatható ki, hogy a plakk-baktériumok egyéb antigén keltette hatásával kellene számolnunk.

Jelen kísérletünkben Escheria coli-ból kivont endotoxinnal provokáltuk fogágybetegek fehérvérsejt-tenyészeteit és leukocyta migráció inhibitio (LMI)

meghatározást végeztünk. Ebből következtettünk az endotoxin-szenzibilizáltság fokára. Néhány betegen megismételtük a vizsgálatot a kezelés folyamán. Kontrollként fogatlan egyének szolgáltak.

Anyag és módszer

15 fogágybeteget és 10 fogatlan egyént vizsgáltunk. A fogágybetegek átlag életkora (21 és 57 év között) 35 év, Russel-féle parodontalis indexük (PI) 3-nál több volt. Parodontitisben szenvedtek; betegségüket jellemezte az elhanyagolt szájhigiénia, az ínyszéli gyulladás és a proc. alveolaris horizontális pusztulása. A fogágybetegek közül négyet kezelésük folyamán ismételten vizsgáltunk. Eltávolítottuk plakkjaikat, fogköveiket és hat napra napi 3×1 Klion (metronidazol) tablettát rendeltünk. A szájhigiéniáról továbbra is gondoskodtunk. A kezelésre megszünt az ínyszéli gyulladás. A négy beteg azonban parodontalis sebészi beavatkozásokra is szorult: gingivektomiát, ill. szabad ínylebeny-transzplantációt végeztünk az ínygyulladás megszünte után.

A kontroll személyek átlag életkora (51 és 70 év között) 61 év, fogatlanságuk évek óta fennállt. Legtöbbjük gombás szájfertőzés miatt kereste fel osztályunkat. Gram-negatív baktériumok okozta betegségben (colitis, enteritis, cystitis) nem szenvedtek. Általában helyi gomba-ellenes kezelésben részesültek, Kliont nem szedtek.

A LMI meghatározást a *Szabó G.* [34] által módosított *Søborg és Bendixen* [31]-féle módszerrel végeztük. Ennek lényege: minden személytől 20 ml vénás vért vettünk, melyet 4 : 1 arányban 5%-os dextrán (Pharmacia) oldattal kevertünk. Egy órás ülepítés után a felülmaradó fehérvérsejt (leuko-, lympho- és monocyta) tartalmú réteget leszívtuk, kétszer TC—199-ben (DIFCO Lab. USA), harmadszor 10% dekomplementált borjú-vörösvérsejtekkel kimerített borjúsavó tartalmú TC—199-ben mostuk. A mosott fehérvérsejtek számát 20×10^6/100 milliliterre állítottuk be. A sejtszuszpenziót 75 mm hosszú heparinozott kapillárisba szívtuk, majd 200 g-n 5 percig centrifugáltuk. A centrifugátum vonalában levágott kapillárisokat középen elválasztott tenyésztő kamrába helyeztük, melynek egyik oldalán tápfolyadék, másik oldalán antigén tartalmú tápfolyadék helyezkedett el. A kamrákat fedőlemezzel lezártuk és 16 órán át 37°C-on nedves környezetben inkubáltuk. A kivándorolt sejtek által elfoglalt területet planimetriásan mértük; az eredményt migrációs indexszel (MI) fejeztük ki:

$$MI = \frac{\text{migrációs terület antigén jelenlétében}}{\text{migrációs terület antigén nélkül}}$$

Minden vizsgálatot legalább kétszer végeztünk el, és az eredmények középarányosát tekintettük véglegesnek. Az endotoxinon kívül tisztított tuberculin antigénnel (PPD) is elvégeztük a migráció-gátlást. Az eredményeket kétmintás Student „t" próbával értékeltük. Antigénként Escheria coli—055-ből (Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Budapest) fenol vizes kivonattal [37] nyert endotoxint (100 μl-t kamránként) használtunk.

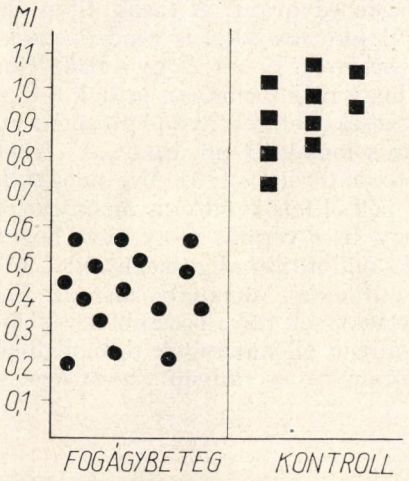
A fogágybetegektől első jelentkezésükkor, tehát kezelés előtt, vettünk vért. A négy betegtől ezen kívül a Klion-kúra befejeztével, azaz egy hét múlva és műtét után két héttel, azaz az első vizsgálat után kb. 4 héttel is vettünk vért LMI vizsgálatra.

Eredmények

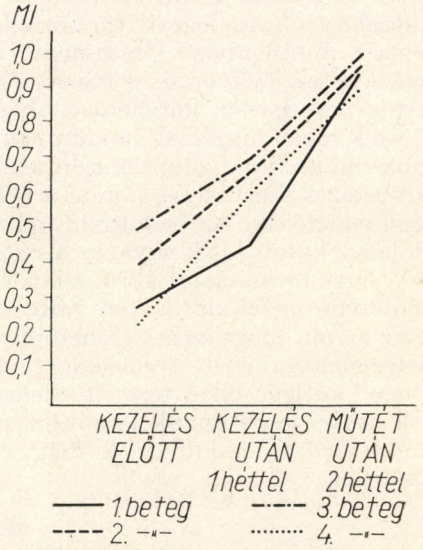
Az endotoxinnal provokált, kezelés előtti LIF termelést meghatározó migrációs index (MI) értékeket mutatja az *1. ábra*. Mind a 15 fogágybeteg MI-je 0,6 alatt, mind a 10 fogatlan kontrollé 0,7 fölött volt. Tuberculinnal mindkét

csoport normális szinten — 0,7—0,8 MI között — reagált. Ez azt jelenti, hogy a fogágybetegek endotoxin-szenzibilizáltsága szignifikánsan ($p < 0,01$) nagyobbnak tekinthető, mint a fogatlan kontrolloké.

A négy kezelt fogágybeteg endotoxinnal nyert MI változásait tüntettük fel a *2. ábrán.* Kb. négy hét alatt MI-jük 1,0 körüli értékre emelkedett fel, azaz LMI meghatározással kimutatható endotoxin-érzékenységük normálisra csökkent. Tuberculin-érzékenységük nem változott.



1. ábra. Endotoxinnal in vitro előidézett migráció-gátlás fogágybetegek és fogatlanok fehérvérsejtjein; MI: migrációs index



2. ábra. Négy fogágybeteg migrációs indexének (MI) változása kezelés hatására

Megbeszélés

Eredményeink amellett szólnak, hogy a krónikus fogágybetegek endotoxin-túlérzékenyek, és ez a szenzibilizáltság a szájhigiénia helyreállításával és az ínygyulladás megszüntetésével normális értékre tér vissza.

Az endotoxin antigén is, mitogén is; valószínűleg e kettős tulajdonságánál fogva hat közvetlenül a B-lymphocytákra, a T-sejtek közreműködése nélkül [18]. Mivel az emberi keringő lymphocyták kb. 20%-a B-sejt, felmerül a kérdés, miért nem ingerelhetők jobban endotoxinnal a fogatlan kontrollok sejtjei is. Az endotoxin mitogén hatását főleg egerek lépsejtjein bizonyították [17], emberi lymphocytákra az endotoxin csekély mértékben mitogén [4].

Másik kérdés, hogy idős kontrolljaink immunreakciói nem térnek-e el eleve a fiatalabb fogágybetegekétől. E feltevésnek ellene szól az, hogy a két csoport tuberculin-reakcióinak mértéke hasonló volt, továbbá, hogy a fogágybetegek endotoxin-szenzibilizáltsága az ínygyulladás megszünésével a kontrollok értékeit mutatta.

Az endotoxin-szenzibilizáltság hasznos is lehet, káros is. Hasznos azért, mert elősegíti a toxin gyorsabb kiküszöbölését a szervezetből, káros azért, mert immunkárosodást okozhat. Részben endotoxin-okozta korai típusú immunkárosodásnak tekintjük a gingivitis ulcerosát [35, 38]. A krónikus fogágybetegek is lehetnek endotoxin-túlérzékenyek, immunreakcióik jellege azonban inkább késői típusú.

Sokan vizsgálták a plakk-baktériumok endotoxin-tartalmát és immunogenitását [12, 16, 22, 6, 33], feltételezve az endotoxin patogén szerepét fogágybetegségben. Kimutatták, hogy a csontlebontásban is jelentős tényező lehet, mert hatására csontreszorbeáló-faktor [9, 10], ill. prostaglandin [24, 27] keletkezik. Jelen vizsgálataink megerősítik az endotoxin-szenzibilizáció fokozott voltát fogágygyulladásban. LIF-termelés a parodontiumban is bekövetkezhet és elősegíti a PMN leukocyták akkumulációját s a gyulladás fokozódását.

Az endotoxin patogén szerepét mérlegelve arra is kell gondolni, hogy a különböző Gram-negatív törzsek ellen termelődött ellenanyagok keresztreakciót adnak. A különböző Gram-negatív törzsek tehát immunkárosodást okozhatnak a tasak mélyén és a tasak-mentes ínyszélen egyaránt. A tasak alján élő patogének egyben feltehetően olyan egyéb tulajdonságokkal is rendelkeznek, melyek révén megélnek immunreaktív szervezetben is. Lehet, hogy a baktériumok endotoxinjai eltérő összetételüek, lehet, hogy más formában jutnak a fogágybetegek szervezetébe, mint a bélből természetes úton felszívódó kis mennyiségű endotoxin. Az endotoxin mitogén hatása a molekula ún. lipid „A" frakciójához kötött [17]; ugyanez a rész felelős a toxicitásért is [18]. Még nem tudjuk, hogy természetes körülmények között, a bélből felszívódó kis mennyiségű endotoxin-molekula milyen változásokon megy át, s végülis mely része hozza létre az ún. természetes szenzibilizáltságot. Az endotoxin oligoszacharida „O" determinánsa ellen termelődött antitestek anfilaxiát okoznak, míg az ún. „core" antigén ellen termelt ellenanyagok protektivek [5]. További vizsgálatok szükségesek annak kimutatására, hogy milyen ellenanyagok termelődnek plakk-eredetű endotoxinok ellen, s ezek nyújtanak-e és milyen védettséget a betegnek.

Összefoglalás

Escheria coli-055 eredetű endotoxinnal és tisztított tuberculinnal (PPD) gátoltuk fogágybetegek és fogatlanok fehérvérsejtjeinek migrációját *in vitro*. Endotoxinnal fogágybetegeken, kezelés előtt a gátlás szignifikánsan nagyobb volt, mint fogatlanokon. Tuberculinnal mindkét csoport normálisnak tekinthető, alacsony értékeket adott. Kezelés (a szájhigiénia helyreállítása, Klion-kúra, sebészi korrekció) hatására a fogágy gyulladása megszünt és az endotoxinnal kiváltott leukocyta-migráció-gátlás alacsony szintre csökkent. Eredményeink amellett szólnak, hogy a krónikus fogágy gyulladásban szenvedő betegek endotoxin-túlérzékenyek. További vizsgálatok szükségesek annak eldöntésére, hogy e túlérzékenységet az endotoxin molekula sajátosságai, a felszívódási körülmények vagy egyéb tényezők okozzák-e.

IRODALOM: 1. *Ahlstedt, S. and Lindholm, L.:* Immunology *33*, 629 (1977). — 2. *Aleo, J. J., De Renzis, F. A., Farber, P. A. and Varboncoeur, A. P.:* IADR Program and Abstr. no. 346. (1974). — 3. *Altman, L. C., Chassey, B. and Mackler, B. F.:* J. Immunol. *1*, 18 (1975). — 4. *Bona, C., Damais, C., Galanos, C. and Chedid, L.:* The Mitogenic Activity of Lipopolysaccharides on Lymphocytes in Culture. II. Comparative Study in Five Mammalian Species. In: Gram-Negative Bacterial Infections. B. Urbaschek, R. Urbaschek and E. Neter; Springer, Wien, 1975. p.: 182—189. — 5. *Braude, A. I.:* Opposing effects of immunity to endotoxin: hypersensitivity versus protection. In: Gram-Negative Bacterial Infections. B. Urbaschek, R. Urbaschek and E. Neter; Springer, Wien, 1975. p.: 69—74. — 6. *Budtz-Jörgensen, E., Kelstrup, J., Funder-Nielsen, T. D. and Kundsen, A. M.:* J. Periodontal. Res. *12*, 21 (1977). — 7. *Chess, L., Rocklin, R. E., MacDermott, R. P., David, J. R. and Schlossman, S. F.:* J. Immunol. *115*, 315 (1975). — 8. *Horton, J. E., Leikin, S. and Oppenheim, J. J.:* J. Periodontol. *43*, 522 (1972). — 9. *Horton, J. E., Raisz, L. G., Simmons, H. A., Oppenheim, J. J. and Mergenhagen, S. E.:* Science *177*, 793 (1972). — 10. *Horton, J. E., Raisz, L. G., Oppenheim, J. J. and Mergenhagen, S. E.:* IADR Program and Abstr. No. 337. (1974). — 11. *Iványi, L., Wilton, J. M. A. and Lehner, T.:* Immunology *22*, 141 (1972). — 12. *Johnson, D. A., Chen-Lo H. Chen, Dombrowski, J. C. and Nowotny, A. J.:* Periodontal Res. *11*, 349 (1976). — 13. *Lehner, T., Wilton, J. M. A., Challacombe, S. J. and Iványi, L.:* Clin. exp. Immunol. *16*, 481 (1974). — 14. *Löe, H.:* J. Periodontol. *40*, 678 (1969). — 15. *Lüderitz, O., Galanos, C., Lehmann, V., Nurminen, M., Rietschel, E. T., Rosenfelder, G., Simon, M. and Westphal, O.:* J. Inf. Dis. *128*, Suppl. S17

(1973). — 16. *Mackler, B. F., Altman, L., Wahl, S., Rosenstreich, D., Oppenheim, J. J. and Mergenhagen, S. E.:* IADR Program and Abstr. No. 681. (1974). — 17. *Mergenhagen, S. E., Rosenstreich, D. L., Nowotny, A. and Chused, T.:* Transformation of mouse-B-lymphocytes by the Lipid Component of Endotoxin. In: Gram-Negative Bacterial Infections. B. Urbaschek, R. Urbaschek and E. Neter; Springer, Wien, 1975. p.: 86—90. — 18. *Möller, G., Sjöberg, O. and Andersson, J.:* J. Inf. Dis. *128*, Suppl. S52 (1973). — 19. *Newman, M. G., Socransky, S. S., Listgarten, M. A.:* IADR Program and Abstr. No. 324. (1974). — 20. *Newman, M. G. and Socransky, S. S.:* J. Periodontal Res. *12*, 120 (1977). — 21. *Nowotny, A.: Naturwissenschaften 58*, 397 (1971). — 22. *Patters, M. R., Genco, R. J., Reed, M. J. and Mashimo, P. A.:* Infect. Immun. *14*, 1213 (1976). — 23. *Peavy, D. L., Shands, J. W., Adler, W. H. and Smith, R. T.:* J. Inf. Dis. *128*, Suppl. S91 (1973). — 24. *Raisz, L. G., Sandberg, A. L.,Goodson, J. M., Simmons, H. A. and Mergenhagen, S. E.:* Science *185*, 789 (1974). — 25. *Ranney, R. R. and Montgomery, E. H.:* Arch. oral Biol. *18*, 963 (1973). — 26. *Rosenstreich, D. L., Glode, L. M. and Mergenhagen, S. E.:* J. Inf. Dis. *136*, Suppl. S239 (1977). — 27. *Sandberg, A. L., Raisz, L. G., Goodson, J. M., Simmons, H. A. and Mergenhagen, S. E.:* J. Immunol. *119*, 1378 (1977). — 28 *Sschwartz, J., Stinson, F. L. and Parker, R. B.:* Periodontol. *43*, 270 (1972). — 29. *Shapiro, L., Lodato, F. M., Courant, P. R. and Stallard, R. E.:* J. Periodontol. *43*, 591 (1972). — 30. *Simon, B. I., Goldman, H. M., Ruben, M. P., Broitman, S. and Baker, E.:* J. Periodontol. *43*, 468 (1972). — 31. *Søborg, M. and Bendixen, G.:* Acta Med. Scand. *181*, 247 (1967). — 32. *Socransky, S. S.:* J. Dent. Res. *49*, Suppl. 203 (1970). — 33. *Sveen, K.:* J. Periodontal Res. *12*, 340 (1977). — 34. *Szabó G.:* Cellularis immunválasz vizsgáló módszerek klinikai alkalmazása, különös tekintettel a leukocyta migrációs tesztre. Kandidátusi értekezés, Debrecen (1974). — 35. *Taichman, N. and Courant, P. R.:* Arch. oral Biol. *10*, 541 (1965). — *Young, L. S. and Stevens, P.:* J. Inf. Dis. Suppl. S147 (1977). — 37. *Westphal, O., Lüderitz, O. and Bister, F.:* Z. Naturforsch. *713*, 148 (1952). — 38. *Wilton, J. M. A., Iványi, L. and Lehner, T.:* J. Periodontal Res. *6*, 9 (1971).

Д. Кёвеши и К. Шаллаи: *Выявление сверхчувствительности к эндотоксину при воспалении десны блокированием миграции лейкоцитов*

Авторы в in vitro условиях блокировали миграцию лейкоцитов у больных заболеванием десен и без зубов, эндотоксином происходящим от Эшериа коли-055 и очищенным туберкулином (ППД). У больных заболеванием десен до лечения, блокирование оказалось статистически достоверно выше чем у больных без зубов. Туберкулином обе группы можно считать нормальными, дали низкие значения. Под действием лечения (восстановление гигиены рта, лечение Клионом, хирургическая коррекция) воспаление десен прекратилось и блокирование миграции лейкоцитов вызванное эндотоксином понижалось до низкого уровня. Полученные результаты говорят за то, что больные страдающие хроническим воспалением десен являются сверхчувствительными к эндотоксину. Необходимо провести дальнейшие исследования для решения того вопроса, что указанная сверхчувствительность вызывается-ли особенностями эндотоксиновой молекулы, условиями всасывания или другими факторами.

Kövesi, Gy. a. Sallay, K: *Endotoxin hypersensitivity in periodontitis demonstrated by inhibition of leukocyte migration*

Migration of leukocytes of persons suffering on inflammatory periodontal disease and of edentulous persons was inhibited *in vitro* by endotoxin from Escherichia coli-055 and by purified tuberculine (PPD). Before treatment inhibition by the endotoxin was significantly more marked in periodontitis patients than in edentulous subjects, whereas with tuberculine in both groups the expected normal low inhibition values were ascertained. By treatment with oral hygiene measures and Klion medication, occasionally periodontal surgery, the inflammatory changes were successfully combatted, and thereafter the inhibition of leukocyte migration by endotoxin fell to normal low values. Experimental results are thus indicative of an endotoxin hypersentivity of periodontal patients. Further studies are required to clarify whether this hypersensitivity is due to the molecular structure of endotoxin, to changes in resorption from the gingival sulcus or to other hitherto unkown factors.

Kövesi, Gy. u. Sallay, K.: *Der Nachweis einer Endotoxin—Überempfindlichkeit mittels Hemmung der Leukocytenmigration an Patienten mit Parodontitis*

Die Leukocytenmigration von Patienten mit Parodontitis sowie von zahnlosen Probanden wurde *in vitro* einerseits mit Endotoxin aus Escherichia coli-055, andrerseits mit gereinigtem Tuberkulin gehemmt. Vor der Behandlung war die Inhibition

der Leukocytenwanderung an Parodontitis-Patienten mit dem Endotoxin im Vergleich zu den Zahnlosen signifikanterweise stärker, wogegen mit Tuberkulin in beiden Gruppen die erwarteten geringen Hemmungswerte festgestellt werden konnten. Nach erfolgreicher Behandlung der Parodontitis (mittels Sicherung hygienischer Mundverhältnisse, Klion-Medikation, gegebenenfalls durch parodontal-chirurgische Eingriffe) fielen die Hemmungswerte durch Endotoxin auf die normalen niedrigen Zahlen. Die Versuchsergebnisse zeugen für das Bestehen einer Überempfindlichkeit gegen Endotoxin bei Patienten mit Parodontitis. Es muss durch weitere Untersuchungen geklärt werden, ob diese Überempfindlichkeit auf die molekulare Struktur des Endotoxins, auf geänderte Resorptionsbedingungen oder auf derweil unbekannte Faktoren zurückzuführen ist.

KÖRMÖCZI JUTALOMDÍJ

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

1. tagja a MOTESZ bármelyik tagegyesületének;
2. a kézirat beadásának idején 36. születésnapja még nem múlt el;
3. tudományos fokozatot még nem szerzett.

A jutalomdíjért *pályázni kell.* Mind önálló közlemény szerzője, mind szerzőcsoport első szerzője pályázhat. A pályázatot a Magyar Fogorvosok Egyesülete főtitkárának kell benyújtani (Budapest VIII., Szentkirályi u. 40, 1088.) — a Fogorvosi Szemle következő évfolyama 1. számának megjelenését követő *négy héten belül.* A pályázaton fel kell tüntetni

1. a közlemény címét és irodalmi adatait (különlenyomatot *nem* kell mellékelni);
2. a kézirat benyújtásának időpontját;
3. a pályázó születési adatait; többszerzős munka esetén azon társszerző(k)ét is, aki(k) a fenti feltételeknek megfelel(nek).

A megjelent közlemények minőségétől függően évenként több szerző is részesülhet Körmöczi jutalomdíjban; team-munka esetén megosztva egy közlemény több szerzője is.

A pályázatok elbírálásáról az MFE Elnöksége gondoskodik. A bírálók és a Fogorvosi Szemle szerkesztőjének javaslata alapján az Elnökség és ezt követően a Vezetőség dönt, hogy ki(k)nek, mely közleményért ad Körmöczi jutalomdíjat, s ennek összegéről is.

Csiba Árpád dr.
az MFE főtitkára

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Utalva a Körmöczi jutalomdíjról az előzőkben irottakra, felhívom a Fogorvosi Szemle múlt (1978) évfolyamában megjelent közlemények szerzőit, hogy pályázatukat a *Körmöczi jutalomdíj*ért az előírásoknak megfelelően a Fogorvosi Szemle jelen, 1979. évi 1. számának megjelenésétől számított négy héten belül az MFE főtitkárának címezve (Budapest, VIII. Szentkirályi u. 40, 1088.) nyújtsák be.

Csiba Árpád dr.
az MFE főtitkára

Fogorvosi Szemle 72. 7—10. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Neuner- és Y-varrattal végzett osteosynthesisek értékelése és szövődményei

PULAY GYÖRGY DR.

Érkezett: 1978. május 18.
Elfogadva: 1978. június 18.

Az állkapocstörések sebészi kezelésének eredményeit eddig az alkalmazott műtét típusától függetlenül vizsgáltuk [1]. Ezúttal a stabil osteosynthesis követelményeit legjobban megközelítő drótvarratokkal szerzett tapasztalatokat tekintjük át.

Anyag és módszer

Az 1973. jan. 1. és 1977. dec. 31. között eltelt öt év alatt összesen 64 Neuner és 74 Y típusú drótosteosynthesist végeztünk mandibulatörés rögzítésére [3]. A műtéti technikát és indikációt korábban ismertettük [4].

Anyagunkban 19 collum mandibulae, illetve processus articularis, 72 angulus mandibulae, 41 mentum és corpus mandibulae törés, ill. 6 lágyrészlebenyes csontplasztika szerepel. A törésvonalba eső fog eltávolítása és az ugyanott extraoralisan végzett műtét között minden esetben 7—9 nap várakozási időt hagytunk. Mandibulo-maxillaris rögzítéssel immobilizáltuk a törést 3—5 héten át, típusától függően. Minden esetben Remanit 0,3 mm vastag kettőzött lágy dróttal varrtunk. A csontfuratokat turbinás sebészi fúrógéppel (Hall Air Drill) készítettük folyadékhűtésben.

Eredmények

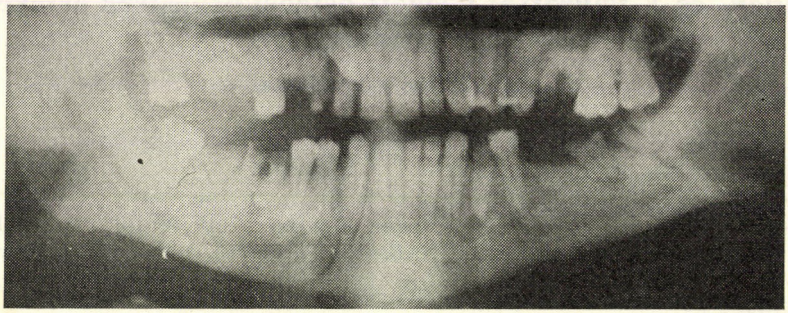
Tapasztalataink rendkívül jók. 138 műtét közül mindössze 2 betegen észleltünk *szövődményt* (1,45%) [2]. További 5 beteg posztoperatív seropurulens váladékozása lágyrész-varrat okozta idegentest-reakció következménye volt. A fonal eltávolítása, illetve kilökődése után spontán és gyorsan gyógyultak.

Úgy ítéljük meg, hogy a két szövődmény szakmai és technikai szempontból helyes kezelés és műtéti ellátás ellenére alakult ki; kórlefolyásukat részletesen ismertetjük.

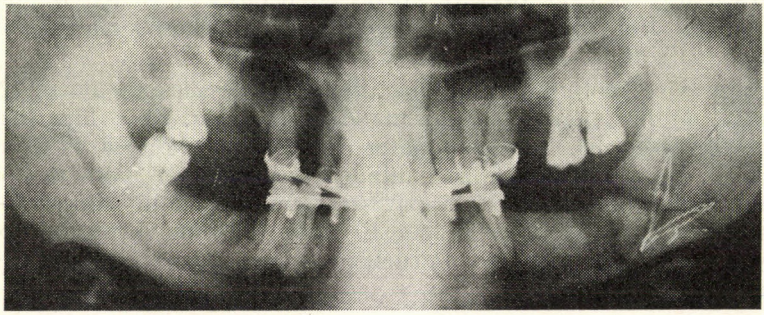
Esetismertetés

1. *D. J.* 25 éves férfi 1977. VI. 6-án nagyfokban elhanyagolt fogazattal szenvedett kétoldali mandibula-törést *(1. ábra)*. Befekvésekor, VI. 9-én a törések kezelése helyett kiterjedt dentalis szanálásra kényszerültünk. Góctalanítás végett eltávolítottuk a 13, 14, 16, 26, 34, 46 és 47 csontfelritkulást okozó radixokat és a törésvonalakba eső 38 és 43 fogakat. Dentálisan síneztük, majd 8 nappal az extrakciók után elvégeztük a bal angulus mandibulae nagyfokban diszlokált törésének műtétes egyesítését. A ferde törésvonal miatt, és hogy elkerüljük a kiterjedt csontritkulással járó 37 helyét, Y-varratot készítettünk. A góctalanítást és a csontegyesítő műtétet is penicillin- és streptomycin-védelemben végeztük.

A műtét utáni első héten zavartalan volt a sebgyógyulás. A 9. napon seropurulens váladékozás kezdődött a varratok helyén; ez később purulenssé vált. A célzott antibiotikum-kezelés ellenére a gennyesedés fokozódott. A műtét utáni 3. héten készült röntgenképen a 37 helyéről kiindult sequestráló osteomye-

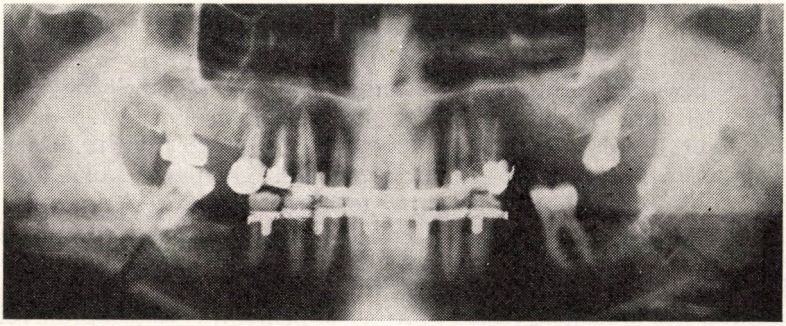


1. ábra. Kétoldali állkapocstörés rendkívül elhanyagolt fogazattal



2. ábra. Góctalanítás, sínezés és osteosynthesis után 37 helyéről kiindult sequestráló osteomyelitis

litis látszott. A folyamat a törésvonalra ráterjedve a rögzítést fellazította *(2. ábra)*. Szükségessé vált a mobilis csont-sequesternek a drótvarrattal való együttes eltávolítása. A sequestrektomia után a lobos reakció megszűnt, a beteg meggyógyult.

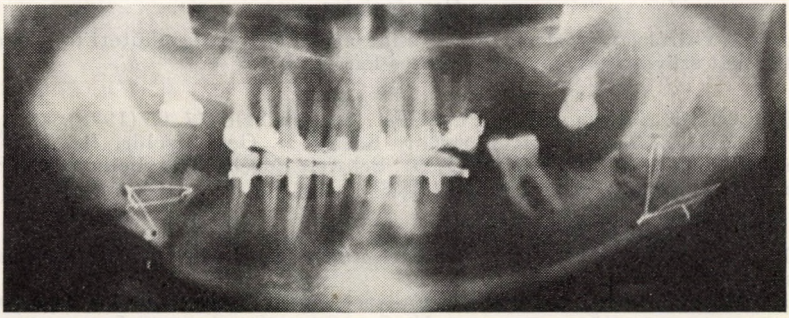


3. ábra. Kétoldali állkapocstörés, a jobb oldali törésvonal 47 előtt halad

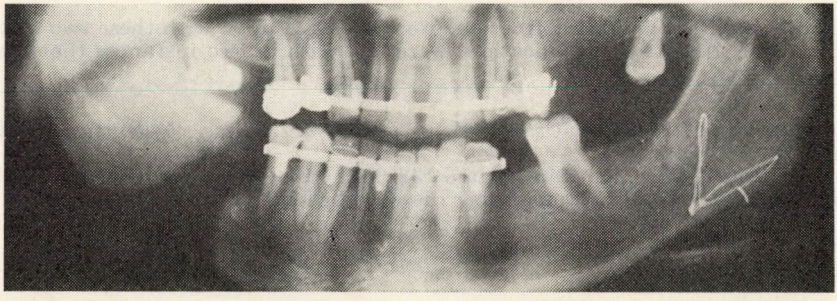
A törvégek konszolidációja s a lágyrészhegek oldódása után az occlusiós zavart okozó állcsont-rövidülés miatt helyi csontplasztikát tervezünk.

2. *V. T.* 32 éves férfibeteget 1977. XI. 12-én, sérülése napján kétoldali mandibula-töréssel vettük kezelésbe. Felvételkor a 46 helyén kiterjedt nyálkahártya-rupturával járó, nagymértékben diszlokált, a száj felé tátongóan nyílt törést találtunk, a proximális törvég denudáltan, szabadon nyúlt a szájüregbe. Manuális repozíció után a mucoperiosteumot varratokkal zártuk, az ellenoldali törésvonalból a 38-at eltávolítottuk, majd dentálisan síneztük *(3. ábra)*. Nyolc nap várakozási idő után mindkét oldalon Y-varratokkal egyesítettük a tört csontot. A műtéti feltárás során a sérüléskor denudálódott jobboldali proximális csonkot erősen traumatizáltnak találtuk. A folyamatos antibiotikum-terápia ellenére a műtét utáni 5. napon a jobb oldali műtéti seb területén lobos jelenségek mutatkoztak, majd purulens váladékozás kezdődött. A bakteriológiai vizsgálat utáni célzott antibiotikum-kezelés ellenére állapota nem javult. Később a röntgenképen a jobb proximális törvég csontszerkezetének fellazulását észleltük. A törésvonalon kívüli 47 is mozgathatóvá vált, mellette a száj felé genny ürült. A fog eltávolítása és ismételt célzott antibiotikum-kezelés ellenére az érintett csontrészlet nekrotizált; bő, gennyes váladékozás mellett sequestrálódott *(4. ábra)*. Sipolykimetszés, sequestrektomia és drótvarrat-eltávolítás után a beteg fokozatosan tünetmentessé vált.

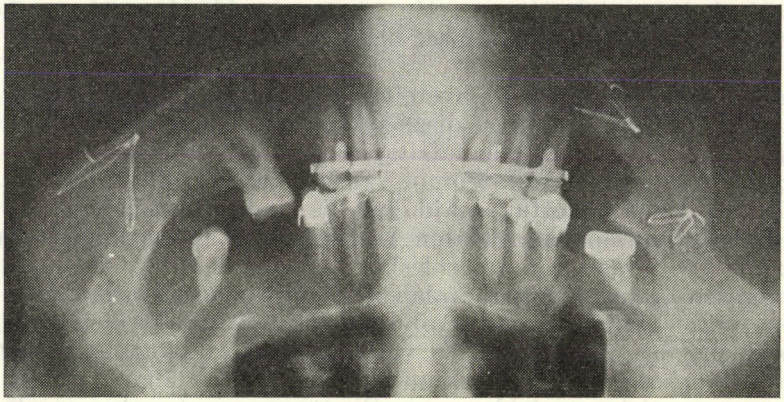
Az azonos módszerekkel kezelt, de sérüléskor kevésbé traumatizált ellenoldali törés a műtét után zavartalanul meggyógyult *(5. ábra)*. A gyulladásos reakciók elmúltával a visszamaradt mandibula-hiányt helyi lágyrészlebenyes csontplasztikával korrigáltuk *(6. ábra)*.



4. ábra. Osteosynthesis után fellépett osteomyelitis miatt 47 fog eltávolítására kényszerültünk



5. ábra. Sequestrektomia utáni állapot. Az ellenoldali műtétterület zavartalanul gyógyult



6. ábra. A mandibula-hiány korrekciója lágyrészlebenyes csonteltolással

Következtetések

Véleményünk szerint mindkét szövődmény független a kezelési eljárástól. Kialakulásuk a sérüléshez társult odontogén osteomyelitis, illetve a nyílt törés után támadt poszttraumás csontnekrózis következménye. Bemutatásukat ritkaságuk és a szövődmények súlyossága indokolja.

A 136 (98,5%) zavartalanul gyógyult, és a kezeléstől független okok miatt szövődményes két beteg lényegében módszerünk terápiás sikerét igazolja.

Összefoglalás

Neuner- és Y-drótvarrattal kezelt 138 állkapocstöréses beteg műtéti tapasztalatait ismerteti a két szövődményes eset részletes leírásával.

IRODALOM: 1. *Ackermann A., Pulay Gy.:* Fogorv. Szle. *71*, 65 (1978). — 2. *Neuner, O.:* In: *K. Schuchardt* (Hrsg.): Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. Bd. *19*, Thieme, Stuttgart, 1975. 101. old. — 3. *Neuner, O.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *81*, 328 (1971). — 4. *Pulay Gy.:* Fogorv. Szle. *71*, 364 (1978).

Д. Пулаи: *Оценка и осложнений остеосинтезов, произведенных нейнеровским и У-образным проволочным швами*

Автор сообщает об опыте операций, произведенных по случаю 138 переломов челюсти, с наложением нейнеровских и У-образных швов и подробно описывает два случая в которых имели место осложнения.

Pulay, Gy.: *Wire osteosynthesis by Neuner and Y sutures — results and complications*

138 patients with mandibular fractures were operated upon with these two methods. Results were satisfactory, complications were met with in two instances that are thoroughly described.

Pulay, Gy.: *Unterkiefer-Osteosynthese mit Neuner- bzw. Y-Drahtnaht—Ergebnisse und Komplikationen*

Die zwei Drahtnahtarten wurden an 138 Patienten angewandt. Komplikationen sind an zwei Patienten eingetreten, über die ausführlich berichtet wird.

Fogorvosi Szemle 72. 11—13. 1979.

Központi Stomatologiai Intézet
(igazgató: Orsós Sándor dr. egyetemi tanár), Budapest

Lenyomatvétel zárt szájban teljes fogpótlás készítésekor

EMBER ERIKA DR., BRETÁN MIKLÓS DR., DANZINGER GYÖRGY DR.
DOBROVITS TERÉZ DR. és SCHÖTT GIZELLA DR.

Érk.: 1978. márc. 30.
Elfogadva: 1978. jún. 20.

A szakirodalom állásfoglalása ma sem egységes, vajon a mukosztatikus vagy a mukodinamikus lemintázás eredményesebb-e. Az eddig alkalmazott módszereknek vannak közismert előnyeik és hátrányaik. Egyik eljárás sem használható minden esetben. A módszer megválasztása az egyéni klinikai anatómiai adottságoktól és a beteg pszichés állapotától, együttműködési készségétől függ.

A lenyomatot eddig túlnyomórészt nyitott szájban vettük. Klinikai megfigyeléseink szerint azonban szájnyitáskor a lágyrészképletek megváltoztatják alakjukat és a csontos alaphoz való viszonyukat, ami pontos lemintázásukat megnehezítheti.

Schwarzkopf szerint az állcsontokat külön-külön lemintázó módszerek két részre osztják az élettani-anatómiai egységet képező szájat, pedig a felső állcsont és az állkapocs együttes lemintázása lenne az orvos feladata. Teljes foghiány esetén az izomatrófia és esetenként az erős csontatrófia megnehezítheti a centrális reláció meghatározását. *Marxkors* szerint minden funkciós mozgásnak a protézissel éppúgy, mint természetes fogazatban central-occlusióból kell kiindulnia. Olyan lenyomati módszerre kell tehát törekedni, amely ennek a feltételnek megfelel. Ennek a zárt szájban történő lenyomatvétel eleget tesz. Ez lényegében funkciós lenyomatvétel a fogatlan állcsontokról, egyidejű harapásregisztrálással.

A zárt szájban történő lenyomati eljárással a szakirodalomban *Marxkors, Schreinemakers, Schwarzkopf* foglalkozott elsősorban. Módszerük a protézisbázis vestibularis kiterjesztésében hasonlít egymáshoz, a sublingualis terület felhasználásában pedig különbözik. Anatómiai lenyomatot alginátttal vesznek, funkciós lenyomatot pedig szilikonbázisú anyaggal.

Anyag és módszer

Az anatómiai lenyomatra pontos szájvizsgálat alapján berajzoljuk az egyéni kanál határait. Igen jók a tapasztalataink az akrilát funkciós kanalakkal. A harapási sánccal ellátott funkciós, nyél nélküli kanalak a laboratóriumban készülnek. A funkciós, lenyomatvétel előtt meg kell határoznunk a fizikai harapási magasságot. A szájba helyezett funkciós kanalakkal — mintegy immediátprotézissel — minden mozgást central-occlusióból végezhet a beteg.

A harapási magasság megállapítása után a funkciós lenyomatvétel első fázisához a „Xantopren function" (Bayer) szilikonbázisú lenyomatanyagot használjuk. Zárt szájban történő lenyomatvételkor — a hagyományos eljárástól eltérően — mindkét funkciós kanalat szájba helyezve egyszerre végeztetjük el a tesztmozgásokat, közben a beteg a fejét egyenesen tartja. Előzetesen mind a felső, mind az alsó funkciós kanalat adhezív lakkal bekenjük, majd a kétféle katalizátorral összekevert, kézzel meggyúrt „Xantopren function" tekercseket a kanálszélekre helyezzük. Az így előkészített funkciós kanalakat a szájba

helyezzük, és a beteg a central-relatios helyzetből kiindulva többször végigsimítja az ajkait nyelvével az egyik szájzugtól a másikig, majd kiölti a nyelvét, beszél és ismételten nyel. Mivel a szájfenék területének felhasználására törekszünk, ezért az előre és oldalra végzett nyelvmozgások igen fontosak a funkciós szélek kiképzése szempontjából. Ezzel a módszerrel mind a sublingualis, mind a paralingualis tájék, sőt a lingualis tasak is jól lemintázható. Ez a lassan kötő lenyomatanyag igen alkalmas zárt szájban történő lenyomatvételre, nem nyomja el a szájképleteket, hanem ezek által jól formálható.

A funkciós lenyomatvétel második fázisában ugyancsak zárt szájban mintázzuk le a fundamentumot kék „Xantopren", lenyomatanyaggal. A felső funkciós kanalat szájban hagyjuk, s először csupán az alsó egyéni kanálba helyezzük a lenyomatanyagot; a beteg aktív tesztmozgásokat végez, majd zárja a száját és ismételten nyel. Ezután hasonló módon mintázzuk le a felső állcsont fundamentumát. Végül *Hromatka* szerinti nyelőmozgásos módszerrel is meghatározzuk a beteg centrális relációját és ebben a helyzetben egymáshoz rögzítjük a viaszsáncokat. A középvonal, mosolyvonal, orrszárnyvonal bejelölése után egyben távolítjuk el a harapási sáncokkal egymáshoz rögzített funkciós kanalakat. A következő munkafázis már a fogpróba.

Osztályunkon 94 (42—93 éves) beteg teljes felső és alsó fogpótlása készítésekor használtuk a zártszájú funkciós lenyomatvételi eljárást. 62 beteg klinikai anatómiai adottságai kedvezőtlenek voltak. E 62 beteg közül a sublingualis tájék 39-en tömött tapintatú volt és 23-on a sublingualis és paralingualis tájék együttesen passzívan előboltosult. A felső állcsonton e 62 beteg közül lapos szájpadlás 27-en, lötyögő csontmagnélküli gerinc 26-on, granuloma fissuratum pedig 9-en fordult elő.

Megbeszélés

Fogpótlási osztályunkon 2 éve használjuk a zártszájú lenyomatvételi eljárást. Klinikai tapasztalatainkat a betegek rendszeres, követéses vizsgálatával egészítettük ki. Az eljárás előnyeit a következőkben foglaljuk össze:

1. A funkciós lenyomatot fiziologiás feltételek között vesszük, minden tesztmozgás centrális relációból indul ki. Ugyanakkor zártszájú lenyomatvétel során a lágyrészképletek nem változtatják meg alakjukat és a csontos alaphoz való viszonyukat.
2. A beteg zártszájú lenyomatvételkor orron keresztül lélegzik, könnyebben tud együttműködni az orvossal, a hányinger ritkább.
3. Az ismétlődő nyelések az állcsontokhoz szorítják és komprimálják a resiliens nyálkahártyarészeket.
4. „Xantopren function" és a kék „Xantopren" lenyomatanyagok igen alkalmasak zártszájú funkciós lenyomati eljárásra. A „Xantopren function" lenyomatanyag hosszabb ideig tartó képlékenysége segíti az izomrögzítés minél teljesebb kihasználása érdekében a protézis vestibularis felszíneinek egyéni lemintázását.
5. A kevesebb munkafázis miatt a beteg, a fogorvos és a fogtechnikus számára egyaránt megrövidül a protézisek készítésének időtartama.
6. A zártszájú lenyomatvétel az orvos részéről gondosságot igényel. Megfigyelésünk szerint ezzel a módszerrel a fogsorok gyorsabb, eredményesebb adaptációját érhetjük el.

Összefoglalás

Teljes fogpótlás készítésekor zárt szájban vesznek funkciós lenyomatot harapási sánccal ellátott akrilát egyéni kanalakkal, szilikonbázisú lenyomatanyaggal. Klinikai megfigyelések szerint az ezzel a módszerrel készült protézisek adaptációja gyorsabb.

IRODALOM

1. *Hromatka, A.:* Österr. Zschr. Stomat. *52*, 323 (1955). — 2. *Marxkors, R.:* Zahnärtzl. Welt-Ref. *80*, 639 (1971). — 3. *Schreinemakers, J.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. *15*, 1632 (1960). — 4. *Schwarzkopf, H.:* Dtsch. Zahnärtztebl. *19*, 695 (1965). — 5. *Schwarzkopf, H.:* Dtsch. Zahnärztebl. *19*, 726 (1965).

Э. Эмбер, М. Бретан, Д. Данцигер, Т. Добрович, Г. Шётт: *Взятие оттиска в закрытом рту при изготовлении полного зубного протеза*

При изготовлении полного зубного протеза в закрытом рту оттиск берется ложечками с акрилатной функцией, снабженных валиком для прикуса и материалом на силиконовый основе. По наблюдения авторов в протезах, изготовленных таким путем, время инкорпорации значительно короче.

Ember, E., Bretán, M., Danziger, Gy., Dobrovits, T. and Schött, G.: *Closed mouth impression in constructing full dentures*

Individual (functional) impression trays made of acrylic resin, provided with bite walls, are used in taking impression with a silicon material in the closed mouth during the construction of full dentures. According to clinical observations, prosthetic appliances fabricated in this way are incorporated in a shorter time than the hitherto fabricated ones.

Ember, E., Bretán, M., Danziger, Gy., Dobrovits, T. und Schött, G.: *Abdrucknahme im geschlossenem Mund zur Herstellung von totalen Prothesen*

Der Funktionsabdruck wird mit einer Silikonmasse mit individuell aus Akrylat gefertigten und Bisswällen versehenen Löffeln genommen. Nach klinischer Erfahrung ist die Inkorporationszeit der nach diesem Abdruckverfahren gefertigter Prothesen gegen die früher üblichen Methoden kürzer.

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 72. 14—18. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

A klasszikus kompressziós gyökértömés racionalizált, beméréses módszere

PATAKY LEVENTE dr.

Érkezett: 1978. május 29.
Elfogadva: 1978. július 4.

A kompressziós gyökértömés sikertelenségének egyik hibaforrása az, hogy az alkalmazott nyomás mértéke, illetve annak érvényesülése a kritikus apikális részen ellenőrizhetetlen. A másik hiba az, hogy a guttapercha-point oldott és tömör részének mennyisége, így aránya is ismeretlen és esetleges. Az oldószer elpárolgása után nagyfokú zsugorodás következhet be és a gyökértömés a későbbiekben inkompletté válik.

Ezeknek a hibaforrásoknak a kiküszöbölésére a hagyományos eljárást úgy módosítottam, hogy az rutinszerűen végezhető és könnyen elsajátítható legyen. A kitűzött cél, hogy a tömör guttapercha a gyökércsatorna kritikus apikális harmadát hermetikusan zárja.

A módszer leírása

A következőkben a Péterfy S. utcai rendelőintézet gyökérkezelő osztályán kialakított kompressziós gyökértömési módszert ismertetem. A gyökérkezelésnél használt anyagok a következők: H_2O_2 (esetleg Neomagnollal kombináltan *(Tóth P.*[5]*)*, guttapercha és széntetraklorid *(Lepsics*[2, 3]*)*.

Az eljárás leírása során feltételezünk egy olyan gyökércsatornát, mely egyenes, monoton lefutású, és a hossza, a tágítás előtt használt bemérési módszertől függő pontossággal, ismert. Tudjuk a csatorna tágítása után az apikális harmadról, hogy körkeresztmetszetű, és az itt körbeforgatott legnagyobb méretű tágítónak megfelelő átmérőjű és konicitású. A gyökércsatorna-tágító eszközök standard méreteit *Ingle és LeVine*[1] ismertették 1958-ban *(I. táblázat)*. Az alábbiakban ábrákkal demonstrálva részletezem a racionalizált beméréses módszer gyakorlati tennivalóit. Az ismertetést a csatorna öblítésével és szárításával kezdem. A tágítás során visszamaradt törmelék eltávolítására használt Hyperol 6—10% töménységű, erősen habzik; így a csatornát az öblítéskor hab tölti ki, melyben kevés az effektív vízmennyiség. Ajánlatos a fecskendőbe levegőbuborékot is felszívni, mely az öblítés végén a hab nagy részét is „kilöki" a gyökércsatornából *(1. ábra, 1. kép)*. A kanüllel a gyökércsúcs közelébe kell jutnunk; ehhez Kerr 6-ig való tágítás alatt 20-as kanül, felette a szokványos 17-es számú szükséges. A kanül méretére ügyeljünk, mert megszorulása a gyökércsatornában megakadályozza a visszafolyást; túljut a gyökércsúcson a Hyperol és emphysemát okozhat. A szárításra használt papírcsúcsokkal három műveletet végzünk, miközben szárítjuk a csatornát.

I. A gyökércsatorna irányának bemérése: A csatorna lefutási irányát már megismertük a tágítás során. Ahhoz azonban, hogy ütközésmentesen eljussunk a gyökércsúcsig, csipeszbe fogott papír-point-nel ezt be is kell gyakorolnunk *(1. ábra, 2. kép)*.

II. A fog hosszának bemérése (eltér aszerint, hogy zárt-e a gyökércsúcs, vagy nem): 1. Intakt foramen apicale esetén a megakadt point egyben a fog hosszát mutatja. Ezt úgy jelöljük meg, hogy a fog élén a papírcsúcsot csipesz-

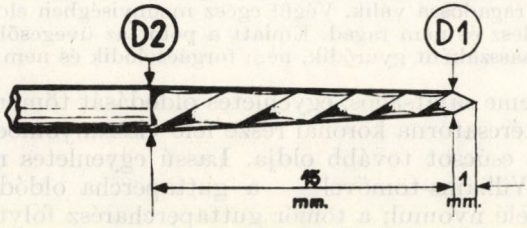
szel megszorítjuk és kihúzva a csatornából, elhajlítjuk *(1. ábra, 3. kép)*. 2. Tágított gyökércsúcs esetén a periodontalis rés szecernál, megnedvesíti a point végét *(1. ábra, 4—5. kép)*. Ha a point-nak ezt a részét ujjal megtapintjuk, elhajlik *(1. ábra, 6. kép)*. Ollóval addig kurtítjuk a papírcsúcsot, míg az nem jut túl az apexen és már nem nedvesedik *(1. ábra, 7. kép)*.

III. Az apikális rész vastagságának bemérése (1. ábra, 8—9. kép): Az előbbi műveletet végezve ezt a méretet már meg is kapjuk, mert az a vastagságú papírcsúcs, mely megszorul a gyökércsúcsban, a lumen méretét is mutatja.

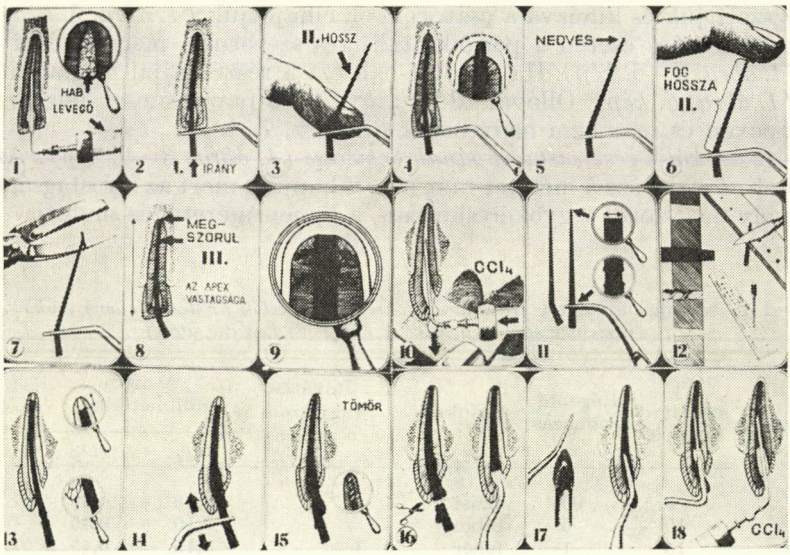
I. táblázat

A gyökércsatorna tágítók (Reamers, Bohrer) és reszelők (Files, Feilen) működő részeinek standard méretei (Ingle és LeVine után)

Új standard számok	Régebbi számozás	Színkód	Rovátka vagy szám a nyélen		Átmérő milliméterben	
					D_1	D_2
8	00	ezüst			0,08	0,38
10	0	bíbor			0,10	0,40
15	1	fehér	1		0,15	0,45
20	2	sárga	2		0,20	0,50
25	3	vörös	3		0,25	0,55
30	4	kék	4		0,30	0,60
35	5	zöld	5		0,35	0,65
40		fekete	6		0,40	0,70
45	6	fehér	1	7	0,45	0,75
50	7	sárga	2	8	0,50	0,80
55		vörös	3	9	0,55	0,85
60	8	kék	4	10	0,60	0,90
70	9	zöld	5	11	0,70	1,00
80	10	fekete	6	12	0,80	1,10
90	11	fehér	1	13	0,90	1,20
100	12	sárga	2	14	1,00	1,30
110		vörös	3	15	1,10	1,40



E három műveletet természetesen egyidejűen végezzük. Fontos, hogy ez ne vakon történjék. Az ismert méretű tágítóval, az ismert hosszúságú gyökércsatornát már tágítottuk, így lényegében a szárítás kapcsán ezt csak ellenőrizzük. Ezután a megfelelő guttapercha-csúcsot választjuk ki. Ez a bemért papírcsúccsal való összehasonlítás és az apexben használt legnagyobb méretű tágító vastagsága alapján történik. A guttapercha-csúcs hosszát szintén csipesszel megszorítva jelöljük meg. Olyan vastagságú pointot keresünk, mely az apikális lumen méretét kissé meghaladja *(1. ábra, 11. kép)*. Ez a „mérés" igen jó eredménnyel begyakorolható. Teljes pontosságú bemérést tesz lehetővé az a lapocska, mely a tágítósorozat végeinek megfelelő lumenű csatornákat tartalmaz (svájci gyártmány; *1. ábra, 12. kép*). Ez a guttapercha-csúcs szárazon a vastagsága miatt nem tolható a gyökércsúcsig *(1. ábra, 13. kép)*.



1. ábrasor (1—18. kép)

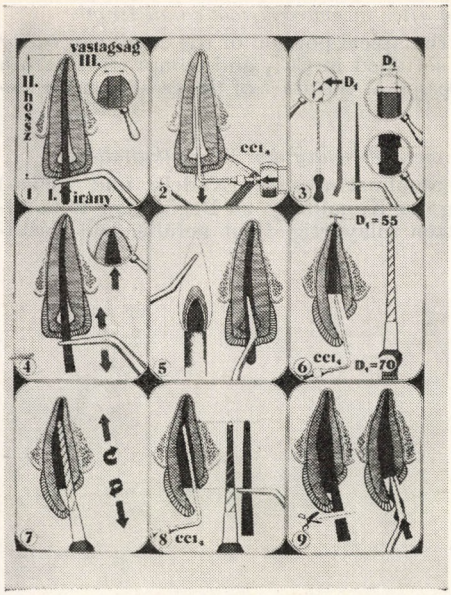
Ezután a gyökércsatornát széntetrakloriddal feltöltjük *(1. ábra, 10. kép)*. Ha a guttapercha-csúcsot a csatornában csúcsi-koronai irányban néhányszor ide-oda mozgatjuk, felületi rétege kissé oldódik. Ha ekkor éppen a jelölésig sikerült a csúcsot benyomni, akkor az apikális részt inlayszerűen tömör gutta-perchával lezárjuk. Ezt a kritikus műveletet a csúcsi rész cca. 2 mm hosszú szakaszán eszközöljük. Ez a művelet a gyakorlatban igen könnyen elsajátítható és nagy biztonsággal végezhető.

A módszer kivitelezéséhez ismerjük meg a guttapercha néhány oldódási sajátosságát. Erre kiválóan alkalmasak a tágítóknak megfelelő lumenű üvegcsövecskék, melyek a gyökércsatornát utánozzák *(Palóc*[4]*)*. A guttapercha felülete oldódásának kezdetén sikamlóssá, később ragadóssá válik. Végül egész mennyiségben eloszlik az oldószer, a felszín ekkor matt lesz és nem ragad. Emiatt a point az üvegcsőből való eltávolítási kísérletben amorf masszaként gyűrődik, nem forgácsolódik és nem tapad.

A guttapercha eme sajátságos, egyenletes oldódását tömörítéskor is felhasználhatjuk: a gyökércsatorna koronai része felé visszanyomódott oldat percnyi várakozás után a csúcsot tovább oldja. Lassú egyenletes nyomással — legpraktikusabban Williams-tömővel — a guttapercha oldódott része oldalra, illetve a korona felé nyomul; a tömör guttapercharész folytonossága így biztosítható *(1. ábra, 16. kép)*. Ehhez a művelethez célszerű a point az apexen túlérő részét előre levágni, továbbá olyan „kihegyezett" tömőt használni, mely a csatornaszájadékig tolható.

A következő point bevitele előtt a *„fölösleges" guttaperchát az egész kamrai részből eltávolítjuk (1. ábra, 17. kép)* — megmelegített tömővel —, mert így feltétlenül elkerüljük: 1. *a point hullámos felgyűrődését* (látszólagos obturatio); 2. *a tömörítő műszerhez való hozzáragadását, s így koronai irányba való „meghúzását" a műszer eltávolításakor.* (Amennyiben ez történt, ugyanúgy mint a gyökértömés korrekciója esetén, a tömési műveletet elölről, üres csatornában kell kezdeni!)

A gyökértömés további művelete arra irányul, hogy a gyökércsatorna azon — korona felé szélesedő — részét, melyet az első csúcs tömören nem tölt ki, elzárjuk. Ez hagyományosan Kerr-tömőkkel történhet *(1. ábra, 18. kép)*.



2. ábrasor (1—9. kép)

Létezik továbbfejlesztett és egyszerűsített „fogás", mely az eddig elmondottakból következik. Azoknak ajánlható, akik az ismertetett eljárásban a kellő gyakorlati jártasságot megszerezték. A *2. ábrán* összefoglalóan ismertetem e módszer leggyorsabb kivitelezési módját. Különösen akkor egyszerű, ha rendelkezésünkre áll a standard méretű tágítókkal analóg papírcsúcs és guttapercha-csúcs *(2. ábra, 3. kép)*. Olyan tágítóval tömörítsünk (a gyökércsúcsfelé nyomva, visszafelé forgatva *(2. ábra, 7. kép)*, mely két vagy három számmal *nagyobb*, mint amivel a csúcsig tágítottunk *(2. ábra, 3. és 6. kép)*. Ez biztosan megszorul az apextől koronálisan. A tömörítő műszert oldalirányban is igyekezzünk mozgatni. Az így keletkezett csatornát is kiválasztott — a tömörítő tágítónak megfelelő méretű — pointtel tömve *(2. ábra, 8. kép)* két vagy három guttapercha-csúcs elegendő a teljes záráshoz. Ezek bevitele előtt mindig újra bőven juttassunk be oldószert. A point apexen túlérő részét levágjuk, így a kompressziót magával a guttapercha-csúccsal végezzük *(2. ábra, 9. kép)*.

Az ismertetett módszer előnyei

1. A régóta használatos kompressziós gyökértömési eljárás „vakon végzett" műveleteit hivatott tudatossá tenni, tökéletesíteni. Ennek elérésére ismert méretű eszközökkel (tágítók, papír-, és guttapercha-csúcsok) a gyökércsatornát a kritikus részén inlayszerűen zárjuk. 2. Magába foglalja a laterális és vertikális kondenzációt. 3. Rövid idő alatt könnyen elsajátítható, kellő gyakorlat után más gyökértömési módszerek elsajátítását is megkönnyíti. 4. Idő- és anyagigénye szerint a leggazdaságosabb eljárás. 5. Könnyen ellenőrizhető, illetve korrigálható.

Összefoglalás

A kompressziós gyökértömés kivitelezésének módosítása. A módszerrel, a tágítók standard, ismert mérete alapján, a gyökércsatorna apikális harmadát inlay-szerűen, tömör guttaperchával obturálja. Az oldószer széntetraklorid.

IRODALOM: 1. *Ingle, J. I., LeVine, M.:* Transactions of the Second International Conference on Endodontics. *Grossman, L. I.* (Ed.) Philadelphia, 1958. 123. old. — 2. *Lepsics P.:* Szóbeli közlés. — 3. *Makovényi I., Lepsics P., Pauer D.:* Fogorv. Szle, *45*, 62 (1952). — 4. *Palóc G.:* Fogorv. Szle, *45*, 334 (1952). — 5. *Tóth P.:* Fogorv. Szle, *45*, 334 (1952).

Л. Патаки: *Классическое компрессионное пломбирование корней рационализированным методом измерения*

Автор изменил выполнение компрессионного пломбирования корней. Данным методом, в знании стандартных размеров расширителей, апикальная треть канала корни закупоривает слоем твердой гутаперчи. Растворитель: четыреххлористый углерод.

P a t a k y, L.: *Compressed root-canal filling after measuring root-canal length*

Using root-canal reamers of standard sizes, the apical portion of the canal can easily be obturated by guttapercha-points that are softened in CCl_4 and compressed within the canal. Length of the root-canal is to be assessed at the start of the treatment procedure.

P a t a k y, I.: *Kompressionswurzelfüllung nach Messung der Wurzelkanallänge*

Durch Gebrauch standardisierter Wurzelkanalinstrumente (Nadeln und Feilen) wird das apikale Kanalende nach Bestimmung der Kanallänge zu Beginn der Behandlung mit in CCl_4 erweichten Guttaperchaspitzen inlayartig dicht gefüllt. Die Guttaperchapoints werden im Kanal kondensiert.

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN

„MEDIDENT"

KORONÁK,
HÍDTAGOK,
valamint a
fogorvostudomány mai állása szerint javallt
különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

Fogorvosi Szemle 72. 19—22. 1979.

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

A Bennett-mozgásról
(Irodalmi áttekintés)

CSOMA MIHÁLY dr.

Érkezett: 1978. június 29.
Elfogadva: 1978. augusztus 10.

Már *Bennett* előtt kimutatták, hogy a mandibula nyitó-csukó mozgása nem egyszerű condylus körüli forgás. Nem derítettek ki azonban semmiféle összefüggést a condylusok és a mandibula egyéb más pontjának (pl. symhysis-pont) mozgása között annak megállapítására, hogy hol helyezkedik el a forgástengely. Feltételezték azonban, hogy ez a mozgás olyan fix tengely körül zajlik le, amely nem a condylusokon megy keresztül, hanem azokon kívül esik. Reménytelen vita kezdődött ennek pontos helyéről. A vitába *Norman G. Bennett* is bekapcsolódott. Híres cikke [2], amelyre évtizedek óta gyakran hivatkoznak a fogászati szakirodalomban, és amelyből a mandibula ún. *Bennett-mozgása* is származtatható, 1908. április 27-én jelent meg.

Bennett saját magán kimutatta, hogy a nyitó-csukó mozgásnak nincs egyetlen fix központja, hanem a forgási központ folytonosan változtatja a helyét. Szájnyitáskor a mandibula két független mozgásra képes. Az egyik: forgómozgás a condylusok körül, a másik: transzlációs mozgás, amelyet a condylusoknak a pályájuk mentén történő siklása okoz. Ez a két mozgás egyidőben és együttesen megy végbe, és ez azt eredményezi, hogy a nyitó-csukó mozgás minden pillanatában máshol van a mandibula forgástengelye. Kezdetben a condylusok mögött és alatt helyezkedik el, innen hátrafelé és lefelé halad, azután felfelé és előrefelé, majd kissé a condylusok alatt végződik. *Bennett* azt is kimutatta, hogy még nagyon kis mértékű nyitás esetében is van a condylusoknak előrefelé történő mozgásuk, azaz pusztán rotáció a condylusok körül soha nem történik.

A nyitó-csukó mozgás terjedelmes elemzése mellett szinte mellékesen a mandibula oldalmozgásait is megfigyelte, és azt tapasztalta, hogy — legalábbis az ő esetében — a munkaoldali fejecs nem csupán forgómozgást végzett, hanem határozottan kimozdult a helyéről kifelé és kissé lefelé.

Ez a jelenség *Bennett* cikkében a fő vitatott kérdés mellett csak mint jelentéktelen megfigyelés merült fel. Maga a szerző sem tulajdonított neki különös jelentőséget, sőt meg is jegyezte, hogy általános következtetéseket ebből nem lehet levonni, mivel csupán egy személyt vizsgált (saját magát). Követői azonban tudományos tényként fogadták el megfigyelését. Közlemények, tankönyvek és kézikönyvek szerzői a mandibula oldalmozgásának ismertetésekor azt írják, hogy a munkaoldali fejecs függőleges tengely körül forog, emellett kissé hátrafelé és oldalfelé mozdul el, az egész mandibulának a munkaoldal irányába történő testes elmozdulását okozva [6]. Ez a *Bennett-mozgás.*

Page [14] szerint a jelenséget már *Ferrain* is felismerte 1744-ben, de úgy tekintette azt, mint klinikai hiba megnyilatkozását. *Page* tudomása szerint *Balkwill* is foglalkozott a kérdéssel 1866-ban.

A Bennett-mozgásról azért szükséges ma beszélnünk, mert a magyar fogászati szakirodalomban — elsősorban *Kemény* [11] nyomán — az terjedt el, hogy „A lengőfejecspályát leírója után Bennett-pályának, mozgását pedig

Bennett-mozgásnak nevezzük." Egy másik helyen ez olvasható: „Az állkapocs oldalirányú elmozdításakor a munkaoldalon, amely irányban az állkapocs elmozdul, az ízületi fejecs csak jelentéktelen elmozdulást végez. Ugyanakkor az ellenkező, az úgynevezett balanszoldalon, a szagittális fejecspályán előre és lefelé halad, majd befelé fordul. Ez utóbbit — mint említettük — Bennett-mozgásnak nevezzük." Ezzel szemben az angol nyelvű fogászati irodalom, köztük a hivatalosan elfogadott terminologiák [3, 7] is úgy határozzák meg a Bennett-mozgást, hogy az a mandibulának a munkaoldal irányába történő *testes* elmozdulása, amit a fejecseknek az állkapocs oldalmozgása közbeni helyváltoztatása eredményez.

Találkozhatunk a Bennett-mozgásnak szélesebb értelmezésével is, amennyiben az az egész mandibula testes elmozdulása bármelyik vagy mindhárom dimenzióban [8].

Egyes szerzők között véleménykülönbségek vannak abban, hogy a munkaoldali fejecs oldalirányú elmozdulása mellett azzal egyidejűleg még melyik másik irányba mozdul ki. *Bennett* úgy tapasztalta, hogy kifelé és kissé lefelé. Más leírások szerint a munkaoldali condylus felfelé, hátrafelé és kifelé mozog [1, 16]. *Swenson* [4] úgy foglal állást ebben a kérdésben, hogy a munkaoldali fejecs oldalra csúszása a fossa, a condylus és a discus alakjától függően lehet horizontális irányú vagy kissé felfelé vagy lefelé vagy hátrafelé irányuló.

Az oldalmozgás forgástengelyének a helyéből nyilvánvaló, hogy a munkaoldali fejecs kissé oldalra mozdul ki az oldalmozgás irányába és néha kissé lefelé — írja *Posselt* [15]. Minél hátrább van a forgástengely a condylus mögött, annál nagyobb lesz a Bennett-mozgás. A Bennett-mozgás nagysága a munkaoldali fejecsen mérve átlagosan 1,5 mm az oldalsó pozíció irányába; ez a munkaoldalon csücsök-csücsök helyzetnek felel meg.

Weinberg [17] szerint a Bennett-mozgás inkább változik nagyságában, mint irányában. Az oldalirányú elmozdulás foka függ a balanszoldali fejecs mozgásától, a *Bennett-szög*től. Minél nagyobb a Bennett-szög, annál nagyobb az oldalirányú elmozdulás. Mint ismeretes, Benett-szögnek nevezzük oldalmozgás közben a balanszoldali fejecspályának a szagittális síkkal bezárt szögét a horizontális síkra vetítve [3, 7]. Sajnálatos, hogy ezt Bennett-szögnek nevezték el, mivel jelen van ez a szög Bennett-mozgás hiányában is [15].

A Bennett-mozgás létrejöttét *Swenson* [4] a következőképpen magyarázza. A mandibula oldalmozgását a m. pterygoideus lateralis hozza létre. A balra történő mozgást a jobb oldali, a jobbra történő mozgást a bal oldali m. pterygoideus lat. Ez a művelet forgómozgást hoz létre a ható izommal ellentétes oldali codyluson át húzott vertikális tengely körül. Mivelhogy a m. pterygoideus lat. eredése mediálisabban van mint a condylus nyakán lévő tapadása, az izom mediálisan és előre húz. Ez a részben mediális irányba történő húzás a teljes mandibula oldalirányú elmozdulását okozza a ható izommal ellentétes oldal felé.

Mivel a mandibulát ízületi tok és szalagok függesztik a koponyához, az egyes condylusok mozoghatnak a mandibula más részeitől eltérő irányba. Pontosan ez történik a munkaoldali fejeccsel, amikor az összes izmok erejének eredményét képviselő eredő erő befolyása alatt hajlamos a mandibula a munkaoldal felé elmozdulni [13].

Mint *Page* [14] írja, évtizedek óta ismert tény, hogy ugyanazon személyben a temporomandibularis ízületek elhelyezkedése ritkán szimmetrikus (ha egyáltalán van ilyen), a condylusok alakja nem egyforma, a mandibula ramusának és testének a hossza különbözik a két oldalon. Egy ilyen aszimmetrikus állkapocs nem tud nyitni és zárni a szagittális síkban fekvő ívben, hanem a

nyitó-csukó mozgást kísérő járulékos, transzverzális mozgásra kényszerül. Ez magyarázza és adja a Bennett-mozgás alapját is.

Többek szerint a Bennett-mozgás nincs meg minden egyénben vagy minden condyluson [5]. Néhány páciensnek nincs Bennett-mozgása, míg másoknak csak az egyik oldalon van. A Bennett-mozgás jellegében is van különbség (foka, görbülete) [18]. Akinek van Bennett-mozgása, annak ez úgy zajlik le *Isaacson* [9] leírása alapján, hogy a balanszoldali fejecs a tuberculum articularera csúszik, a munkaoldali fejecs pedig a rotáció mellett még testesen is elmozdul a helyéről. A rotáció a condylus és a meniscus között történik, a testes elmozdulás pedig a meniscus és a fossa articularis között. A munkaoldali fejecs mozgása történhet egyenes vagy görbe pályán.

Landa [12, 13] a Bennett-mozgást kritikai analízisnek vetette alá. Koponyákon és cadavereken végzett vizsgálatok, élőkről készült röntgenképek, mozgó röntgenképek tanulmányozása, elektromyographiai és optikai vizsgálatok alapján a Bennett-mozgás jelentőségét megkérdőjelezte, sőt létezését is kétségbe vonta. Szerinte a Bennett-mozgás sokkal inkább ritka kivétel, mint szabály. A szakma művelői félreértették az 1908-as nevezetes cikk fő célját és beleolvastak olyan szándékot is, ami *Bennett*nek soha nem volt, nevezetesen, hogy a mandibula oldalmozgására új sablont adjon, javasoljon. Ilyen szándék nem fedezhető fel az ezt követő cikkeiben sem. Fő célja az volt, hogy felhívja a figyelmet arra a fontos tényre, hogy nem egyetlen fix központ szerepel a mandibula közönséges nyitó-csukó mozgásában, továbbá, hogy a mandibula bármilyen mértékű nyitása rotáció és transzláció kombinációja.

Mindazonáltal a Bennett-mozgás általános elfogadott lett. Csak kevés figyelmet fordítottak rá és eleinte csupán két szerző [*McCollum* és *Granger*] tulajdonított neki speciális jelentőséget. *McCollum* megállapította, hogy a Bennett-mozgás legalább olyan, de inkább nagyobb befolyást gyakorol a fogak rágófelszínére, mint az állkapocsmozgás bármely más komponense. *Granger* ezt jóváhagyta és hangsúlyozta, hogy mivel ez erős mozgás, a mandibula szinergizmusában a legfontosabb. Minthogy az állkapocsmozgás szinergizmusának része, nem kétséges, hogy ahol jelen van, ott fontos, és nyugodt lelkiismerettel nem lehet elhanyagolni [14, 18].

A fogpótlások rágófelszínének megmintázásakor figyelembe kell venni azt, hogy oldalmozgáskor a mandibula molarisai és praemolarisai a balanszoldalon ferdén előre és mediálisan (diagonálisan) mozognak. A munkaoldalon ezen fogak mozgása linguo-buccalis irányú, azaz sokkal inkább oldalirányú mint nyíliránvú [15].

A Bennett-mozgás a teljes hiánytól a nagyon feltűnő mozgásig változó. Sérülést okozó tényező lehet a támasztószöveteken, ha az occlusiós felszínt nem ennek megfelelően alakították ki [10].

Hogy mennyire fontosnak tartották ezt a tényt, mutatja az is, hogy több artikulátort úgy szerkesztettek, hogy utánozható legyen a Bennett-mozgás is. *McCollum* és mások szerint a Bennett-mozgás utánzásának hiánya műfogsor készítésekor és erősen lekopott rágófelületek esetén végzett protetikai rekonstrukció alkalmával sok esetben volt a balsiker oka.

Összefoglalás

A hazai szakirodalom mást nevez Bennett-mozgásnak, mint amit az valójában jelent. Irodalmi forrásokra támaszkodva tisztázza a fogalmat és kitér a Bennett-mozgás jelentőségére is.

IRODALOM: 1. *Bates, J. F.:* Partial Denture Construction. John Wright and Sons LTD, Bristol, 12. old. 1970. — 2. *Bennett, N. G.:* Proc. Roy. Soc. Med. *1*, 79 (1908). Újranyomva: J. Pros. Dent. *8*, 41 (1958). — 3. *Boucher, C. O., editor:* Current Clinical

Terminology; a Glossary of Accepted Terms in all Disciplines of Dentistry. The Mosby Co., St. Louis, 1974. — 4. *Boucher, C. O., editor:* Swenson's Complete Dentures. The C. V. Mosby Co., St. Louis, 1970, 50. old. — 5. *Draper, D. H.:* J. Pros. Dent. *13*, 724 (1963). — 6. *Fenn, H. R. B., Liddelow, K. P., Gimson, A. P.:* Clinical Dental Prosthetics. Crosby Lockwood Staples, London, 1974. 52. old. — 7. Glossary of Prosthodontic Terms. J. Pros. Dent. *20*, 447 (1968). — 8. *Hoffman, E. J.:* J. Pros. Dent. *8*, 293, (1958). — 9. *Isaacson, D.:* J. Pros. Dent. *8*, 641, (1958). — 10. *Kahn, A. E.:* J. Pros. Dent. *14*, 725 (1964) — 11. *Kemény I.:* A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina, Budapest, 1959, 62. és 71. old. — 12. *Landa, J. S.:* J. Pros. Dent. *8*, 709 (1958). — 13. *Landa, J. S.:* J. Pros. Dent. *8*, 865, (1958). — 14. *Page, H. L.:* Dent. Dig. *57*, 412 (1951). — 15. *Posselt, U.:* Physiology of Occlusion and Rehabilitation. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1966, 48. old. — 16. *Weinberg, L. A.:* J. Pros, Dent, *13*, 263 (1963). — 17. *Weinberg, L. A.:* J. Pros. Dent. *13*, 645 (1963). — 18. *Weinberg, L. A.:* J. Pros Dent. *13*. 1038 (1963).

М. Чома: *О движении Беннетт (литературный обзор)*

Csoma, M.: *The Bennett movement — a literature review*

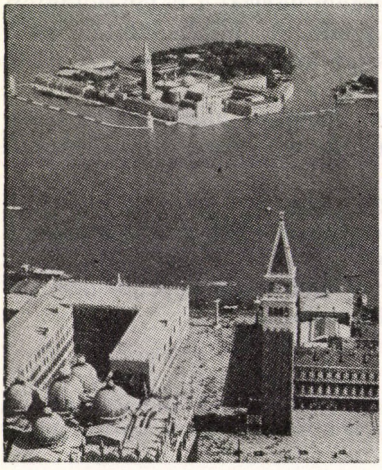
Csoma, M.: *Die Bennett'sche Bewegung—Übersicht der Literatur*

HÍREK

Beszámoló az Európai Maxillo-Facialis Sebészeti Társaság IV. Kongresszusáról

Velencében, St. Giorgio Maggiore szigetén, 1978. szeptember 25—30-ig tartották az Európai Maxillo-Facialis Sebészeti Társaság IV. Kongresszusát.

A kongresszus témája a dysgnathiák sebészei kezelése, mikrosebészet (ideg-érsebészet), a cranio-facialis laesiók sebészete, az arcneuralgiák gyógyítása, a malignus és benignus tumorok kezelési lehetőségei, az arc esztétikai és rekonstrukciós sebészete-traumatológia, protetikai előkészítő sebészet, a hasadékosok sebészi kezelése, radiológia, a temporomandibularis ízület, a nyálmirigyek, a fej és nyak patológiája. A téma gazdagsága sok (csaknem 500) előadást eredményezett és becslésem szerint több mint 600 résztvevőt vonzott.



Bögi I., Berényi B., Gyenes V.: A mélyharapással társult prognathia sebészi-orthodontiai terápiája c. előadást tartották.

A kongresszus hivatalos nyelve angol volt. A szinkron tolmácsolás angol, francia, német és olasz nyelven kifogástalanul folyt. A szervezés egészében jól sikerült. A tudományos program szinte minden nap kitöltötte a teljes időnket. Az előadások többségükben érdekesek, jól dokumentáltak voltak. Nagy érdeklődés kísérte a filmvetítéseket is. Az előadások és filmek időszerűségét, a jelenlevők szakmaszeretetét mutatta az előadások és vetítések utáni viták, hozzászólások nagy száma.

A tudományos program mellett, több ország különböző orvosi műszergyára rendezett szép, tetszetős kiállítást.

A felejthetetlen környezetben jól megrendezett, sok szakmai élményt és tapasztalatot nyújtó kongresszusról megelégedetten távoztunk.

Bögi Imre dr.

Fogorvosi Szemle 72. 23—25. 1979.

Szabolcs-Szatmár megyei Kórház-Rendelőintézet (főig. főo.: Pálfy Roland dr); Szájsebészeti Osztály; Fül-orr-gége Osztály, Nyíregyháza

Nagyméretű epidermoid cysta a szájfenéken

JUHÁSZ GYULA dr. és SZÓCSKA JÁNOS dr.

Érkezett: 1978. augusztus 8.
Elfogadva: 1978. augusztus 10.

A fogakkal kapcsolatos, a fogcsíra szöveteiből származó dentogen tömlők mindennaposak. Ilyen a radicularis, follicularis, residualis stb. cysta. Ezek mellett a fogakkal és azok kóros folyamataival kapcsolatot nem mutató tömlőkkel, mint pl. fissuralis cystákkal, ritkábban találkozunk. Ezek az arc fejlődése során az egyesülési vonalakban visszamaradt, lefűződött szövetcsoportokból fejlődnek. Az e csoportba tartozó fejlődési rendellenességek közül még ritkábban fordulnak elő azok, melyekben többféle szövet „rendes" helyétől aránylag távolra kerül. Ilyen a lefűződött epidermis-csirokból származó, intracranialis epidermoid cysta. Az epidermoid cysta elszarusodó laphámréteggel bélelt, papilláris irhával bíró tömlő [1]. Ha egyéb szövetelemeket, szőrtüszőket, faggyu- és verejtékmirigyeket is tartalmaz, dermoid cystáról beszélünk [1, 2, 3]. Az epidermoid tömlő rendszerint a szájfenéken helyezkedik el, a m. mylo-, ill. geniohyoideus fölött vagy alatt [4, 6, 7]. Megkülönböztetnek medián és laterális helyzetű cystát. Lokalizációja, nagysága szabja meg megjelenési formáját; ha az izom felett van, a nyelv alatt mutatkozik, azt megemeli, nyomhatja az epiglottist; ha alatta van, az áll alatt okoz terimenagyobbodást. Igen nagy cysta esetén a külső megjelenés alapján igen nehéz, vagy nem is lehetséges a kettőt megkülönböztetni. Növekedése alatt rendszerint nem okoz panaszt. A cysta inflammálódhat is; ekkor a gyulladásos tünetek megnehezíthetik a diagnózist. Ezt észleltük az osztályunkra került betegen is.

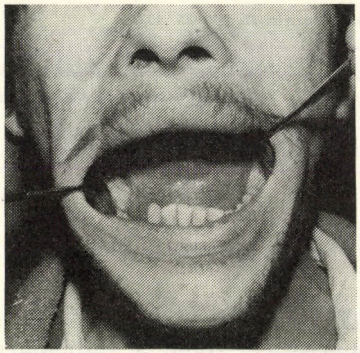
Esetismertetés

L. Gy., 21 éves férfit a körzeti orvos utalta be osztályunkra. A területi kórházból való elbocsátása után — phlegmone submand. dg.-sal állt kezelés alatt és javult állapotban távozott — néhány nappal nyelési, légzési nehézségei fokozódtak és az áll alatti duzzanata is növekedett *(1. és 2. ábra)*. Felvételkor az áll alatt nyomásérzékeny, fluktuáló daganat tapintható; a nyak mindkét oldalán kisebb nyirokcsomók. Lázas állapota, nehezített légzése és nyelése miatt inflammált cystára gondolva extraoralis incisiót végeztünk [4, 5]. A m. mylohyoideus elérése előtt, abscedált nyirokcsomóból genny ürült; az izmon áthaladva jutottunk be a cysta üregébe, ahonnan extrém mennyiségben kenőcsszerű masszával kevert törmelékes genny ürült. Ez a műtéti lelet megerősítette feltevésünket. Néhány napos drenálás, antibiotikum adása után jó általános állapotban volt, amikor megoperáltuk; eltávolítottuk a dohányzacskó nagyságú tömlőt. Szövettani dg.: Cysta epidermalis, környezetében krón. tályog, reaktív, szubakut lymphadenitis (550/1978. *Dauda* dr.).

A cysta lassú növekedése során nem deformálta az állkapocs ívét, de a larynxot hátra és lefelé annyira diszlokálta, hogy az intubációt csaknem lehetetlenné tette. Műtét után enyhe ödémától eltekintve zavartalan volt a gyógyulás; nyelés, légzés akadálytalan. A műtét után egy hónappal készült fényképeken a daganatnak nyoma sem látszik *(3. és 4. ábra)*.



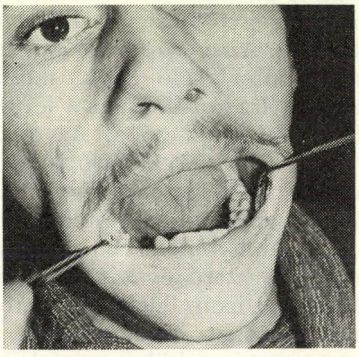
1. ábra. A duzzanat okozta „kettős áll"



2. ábra. A cysta a nyelvet is felemeli



3. ábra. Az áll alatti duzzanat eltűnt



4. ábra. Műtét után a beteg a nyelvét helyére tudja tenni

Megbeszélés

A szájfenéken lassan, panaszmentesen növekvő epidermoid cysta extrém nagyságot is elérhet. Ha fertőződik, fájdalom és általános tünetek kíséretében még inkább előtérbe kerülnek a nyomás okozta panaszok, a nehezített légzés és nyelés. Ilyen akut állapot ellátásában a gyógyszeres, antibiotikum terápia nem elegendő, az incisio nélkülözhetetlen, de végleges megoldást csak a cysta maradéktalan eltávolítása jelent. Ez az általános állapot szerint megszabott időben végzendő.

Összefoglalás

A szájfenéken lassan, panaszmentesen növekvő epidermoid cysta fertőződése általános tünetek mellett nyelési, légzési nehézséget okozott 21 éves férfi betegen.

IRODALOM: 1. *Endes P.:* Pathologia. Medicina, Budapest, 1972. 212. old. — 2. *Fodor Gy. I.:* Fogorv. Szle, *49*, 22 (1956). — 3. *Gorlin, R. J., Goldman, H. M.:* Thoma's Oral pathology. Mosby, St. Louis, 1970, 463. old. — 4. *Ivánkievicz D.:* Fogorv. Szle, *63*, 81 (1970). – 5. *Loré, J. M.:* An atlas of head and neck surgery. Saunders, Philadelphia, 1973, 588. old. — 6. *Thoma, K. H.:* Oral surgery. Mosby, St. Louis, 1969, 718. old. — 7. *Tóth K.:* Fogorv. Szle, *58*, 209 (1965).

Д. Юхас и Й. Сочка: *Эпидермоидная киста большого размера на дне полости рта*

Заражение медленно растущей, без жалоб, на дне полости рта, эпидермоидной кисты наряду с общими симптомами вызывало трудности глотания и дыхания у 21-летнего больного мужчины.

J u h á s z, Gy. a. S z ó c s k a, J.: *An epidermoid cyst of considerable size in the floor of the mouth*

Infection of a slowly growing epidermoid cyst of the floor of the mouth caused besides general symptoms severe disturbance of swallowing and breathing in a 21 y old male patient.

J u h á s z, Gy. u. S z ó c s k a, J.: *Eine grosse Epidermoidcyste des Mundbodens*

Die Infektion der langsam wachsende Cyste hat bei dem 21jährigen Mann nebst Allgemeinerscheinungen zu Schluck- und Atemstörungen Anlass gegeben.

KÖNYVISMERTETÉS

Valega, Th. M. sr. (ed.): **Alternatives to gold alloys in dentistry.** DHEW Publication No. (NIH) 77—1227. Bethesda, 1977. Fűzve, 298 old.

Az 1977 január végén tartott konferencia előadásait és vitáját tartalmazó füzet már ugyanazon év őszén megjelent; ez mutatja a legjobban, milyen fontosságot tulajdonított a témának a konferenciát rendező National Institute of Dental Research. 37 résztvevője között a fogászati fém- és anyagtan legismertebb nevű művelői mellett ott találtuk a nagy fogtechnikai laboratóriumok, az ötvözeteket gyártó cégek kutatással foglalkozó képviselőit is; minden résztvevő az Egyesült Államokban dolgozik. A konferencia megtartását az arany árának gyors emelkedése mellett az indokolta, hogy a régebben csak Európában használatos, az aranyat pótolni hivatott ötvözetek az Egyesült Államokban is egyre inkább terjednek. Jóllehet a konferencia idején korona- és hídmunkákhoz túlnyomó részben az American Dental Association specifikációinak megfelelő, nagy aranytartalmú ötvözeteket használták (ezek Au-tartalma legalább 60, a Pt-csoportba tartozó fémeket is hozzászámítva együttesen több mint 75%), de egyre inkább előtérbe kerül az aranyban szegényebb ötvözetek használata is. Így porcelán ráégetésére mintegy 50% Au-t, 30% Pd-t, 12% Ag-t, s együtt mintegy 8% In-t és Sn-t tartalmazó ötvözet használatos, de forgalomban van mintegy 50% Pd-t, 30% Ag-t s a maradékban In-t és Sn-t tartalmazó ötvözet is, sőt egyre inkább terjed az eredetileg a kivehető részleges fogművek készítésére használatos nemesfémmentes ötvözetek használata is e célra. Ezek egyrészt Ni, másrészt Co ötvözetei Cr-mal, melyek egyéb fémeket is tartalmaz(hat)nak (így Fe, Al, Mo, Be, Mn, Sn). A Ni-tartalom 80% fölött is lehet, de létezik Ni-mentes ötvözet is; magas (82%-ig terjedő) Co-tartalma csak kevés ötvözetnek van. A Cr-tartalom több mint 10 és közel 30% között ingadozik. Használatos továbbá mintegy 5—6% Co-tartalmú, közel 60% Fe-ból és mintegy 26% Cr-ból álló ötvözet is. A Cr-tartalmú ötvözetek elterjedésétől félnek, mert az USA-nak krómja csak behozatalból van.

A szájban használandó ötvözeteknek kielégítő fizikai tulajdonságaik mellett, számos biológiai követelménynek is eleget kell tenniük. Biológiai szempontból fontos a korrózióreziszstencia, az akut és az esetleg csak hosszú viselési időn túl mutatkozó toxikus hatás, az allergizáló effektus. Nincsenek egyértelműen kidolgozott laboratóriumi próbák, melyek alapján e kérdésekben biztos ítéletet lehetne mondani; ezért egyelőre nem mondhatunk le a különböző ötvözetek kipróbálásáról laboratóriumi állatok, ill. az ember szájában, e kísérletezés igen költséges és hosszadalmas. Nem kívánatos biológiai hatásuk miatt elkerülendőnek tartják a Be-tartalmú ötvözetek használatát, s allergizáló effektusuk miatt a Ni-tartalmúakét aggályosnak. A fogászatban használatos Ni-ötvözeteknek *nincs* karcinogén hatásuk. Az Au-t pótolni hivatott nem-nemesfémeket illetően sok bizonytalanság származik abból is, hogy a beágyazás, öntés és az öntvény kidolgozása nem ezen fémekre mérten történik, hanem az Au-ötvözetek feldolgozása során használatos eljárásokat módosították kisebb-nagyobb mértékben. Az aranydús ötvözeteknél kisebb fajsúlyú fémek öntésekor a centrifugális erő elégtelen, hogy a még folyékony fémet a viaszminta kiégetése után keletkező üreg finom széleire is eljuttassa. Ha az öntvény-maradványt újra fel akarják használni, friss ötvözetet kell hozzáadni, mert összetétele az ismételt öntések során a fizikai tulajdonságokat kedvezőtlenül befolyásoló módon változik. — Többen is rámutattak arra, milyen csekély mértékben befolyásolja az Au szabadpiaci árának megduplázódása is akár a technikai laboratóriumi költségeket, akár a betegnek felszámított árakat. A technikai laboratóriumi költségek túlnyomó része ugyanis nem a nemesfém (Au) ára, hanem a

munkadíj, s ez szükségszerűen magasabb a nemesfém-mentes ötvözetek feldolgozásakor, mert ezekből több munkával lehet beépített fogművet készíteni mint a megszokott aranyötvözetekből.

Igen alaposan foglalkozott a konferencia a porcelánnal borított fémpótlások problémáival, elsősorban is a fém és porcelán közötti kötéssel. Sajnálattal állapították meg, hogy e kötés szilárdságának laboratóriumi mérésére eleddig nincs olyan módszer, melynek eredményeit közvetlenül át lehetne vinni a szájban viselendő rögzített pótlásra. Problematikus a híd fémtestén végzett minden forrasztás, ami a ráégetett porcelán tartását illeti, ezért a forrasztásmentes (egyben öntött) hidat tartják a legjobbnak.

Nem csupán a fogorvoslással most foglalkozni kezdő orvos talált e kiadványban sok új ismeretet, hanem hasznos ismereteket szerezhet az is, aki már régen és behatóan foglalkozik fogászati metallurgiával. Jó lenne, ha ezeket az ismereteket az Állami Fogtechnikai Vállalat felelős irányítói is megszereznék s munkatársaiknak továbbadnák; *a füzet kérésre korlátozott számban a szerkesztőtől kapható* (címe: National Institute of Dental Research, National Institutes of Health, Bethesda, Md. 20014, USA).

Alberth Márta dr.

Hasund, A.—Janson, I.: **Der kieferorthopädische Behandlungsplan.** *Organisation und Dokumentation.* Hanser, München—Wien, 1978. 64 oldal, sok számozatlan rajzos és fényképes ábrával. Fűzve DM 48,—

A bergeni és müncheni két klinikus-orthodontus közös műve oly útmutatónak készült, melynek alapján a gyakorló fogszabályozó tudományos feldolgozásra is alkalmas módon dokumentálhatja a betegein végzett kezelést. — Orthodontus nyilván csak az lesz, akit a fejlődő gyermek és fogazata, a rendellenes irányú fejlődés befolyásolása érdekel. E hozzáállásból folyik, hogy az orthodontiai magángyakorlat szinte napjainkig a tan fejlődését lehetővé tevő tapasztalatok gyűjtésére alkalmasabbnak bizonyult az oktató intézmények fogszabályozó tanszékeinél (osztályainál), ahol a kezelést a tanulók (tehát kezdők) végzik, s többnyire nem ugyanaz az orvos fejezi be, aki elkezdte. Az orthodontia klasszikusai többnyire magángyakorlatukban gyűjtött tapasztalataikra támaszkodtak szakirodalmi produktumaikban. Tempora mutantur — a szocializált fogorvosi ellátás egyre inkább centrumokba tömöríti a fogszabályozásra szoruló gyermekeket is, s egyre szűkebb körre szorul (feltehetően nem csupán kontinensünk Keletén) a fogszabályozási magángyakorlat. A referens igen jónak és *a klinikán* a lehetőségekhez mérten követendőnek tartja a könyvben leírt eljárási módot, ha az ajánlott diagnosztikai rendszerrel nem is ért egyet maradéktalanul. Nem tudom azonban, hogy a fogszabályozásra szoruló gyermekek mekkora hányadán biztosít a leírt eljárás olyan előnyt, amely pl. a közületi (betegbiztosító intézeti) fogszabályozási szakrendelést fenntartó számára elviselhetővé teszi az ebből fakadó költségtöbbletet; a kiveső „praxis aurea" keretein belül is a gyermek eltartóinak kell megfizetni a fogszabályozó orvos tudományos ambíciójának költségeit, melynek kielégítésére magángyakorlatában is klinikai szinten dokumentál. — A két tapasztalt szerző egyébként logikusan építette fel a sok szép ábrával illusztrált könyvet, melynek nyomán csakugyan alapos és megbízható dokumentáció készülhet. Csak örülni tudnék, ha hazánk oktató intézményeiben megteremtődnének a kis paciensek ilyen szintű vizsgálatának rutinszerű feltételei. Klinikusaink számára *Hasund* és *Janson* rövid könyvét vezérfonalként ajánlom; megyei (vagy annál alacsonyabb szintű) szakrendeléseinken egyelőre meg kell elégednünk az ún. okklúziós diagnosztikával, amely azonban az érintettek több mint 90%-áról kielégítő információt adhat.

Adler Péter

C. Jacquot, J. R. Rapin, R. Viellefosse: **Pharmacologie dentaire pratique.** Julien Prélat, Paris, 1978; 197 old., 6 ábra, 8 táblázat

A kötet a Montrougei Fogorvosi Egyetem (fakultás) hivatalos gyógyszertankönyve. A bevezetésben azonban a szerzők hangsúlyozzák, hogy nemcsak a fogorvostanhallgatók egyetemi tanulmányaihoz, téziseik elkészítéséhez kívántak ezzel a munkával segítséget nyújtani, hanem a fogorvosok mindennapi munkájához is. A fogorvosi gyógyszertan oktatása aránylag újkeletű, szükségességét főleg az utolsó három évtized eredményei támasztják alá.

A könyv két részre oszlik: általános és speciális fogászati gyógyszertanra. Az általános rész mindenekelőtt definiálja a gyógyszer fogalmát, majd azok hatásmechanizmusát ismerteti általánosságban; hogyan hatnak a per os, sublingualisan, intravénásan, intramuscularisan, subcutan alkalmazva. Ezután a gyógyszerek metabolizmusát, a toxikus és terápiás adag kiszámítását ismerteti. A gyógyszerek kutatásában a döntő

szempont a hatásosság, a szövetek ellenállóképessége és az általános toxicitás viszonya. Az általános toxicitással kapcsolatban beszél a túladagolás, az egyéni érzékenység, az allergia, az inkompatibilitás, a másodlagos hatások kérdéséről. A fogorvos szempontjából nagy általánosságban a gyógyszereket két csoportra lehet osztani; azokra, melyeket a székben ülő betegen a kezelés során alkalmaz, és azokra, melyeket a kezelés előtt vagy után a fogászati beavatkozás előkészítésére vagy kiegészítésére használ.

A második, a *speciális fogászati gyógyszertan* c. részben kerülnek sorra a fogorvosi gyakorlatban alkalmazható különböző típusú gyógyszerek. A fejezet a központi idegrendszerre ható drogokkal kezdődik, majd az analgetikumokkal, lázcsillapítókkal folytatódik; ezután következnek a vegetatív idegrendszerre ható, a hisztamin-, antihisztamin-tartalmú és a szívre ható gyógyszerek. A véralvadás mechanizmusát és a különböző véralvadási zavarokat röviden ismerteti, felsorolja az itt alkalmazható gyógyszereket. Ezután a vitaminok és a gyulladásellenes szerek következnek. Külön tárgyalja a fogorvosi gyakorlatban alkalmazott általános hatású gyógyszereket, így a helyi érzéstelenítőket, a fertőzések megelőzését és leküzdését szolgáló gyógyszereket és a különböző fogászati betegségekben (paradontopatiák, aphthák, stomatitis) alkalmazható enzimeket. A sort a speciálisan fogászati gyógyszerek fejezik be: az eugenolpaszták; a fluor-tartalmú gyógyszerek, a plakk festésére alkalmazható anyagok, a pulpa devitalizálására, gyökértömésre használatos gyógyszerek. A fluor általános alkalmazásában csak az ivóvíz fluorozásáról beszél; ezzel kapcsolatban a francia hivatalos álláspont az, hogy az ivóvíz fluorozása helyett inkább a helyi használata javasolt.

Mintegy összefoglalásul az elsősegélynyújtáshoz alkalmazható fontosabb drogokat ismerteti: mit adhatunk egyszerű rosszullét, collapsus, schock, heveny allergiás tünetek és görcsös állapotok esetén. Záradékul a gyógyszerek felírásával és alkalmazásával kapcsolatos törvényes felelősséget ismerteti.

Az általános orvosi oktatásban használatos gyógyszertanokhoz képest ez a tankönyv igen rövid, tömör. Ez mindenképpen előnyéül szolgál, még akkor is, ha egyes fontosnak hitt részek ki is maradtak belőle. Áttekinthető; biztos, hogy a gyakorló fogorvos számára is hasznos kézikönyvül szolgál.

Szabó György dr.

Einfeldt H.: **Die Quintessenz der zahnärztlichen Hygiene.** Quintessenz, Berlin, 1978. Zsebkönyv, 223 oldal, 102 ábra. DM 35,—

Második, átdolgozott kiadásban jelent meg ez a mű a Quintessenz zsebkönyvsorozatban. Szerzője azon fogorvosok egyike, aki mindennapi munkája mellett igyekszik lépést tartani a fogorvosi gyakorlatnak az utóbbi időben gyors fejlődésnek indult és egyre bonyolultabbá váló elméleti alapjaival is. E művével azt szeretné elérni, hogy a fogorvosok szánjanak időt, energiát rendelőjük és mindennapos megszokott munkájuk higiénés szempontok szerinti felülvizsgálatára. „Nem csoda, — írja — hogy a fogorvosi technika fejlődése nem egyszer a higiénia rovására ment. Az új berendezésekkel, anyagokkal való ismerkedés nem hagyott időt arra, hogy az újdonságokat higiénés szempontból is megvizsgáljuk." Könyvét azoknak ajánlja, akik kellő kritikai érzékkel rendelkeznek ahhoz, hogy megszokott gyakorlatukat a higiénia racionális szempontjai szerint felülvizsgálják, s szükség esetén megváltoztassák.

A könyv előszóból, bevezetőből, hét fejezetből és két kiegészítő utószóból áll; bár időnként ismétléseknek is helyt ad, áttekinthető képet nyújt a fogorvosi higiéné igen szövevényes területéről.

Az 1. fejezet a Német Szövetségi Köztársaságban előforduló fertőző megbetegedéseket ismerteti a morbiditás és mortalitás szemszögéből. Szól a fogorvosok foglalkozási betegségeiről, elsősorban a bőrbetegségekről és a hepatitisről. A 2. fejezet, — amely a dán St. Börglum Jensen fogorvosi asszisztensek számára írt tankönyvének két fejezetére támaszkodik, — igyekszik röviden összefoglalni bakteriologiai, virologiai, immunitástani és járványtani ismereteinket. Ez a fejezet valóban csak az asszisztensek számára ad új ismereteket; tagolása több helyen kifogásolható; pl. a *Gombák* címszó alatt szerepelnek a vírusok és az egysejtű kórokozók is.

A 3. és 4. fejezet a szanitizálás (*Sanitizing* = a kórokozó csírák számának veszélytelen szintre csökkentése), a fertőtlenítés és a sterilizálás elméleti ismeretanyagát és gyakorlati kivitelét tárgyalja. Összefoglalva röviden értékeli a fizikai és kémiai eljárásokat. Hangsúlyozza a sterilizálás folyamat jellegét: a kórokozók pusztulása nem egycsapásra, hanem fokozatosan megy végbe, s a kezdeti csíraszám, ill. az eszközök szerves anyaggal való szennyezettsége nagymértékben befolyásolja a sterilizálás eredményességét; ezzel kapcsolatban rámutat a sterilizálás előtti mechanikus tisztítás jelentőségére.

Érdemes kissé részletesebben szólni az 5. fejezetről, a speciális fogorvosi munkaterület higiénéjéről. Gyakorlati szemszögből tárgyalja a kézfertőtlenítést és a kéz-

szárítást; egyértelműen az egyszer használatos kis textil-kéztörlők mellett foglal állást. A gumikesztyűt csak akkor tartja elengedhetetlennek, ha az orvos kezén sérülés van, ha szájsebészeti beavatkozást végez, ha fertőző beteget kezel, ill. gyökérkezelés esetén akkor, ha különösen virulens kórokozókkal fertőzött a periapikális tér. *(De honnan tudja ezt a fogorvos? Ref.)* A kézi- és könyökdarabok sterilezésének problémáját megoldani látszik két új eljárás, az ún. Steritube-Steritherm-System, ill. a Harvey-autokláv. Az előbbi 120 °C-on működik; alkoholból, kenőolajból, valamint korróziógátló és baktericid anyagból álló folyadékban sterilizálja kb. 15 perc alatt mind a turbinás, mind a hagyományos könyök- és kézidarabokat. Az utóbbi nem vízgőzzel, hanem az ún. Vapo-Steril folyadékkal (alkoholok, formaldehid, aceton, korróziógátló) működő speciális autokláv. A szerző állást foglal a rövidujjú munkaköpeny mellett, s beszél a néha kényes kérdésként említett személyi higiénéről, tehát az orvos és a segédszemélyzet testápolásáról, tiszta, rendes megjelenésének fontosságáról. Végül röviden kitér a szájápolásra is; ezzel kapcsolatban elítéli a sokszor valótlant állító, s ezért hamis illúziókat keltő fogpaszta-reklámszövegeket. A röntgenezés higiénéjével könnyebb dolga van, mint az előbb említett területekével, hiszen a röntgenkészülék használatát szigorú előírások szabályozzák; ezek betartása a közismert veszélyek miatt legalább elméletben megoldott kérdés.

A 6. fejezet voltaképpen az előző folytatása; ír a sterilitást ellenőrző módszerekről, az autokláv és a hőlégsterilizátor párhuzamos értékeléséről (mindkettő szükséges, mert egymást nem helyettesítik tökéletesen), az újabban divatba jött padlószőnyegekről és a higanygőzről, amely jelenleg még majd minden fogorvosi rendelő velejárója. Szól a fogpótlások fertőtlenítésének szükségességéről és lehetőségeiről, s végül, de nem utolsósorban a hepatitises betegek fogászati kezelésekor követendő eljárásról. Példaként említi a Malmöben működő, kimondottan hepatitises betegek kezelésére berendezett fogászati szakrendelést.

Einfeldt könyve egy lelkiismeretes fogorvos higiénés, s egyben ergonomiai szemléletű állásfoglalása is, munkánkról. „A higiéné drága dolog — írja — de a higiéné hiánya sokkal többe kerülhet."

Martin Andrea dr. (Debrecen)

Helyreigazítás

Lapunk 71. évf. 12. számának 380. oldalán (1978. december) *Eversole, L. R.: Clinical outline of oral pathology* könyvének ismertetésében a Riga—Fede-kórral kapcsolatban tévesen utaltam a frenulum labii inf. fekélyeire. E kórképben az áttörő tejmetszők által a *frenulum linguae* mellett kiváltott traumás károsodás (fekély) talaján *fibroma* (valójában fibrogranuloma) *sublinguale* alakul ki. A hibáért a szerző és olvasóink elnézését kérem.

Adler Péter

HÍREK

Kitüntetések

Az egészségügyi miniszter *Hattyasy Dezső dr.* ny. egyetemi tanárnak, az orvostudományok doktorának a „Kiváló munkáért" kitüntetést adományozta.

*

Az egészségügyi miniszter *Tamássy Lenke dr.* egyetemi adjunktust (SOTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika) nyugalomba vonulása alkalmából a „Kiváló munkáért" kitüntetésben részesítette.

Előadások

Vámos Imre dr. egyetemi tanár, a SOTE Fogorvostudományi Karának dékánja és *Dénes József dr.* egyetemi docens (SOTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika) a Német Fogorvostársaság meghívására 1978. okt. 14-én továbbképző előadásokat tartottak Regensburgban.

Előadásaikban a sinus maxillaris műtéti zárásáról, a progenia korrekciós műtétek során szerzett tapasztalataikról és az Angle II. oszt. anomálliák kezelési módszereiről számoltak be.

Az FDI 66. Kongresszusa

Az FDI 66. Kongresszusát 1978. szeptember hó 25—30 között rendezték Madridban. A kongresszusi palotában, amelyet 1970-ben adtak át rendeltetésének, egy 2800 személyt befogadó nagy auditórium, egy kb. 200 személyt befogadó konferenciaterem és nyolc kisebb terem áll rendelkezésre. Az előadó helyiségeken kívül több szociális helyiséget is kialakítottak, amelyek kongresszusok rendezését nagyon megkönnyítik. A Kongresszus megnyitására 1978. szeptember 25-én este került sor János Károly király és felesége jelenlétében. A királyi páron kívül a Kongresszus rendezését támogatta az egész Minisztertanács, továbbá a madridi Egyetem. Kilencven nemzet képviseltette magát, a résztvevők száma hozzátartozókkal együtt kb. 9000 fő volt.



Az *I. A. főtéma:* „Újabb eredmények a fogorvosi gépek és anyagok fejlesztésében". A fagyasztásos terápia (Cryosurgery) jól használható keratozisok, haematomák, színes elváltozások, sőt kisebb kezdődő rosszindulatú daganatok esetében is. Az *I. B. főtéma:* „Újabb eredmények a fogászati röntgen technológiában". Újabb biztató kísérleteket végeznek a rétegfelvételek finomítására és a xeroradiográfiának a fogászatban való alkalmazására. A *II. főtéma:* „A stress a fogorvosban". A fogorvos állandó stress alatt dolgozik' és ez csak úgy csökkenthető, ha elméleti és gyakorlati tudását állandóan és folyamatosan fejleszti. A *III. főtéma:* „Az öregedő száj". Az idősebb emberek többsége kivehető fogpótlást visel. Ennek megszokása nem könnyű, függ a beteg akarat- erejétől és a fogorvos motiváló képességétől. Idősebb korban gyakrabban kell számítani rosszindulatú elváltozásokra is. Az *1. szimpozion:* „Általános érzéstelenítés a fogászati gyakorlatban". Általános érzéstelenítés csak akkor végezhető, ha a felszerelés megfelelő és a szükséges személyzet is rendelkezésre áll. A *2. szimpozion:* „Gyermekfogászat". A hangsúlyt a megelőzésre kell helyezni. A *3. szimpozion:* „A gyökér előkészítése és felhasználása fogpótláshoz". Csak megfelelő tartással (paradentium) és jól látható gyökércsatornával bíró gyökerek használhatók fel. A *4. szimpozion:* „Ergonomiai kérdések". A napi több órás állás, rossz testhelyzetben, hatással van a fogorvos egészségi állapotára. Ezen csak az újabban bevezetett 4 kezes munka segít.

A Szájüreg Betegségeinek Osztályozása és Statisztikája Bizottság „A fogszuvasodás megelőzése módszereinek gazdaságossága" címen tartott tudományos ülést. A megelőző eljárások gazdaságosságának megítélése nagyon nehéz és teljesen pontos képet nem is lehet kialakítani. A Fogorvostörténelmi Munkacsoport 5 előadással szerepelt.

A Fogorvosi Kutatási Bizottság „A temporomandibularis ízület élettana és pathologiája" címen tartott konferenciát. A leggyakoribb a temporomandibularis ízület diszfunkciója, amely az utóbbi időben mind gyakrabban észlelhető. A Fogorvosi Gyakorlat Munkabizottsága „A fogtechnikus szerepe" címen tartott kerekasztal megbeszélést. A fogtechnikusok jogállása és képzése majdnem minden országban különbözik.

A katona-fogászati konferencián az előadások a háborús sérültek ellátásával és a katonakorban levők állcsontrendellenességeinek sebészi megoldásával foglalkoztak.

Az FDI és a WHO együttes ülést rendezett a következő címen: „Nemzetközi együttműködés a jobb fogazatért". A fogazat két leggyakoribb betegsége a caries és a parodontozis minden országban fokozódik, de az ütem változó. A konferencia megállapította, hogy több fogorvosra és egyéb személyzetre lenne szükség. A megelőzés is nagyobb hangsúlyt kellene, hogy kapjon. A WHO szimpoziont rendezett saját szájegészségügyi programjáról. A WHO törekvése, hogy a tagországokat a betegségek gyakoriságának feltárására ösztönözze és az országokat adottságaiknak megfelelően a szükséges lépések megtételére serkentse. Ugyancsak a WHO rendezte „A fogászat 2000-ben" című konferenciát. A fogorvosok eloszlása minden országban kedvezőtlen: a városokban viszonylag sokan vannak, a falvakban kevesen. A fogorvosok terület szerinti eloszlása tekintetében az ezredfordulóig sem lehet számítani lényeges változásra.

Ugyancsak Madridban rendezte meg a Svéd Fogorvos Szövetség is konferenciáját. Az I. A. D. R. International Association for Dental Research „Nyálmirigyek megnagyobbodása" címen tartott konferenciát. A nyálmirigy betegségek két nagy csoportba sorolhatók: nem daganatos és daganatos elváltozások. A Nemzetközi Szájsebész Társaság konferenciáján a szájrák volt a fő téma. A korai diagnózis igen nagy jelentőségű. Fontos rákra gondolni akkor is, amikor az előfordulás ritkább: pl. cysták, ameloblastomák stb. esetében.

A Kongresszus keretében 11 egynapos szemináriumot rendeztek. A fentieken kívül 234 szabad előadás hangzott el, emiatt nagyon sok párhuzamos ülés volt, így természetesen nem lehetett minden előadást meghallgatni. A Kongresszuson két magyar előadó is tartott szabad előadást. Az egyiket a referens, az *„Ételekből származó napi fluorbevitel"*, a másikat *Prágai Géza dr. „A fogatlan alsó állcsont rágónyomás tűrőképességének összefüggése az involutióval"* címmel tartotta.

A Kongresszuson az Egészségügyi Minisztérium engedélyével, saját költségemen vettem részt. Tekintettel arra, hogy nem kaptam megbízást a Magyar Fogorvosok Egyesületének képviseletére, így a közgyűléseken nem tudtam megjelenni. Magánbeszélgetésből értesültem arról, hogy az FDI új elnöke *J. L. Baume* professzor lett. Nincs információm arról, hogy ki lesz a következő elnök.

A tudományos üléseket a szokásos társadalmi rendezvények egészítették ki: színház, spanyol balett, fogadás és akinek volt erre elegendő pénze, bikaviadalt is láthatott.

Az FDI 1979. évi Kongresszusát Párizsban rendezik október 20—26 között.

Tóth Károly dr.

Az „International Association for Maxillo-Facial Surgery" toulousi kongresszusa

A Nemzetközi Arc Állcsontsebészeti Társaság ezévben szeptember 27—29 között Franciaországban, Toulouseban tartotta meg kongresszusát. A kongresszus elnöke és főrendezője *Cadenat* professzor, a toulousi orvosi fakultás stomatologiai és arc-állcsontsebészeti tanszékének igazgatója volt.

A tudományos előadások zöme 3 főtéma köré csoportosult: 1. Az arckoponya sérüléseinek és betegségeinek röntgendiagnosztikája; 2. az arc és szájüreg angiomáinak terápiája; 3. a vertikális irányú arc-anomáliák. A fentieken kívül számos szabad témájú előadás is elhangzott. Az előadások javarészt igen színvonalasak voltak. Elsősorban nem elméleti kérdésekkel, hanem a mindennapos szájsebészeti gyakorlat nehézségeivel, még megoldatlan problémáival foglalkoztak.

Az 1. főtéma kapcsán a tomodensitometria vagy más néven komputer tomographia (CT) új diagnosztikai lehetőségeit tárgyaló előadások voltak érdekesek. Pontos információt nyerhettünk az arccsontok tumorainak a lágyrészekbe hatoló kiterjedéséről, a még tünetmentes recidivákról és a más módon felderíthetetlen metastasisokról.

A 2. főtéma leginkább vitatott része a cavernosus haemangiomák gyógyítása volt. A német iskola képviselői inkább a klasszikus módszerek mellett foglaltak állást; sebészi kiirtás, ha lehetséges, Co besugárzás és elektrocoagulatio. A francia iskola intenzíven alkalmazza az „embolisatio"-t, az arteria carotis ágainak hiperszelektív angiographiáját majd a haemangiomát tápláló ágak feltöltését folyékony műanyagokkal. Ez önmagában is elegendő lehet, de műtéti előkészítésként is alkalmazzák.

A 3. főtéma tárgyalásakor új műtéti módszerrel ismerkedtünk meg a megnyúlt arcközép redukciójára, amiről egy amerikai szerző számolt be. E témakörben hangzott el a magyar szerzők előadása is *(Berényi—Bögi—Tamás: Az alsó arcmagasság változása nyitott harapással szövődött progeniák műtéti helyreállítása után)*.

Rendkívül színvonalas és kellemes volt a rendezvény társadalmi része is. A polgármester fogadása a régi városháza termeiben, Auch, ősi gascognei település és 13. századbeli gótikus katedrálisának meglátogatása, a Napóleon hadserege által laktanyává átalakított és a közelmúltban rekonstruált jakobinus kolostor és gótikus katedrális megtekintése Toulouseban stb., sok értékes élményt nyújtott a résztvevőknek.

Berényi Béla dr.

Beszámoló a Jugoszláv Fogszabályozási Társaság III. Kongresszusáról

1978. szeptember 20—23-ig tartotta a Jugoszláv Fogszabályozási Társaság a III. Kongresszusát Ohridban. A konferencián a hazai szakemberek mellett számos európai ország ismert orthodontusa — *Eismann*, *Graf*, *Taatz* a Német Demokratikus Köztársaságból, *Björk* Dániából, *Houston* Angliából, *Delaire* és *Petrovic* Franciaországból — tartott igen magas színvonalú előadást. A SOTE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájáról *Dénes József* egyetemi docens, *Domokos György* és *Lindner Zsuzsanna* vettek részt a kongresszuson. *Dénes József: „Megelőző kezelés az Angle II. oszt. I. csoportú rendellenességekben"* címmel tartott előadást. A két szekcióban 98 előadás hangzott el 4 fő téma köré csoportosulva: az orthodontiai prevenció tervezése, a funkció és fejlődés szerepe az oro-facialis rendszer rendellenességeiben, cranio-facialis aszimmetria, aetiologia, diagnosztika, patologia és terápia, valamint szabad téma. Nagy figyelem kísérte a Dentaurum, Forestadent, Rocky Mountains és a Siemens cég bemutatóját. Gazdag kulturális programról is gondoskodtak a rendezők, mely lehetővé tette Makedónia történelmi nevezetességeinek megismerését is.

Domokos György dr.

Svéd fogorvosok tudományos előadásai

A stockholmi Fogorvos Egyesület 70 éves fennállása alkalmából 70 svéd fogorvos látogatott el két napra Budapestre. A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karával közösen 1978. október 21-én tudományos ülést tartottak a Nagyvárad téri Elméleti Tömb tantermében. *Dr. Irmgrid Inkapööl*, a svéd egyesület elnöke a gyermek és serdülőkori állkapocsízületi megbetegedésekről, *dr. Per Axelsson*, a göteborgi klinika paradontologiai osztályának docense a caries- és parodontopathiák megelőzésének svédországi eredményeiről, *Prof. Vámos Imre* a progenia sebészi gyógyításának eredményeiről tartott előadást.

Halálozás

Mandl Sándor dr. a Rosenberg-házaspár utcai Rendelőintézet ny. főorvosa 79 éves korában elhunyt.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Pharodoran®

pálcika

Összetétel: 1 pálcika 40 mg acidum acetylsalic.; és 0,280 mg methyl- és propylhydroxybenzoicumot (3 : 1 arányban) tartalmaz.

Javallat: Terápiásan extrakciók és állcsonti operációs beavatkozások esetén, nyitott sebkezelések következtében jelentkező sebgyógyulási zavaroknál. (Alveolitis, dolor post extractionem et operationem.) Prophylactikusan komplikált extrakciók, operatív beavatkozások és elégtelen szájhigiéniás viszonyok esetén.

Ellenjavallat: Zárt sebkezelést igénylő beavatkozások (antikoaguláns kezelés, haemophylia, gyökércsúcs resectio, cystectomia). Extrakciós seb drainezése.

Adagolás: Az előzőleg kitisztított alveolusba, ill. csonüregbe annak nagyságától függően 1–5 pálcikát helyezünk, fél órára steril gézzel fedjük be. Ismételt adagolás lehetséges.

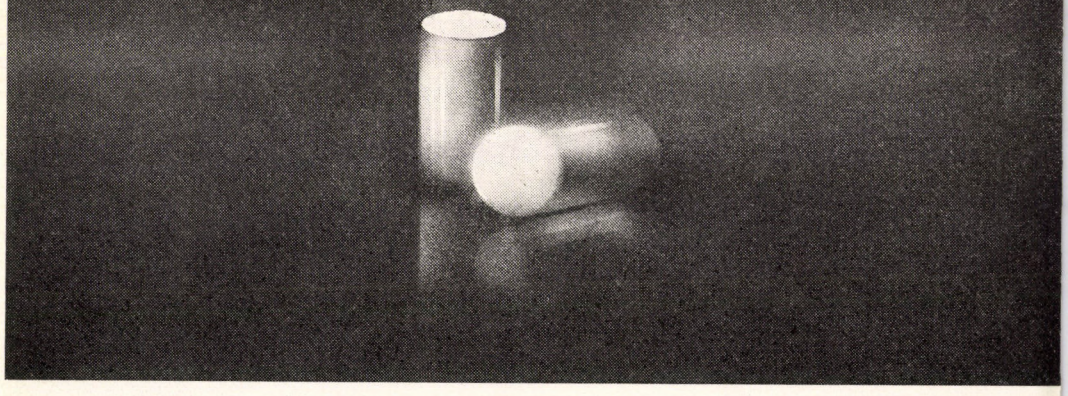
Megjegyzés: A szakorvosi rendelőintézetek (gondozóintézetek) az őket ellátó gyógyszertárakból szerezhetik be költségvetésük terhére. Vényen nem rendelhető.

Csomagolás: 150 pálcika 13,40 Ft

Gyártja: VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg – NDK

Exportálja: intermed export-import – Berlin

Forgalomba hozza: GYÓGYÉRT – Budapest



1979. február *LXXII. évfolyam 2. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 33—36. 1979.

CENTENÁRIS KONGRESSZUS, 1978.

Elnöki megnyitó*

TÓTH KÁROLY DR.

Eseménydús 100 küzdelmes évet tudhat maga mögött 1978-ban a Magyar Fogorvosok Egyesülete. Egyesületünk jogelődje — a Budapesti Fogorvosok Egylete — 1878-ban alakult. Létrejöttének hátterében két fő mozgatórugót találunk: védekezni a konkurrencia — a kuruzsló fogtechnikusok — ellen, és harc a fogászat egyetemi oktatásának bevezetéséért, mert ezt az 1844-ben megszerzett elismerést a szakma időközben elveszítette. A XIX. század utolsó két évtizedében szakmai egyesületeink életét ez a két tényező befolyásolta a legjobban, érthetően, hiszen ezeknek a kérdéseknek volt a legszorosabb kapcsolata az élettel. A szaktudomány művelésének, fejlesztésének és terjesztésének igénye kevésbé vonzotta az egyesületi tagokat. Amikor 1889-ben megalakult a Központi Magyar Fogtani Társulat, amelynek tisztán tudományos célkitűzése volt, hamar beigazolódott, hogy ilyen egyesülésre még nem érett meg az idő. A szaktudomány csak néhány érdeklődőt vonzott, de ezek között olyan kiemelkedő egyéniségek voltak, mint Iszlai és a szakma alapköveit lerakó, majd a budapesti Fogászati Klinika felépítését is kiharcoló Árkövy. Minden tömörülésnek, szakmai egyesülésnek feladatát és célkitűzését az adott történelmi és társadalmi helyzet határozza meg. Így elérkezett az az idő is, amikor a szaktudomány művelése és terjesztése is nagyobb teret kapott, részben a budapesti Orvosegyesület Stomatologiai Szakosztályában, részben pedig a Stomatologusok (Fogorvosok) Országos Egyesületében. Az első kongresszust is ebben az időben rendezte a Budapesti Fogorvosok Egylete, 1896-ban. Időközben a fogorvosok létszáma növekedett, az erők egyesítésének gondolata is erősödött. Szükségszerűvé vált a régi, részben széthúzó, különböző érdekeket szolgáló egyesületek összevonása, és belőlük új, életképes szakmai társulás létrehozása. Így jött létre — a Budapesti Fogorvosok Egylete, a Központi Magyar Fogtani Társulat és a Stomatologusok (Fogorvosok) Országos Egyesülete összefogásából — 1905-ben a Magyar Fogorvosok Egyesülete. Életképes-

* Elhangzott az MFE Centenáris Kongresszusa megnyitó ülésén, 1978. október 5-én.

ségét az a tény bizonyítja a legjobban, hogy 1905 óta újabb szakmai egyesülés nem alakult, és ma is ez az Egyesület képviseli a magyar fogorvosokat. Az Egyesületnek megalakulása után sok vidéki fiókja — ahogy régebben nevezték — jött létre, napjainkban pedig az ország különböző részein működnek Csoportjai. A legújabb fejlődést a fogorvostudomány szakágazatainak szakosztályalapító törekvései tükrözik. Az Egyesület hivatalos lapját, a Fogorvosi Szemlét, 1908-ban indította útjára első szerkesztője, Körmöczi Zoltán. A Szemle megjelenése előtt és után is többen tettek kísérletet szakfolyóirat indítására, de ezek nem állták ki az idők próbáját. A Fogorvosi Szemle már hét évtizede közöl önálló tudományos munkákat, szolgálja a továbbképzést és a kari érdekeket. A Szemle főszerkesztője 1932-től 1976-ig, 44 éven keresztül, Varga István volt, aki ezzel a munkájával is elévülhetetlen érdemeket szerzett, és méltán vívta ki a fogorvos-társadalom tiszteletét, megbecsülését és őszinte köszönetét.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete igyekezett méltón és előrelátóan képviselni a szakmai érdekeket. Ehhez a múltban kiváló felkészültségű, a köz érdekét mindig önzetlenül szem előtt tartó, humánus gondolkodású vezetők álltak rendelkezésre. Nemcsak illő, de kötelességünk is, hogy mi utódok ezekre a nagy nevekre úgy emlékezzünk, mint példaképeinkre, akiknek szelleme itt van közöttünk: Nedelko Döme, Barna Ignác, Iszlai József, Árkövy József, Rothman Ármin, Hattyasy Lajos, Szabó József, Salamon Henrik, Sturm József, Máthé Dénes, Morelli Gusztáv, Móczár László, Kende János, Simon Béla, Oravecz Pál, Rehák Rudolf, Molnár László, Balogh Károly, Kemény Imre, Áldor István, Rados Imre. Rátok emlékezünk.

Egyesületünk eredményes munkásságát igazolja az a sok kongresszus és nagygyűlés, amelyeket a tudomány ápolása és a továbbképzés érdekében rendeztek. Az elsőről már szó volt. Kiemelésre érdemes a Klinika megnyitásakor 1909-ben, az Árkövy emlékére 1925-ben nemzetközi részvétellel rendezett kongresszusok, majd az I. Nemzetközi Stomatologus Kongresszus 1931-ben, amelyen 1100-an vettek részt, 23 állam képviseletében. A Nemzetközi Stomatologus Társaság (Association Stomatologique Internationale) kongresszusán került sor először a Magyar Fogorvosok Egyesülete által alapított, aranyból készült Árkövy-érem kiosztására. Az érmet nemzetközi bíráló bizottság dr. Chompret-nek, az A.S.I. tiszteletbeli elnökének ítélte oda. A magyarok abban az időben jelentős szerepet töltöttek be az A.S.I. életében: Szabó Józsefet 1930-ban és 1931-ben elnökké, Sturm Józsefet főtitkárrá, Morelli Gusztávot főtitkár-helyettessé választották. Az arany Árkövy-érmet még egy ízben adták át: 1935-ben Bolognában, Arturo Beretta professzornak. A felszabadulás után a tudományos élet még pezsgőbbé vált. Már 1947-ben sor került az első tudományos nagygyűlésre, amely Árkövy halálának 25. évfordulóján az ő emlékére Árkövy-emlékkongresszusként nemzetközi részvétellel zajlott le. Egyesületünk, illetve a Fogorvos Szakcsoport a felszabadulás óta eltelt 33 év alatt szinte minden évben megrendezte Nagygyűléseit, Árkövy Vándorgyűléseit, Kongresszusait, igen gyakran nemzetközi részvétellel. A központi rendezvényeken kívül a különböző területi csoportok is sok továbbképző ülést szerveztek. Nagyon sikeresek a Gyermekfogászati Szakcsoport Dobogókőn tartott konferenciái és ugyanez állapítható meg az I. Parodontologiai Szimpozionról is. Nemzetközi elismertségünket igazolja a sok külföldi egyesületi tiszteletbeli tagság, az évente hozzánk látogató vendég előadók növekvő száma, az előadások tartására szóló meghívások, továbbá hogy az ORCA már két kongresszus rendezését bízta a Magyar Fogorvosok Egyesületére, és Budapesten került sor 1975-ben a Nemzetközi Arc- és Állcsontsebészeti Társaság IV. szimpozionjára.

Az Egyesület 100 éves történetében számos kiemelésre méltó eseménnyel találkozhatunk. Ezek felsorolása igen hosszú időt venne igénybe. Elég annyit megjegyezni, hogy nincs a szakma fejlődésének egyetlen olyan eredménye, amelynek születésekor az Egyesület ne bábáskodott volna. Az Egyesület javaslatára 1906-ban a budapesti egyetemen ismét rendszeresítették a fogászat oktatását, most már stomatologia néven, és ekkor történt döntés arról is, hogy a klinikát fel kell építeni, mint Stomatologiai Klinikát, a szakorvosok pedig a stomatologus címet viselhetik. *Salamon* szerint nem egyszerűen névcseréről volt szó, hanem évtizedekre terjedő történelmi fejlődésnek és elismert tudományos ténynek név szerint való utólagos elismeréséről. Bizonyos, hogy a szakma akkori, sőt egyes későbbi kiváló képviselői erről meg voltak győződve, és ez a hit adott erőt harcukhoz. Ezzel a szóval harcolták ki az egyetemi oktatás elismertetését. Utólag azonban mégis az igazolódott, hogy ez névcsere volt. Hiszen 1905-ben, egy évvel korábban alakult a Magyar Fogorvosok Egyesülete, a stomatologus jelző elhagyásával. Nem volt erre a szóra szükség 1919-ben, amikor a szakorvosképzésre az Egyesület az első hivatalos engedélyt megkapta, majd 1924-ben, amikor a szakorvosi cím használatát engedélyezték, és a képzési időt egy évben határozták meg, végül 1936-ban, a képzési időnek három évre való kiterjesztésekor. Beigazolódott, hogy nem a szó a lényeges, hanem a képzés tartalma, végül Egyesületünk nem a Nemzetközi Stomatologus, hanem a Nemzetközi Fogorvos Szövetségbe kérte felvételét.

Az eredmények mellett nem hallgathatjuk el gondjainkat sem, annál kevésbé, mert ezek nemcsak a mi gondjaink, hanem az egész társadalomé. Csupán néhányról — a megítélésem szerint legfontosabbakról — kívánok néhány szót szólni. Sok szó esik arról, hogy a fogorvosok száma elegendő-e a lakosság igényének kielégítésére. Ebből a szempontból érdemes felidézni az Egyesület 1941-ben kelt felterjesztésének azt a részletét, amely szerint Magyarországon egy orvos-fogorvosra 2729 lakos jutott. Ezzel szemben 1962-ben az egy fogorvosra jutó lakosságszám kb. 5000 volt. Feltételezhető, hogy jelenleg is vannak olyan nem szakorvos orvosok, akik fogorvoslással foglalkoznak, de számuk bizonyára nem olyan jelentős, mint 1941-ben volt. Ez az adat is azt igazolja, hogy a fogorvosi létszám tekintetében nagy a lemaradásunk. Ez a tény ma már közismert, mégis kötelességünk erre a figyelmet felhívni, annál is inkább, mert az életszínvonal emelkedésével a lakosság fogászati ellátásának igénye is nő. Az ellátási igény növekedése ma már nem korlátozódik a szúvas fogak ellátására, hanem annál sokkal szélesebb körű. A 10 ezer lakosra jutó fogorvosok számában a szocialista országok között a legutolsó helyen állunk, és a fogorvosok terület szerinti eloszlása is kedvezőtlen. Ezen az utóbbi helyzeten némi javulás várható a fogorvosképzés decentralizálásától, amely éppen napjainkban fejeződik be. Nem várható azonban lényeges javulás a 10 ezer lakosra jutó fogorvosok számában, mert az átlagos életkor növekvőben van és számítani kell az életbe lépő új generációkkal, továbbá az aktív munkából kieső fogorvosokkal. A fogorvosok létszámának emelése csak a vidéki fogorvosképzés keretszámainak jelentős növelésével képzelhető el.

Figyelemre méltó tény az is, hogy a Népjóléti Minisztérium 1947-ban létrehozta a „Caries Bizottságot", amelynek célkitűzései között szerepelt a fogszuvasodás megelőzése. Az alakuló ülésen az egyik felszólaló annak az optimista véleménynek adott hangot, hogy eljön az az idő, amikor a cariest már nem mondhatjuk népbetegségnek. 1965-ben az Országgyűlés egészségügyi és szociális bizottsága tárgyalta a fogorvosi ellátás színvonalát. A bizottság megállapította, hogy a lakosság fogászati gondozásának javítása a legsürgősebb egészségügyi feladatok egyike, a megelőzés területén számos megoldásra váró feladat van, továbbá hogy a fogászati ellátás vidéki fehér foltjain kitűnően

hasznosíthatók az autóbuszban berendezett mozgó fogászati ambulanciák. Úgy látszik tehát, hogy az illetékes szervek jól ismerik a fogászati ellátás hiányosságait; ezt igazolja az 1978. január 11-én megtartott sajtótájékoztató is. A hiányosságok megszüntetésére megfelelő javaslatok is születtek, de azokból nagyon kevés valósult meg.

E rövid áttekintés bepillantást nyújt azokba az eredményekbe, amelyeknek elérésében Egyesületünknek komoly szerep jutott. De látnunk kell azt is, hogy feladat is van még bőven. Sőt most már nem is annyira látni kell, hanem nagyon is időszerű lenne az előbb idézett megállapítások megvalósításához erőteljesebben hozzákezdeni. Az *Árkövy* előtti korszak jellemzéseként *Salamon* azt írta, hogy a magyar fogászat felett egy sajátságos fátum lebegett: *Nedelko* utódot nem nevelt, nem volt elég széles látókörű; *Barna* kitűnő orvos, de nem volt elég energiája; *Iszlai* nem volt képes a másokkal való együttműködésre; a fátum nem engedte meg, hogy a szakma virulásnak induljon. Olykor az a benyomásom, hogy ez a fátum még ma sem tűnt el teljesen. Igaz, volt néhány látszólag virágzó évtized is. Azért mondom, hogy látszólag, mert kétségtelenül voltak kiváló szakembereink, akik a szakma hazai fejlesztése és nemzetközi elismertetése terén igen sokat tettek. De ezek száma elég szűk körre korlátozódott. Ezeknek a neveknek a ragyogása keltette a virágzó látszatot. Igazi virágzásról azonban csak akkor beszélhetünk, ha az a kar széles rétegeire terjed ki, és az eredmények gyümölcsét az egész magyar társadalom élvezheti. Sok vitát váltottak ki, különösen a háború előtt, a fogorvosképzésre vonatkozó elképzelések. A sok vita végül a fejlődés gátjává vált. Sokan bírálták a College (szakiskola) rendszert, de aki tehette, oda ment, és oda megy tanulni. Nem vették észre, hogy a szakiskola-rendszer mind jobban tökéletesedik és mindazt megadja, amire egy jó fogorvosnak szüksége van. Sőt ezen túl biztosítja a szakosított irányú továbbképzést, és ha szükséges, az általános orvosi oklevél megszerzését is. Az most már merő találgatás lenne, hogy ha a két háború között nálunk is a szakiskola-rendszer bevezetése mellett szálltak volna síkra, nem lett volna-e gyorsabb a fejlődés. Ebben a fejlődésmenetben az Egyesület ingadozása, olykor merevsége is hibáztatható. De ma van már negyedszázados tapasztalatunk a szakiskola-rendszerrel is. A legfontosabb kérdésekben az előrehaladás mégis lassú. Kell lennie tehát a szakmán, az Egyesületen kívül is olyan tényezőnek, amely gátolja a gyorsabb fejlődést. Ennek a ténynek a rögzítése, úgy érzem, szükségszerű. Ha ez a megállapítás kellő megértésre talál, akkor bízhatunk benne, hogy már a 101. esztendőben nagyobb szolgálatot tehetünk annak a társadalomnak, amelyben és amelyért élünk.

*

Epilógus: A Centenáris Kongresszus második napján, 1978. október 6-án adták át a Semmelweis Orvostudományi Egyetem új elméleti épületében az Orális Biológiai Kutatólaboratóriumot. A laboratórium nagyszerű lehetőségeket nyújt az elsősorban elméleti jellegű kutatómunka végzéséhez. Ennek a létesítménynek megvalósítása optimizmussal tölti el a magyar fogorvos társadalmat.

Beszámoló
a Magyar Fogorvosok Egyesületének
Centenáris Kongresszusáról
(Budapest, 1978. október 5—7.)

A Magyar Fogorvosok Egyesülete fennállásának 100. évfordulója alkalmából nemzetközi részvétellel jubiláris kongresszust rendezett. A Kongresszust a Semmelweis Orvostudományi Egyetem új Elméleti Tömbjében tartottuk, amely tágas és impozáns dísztermével, nagyméretű csarnokaival kitűnő lehetőséget nyújtott a rangos összejövetel zavartalan lebonyolításához.

A Centenáris Kongresszuson nagy számban vettek részt Egyesületünk tagjai, de örömünkre több kiváló szakember érkezett Angliából, Csehszlovákiából, Finnországból, Franciaországból, Lengyelországból, az NDK-ból, NSZK-ból, Romániából és a Szovjetunióból is.

A Kongresszus fő témája a fog- és szájbetegségek megelőzése, valamint a stomatologia különböző szakágazataiban a profilaxissal összefüggő kérdések voltak. A referátumokat hazai és külföldi, felkért, prominens szakemberek tartották. Poszterként a megelőzéshez közvetlenül nem csatlakozó témák is bemutathatók voltak.

A Kongresszus ünnepélyes megnyitására október 5-én került sor. A megnyitón megjelentek *Hutás Imre* dr. miniszterhelyettes, az Egészségügyi Minisztérium képviselője, *Juhász Jenő* dr., a Magyar Orvostudományi Egyesületek Szövetségének főtitkára, egyben az Orvostovábbképző Intézet képviseletében is, *Csömör Sándor* dr., a Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem klinikai rektorhelyettese, *Csehák Judit* dr., az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének delegátusa.

A Kongresszus megnyitója a Camerata Hungarica Együttes nagy zenei élményt nyújtó játékával kezdődött. *Orsós Sándor* professzornak, a Kongresszus Rendezőbizottsága elnökének rövid bevezetője után *Tóth Károly* professzor, a Magyar Fogorvosok Egyesületének elnöke tartotta az ünnepi megnyitó beszédet. Ennek teljes szövegét előbb közöltük (l. 33—36. oldal). Az elnöki megnyitót követően az 1976. és 1977. évi *Körmöczi-pályadíj*ak, a *Balogh-* és *Kende-emlékérmék*, valamint a jubiláris emlékplakettek és emléklapok átadására került sor.

Az MFE a *Körmöczi-pályadíj I. fokozatá*val jutalmazta: *Bohátka Lászlót*, a Paraneoplasiás szindróma szájtünetei; *Fülöp Erzsébet*et, Ólomártalom vizsgálata üzemi munkásokon, 1976-ban megjelent közlemény első szerzőjeként; *Vereckei Lászlót* Dens in dente 1977-ben megjelent közleményéért.

A pályadíj *II. fokozatá*val: *Ferenczi Idát*, A sarjadzógombák szerepe a caries kóroktanában; *Orosz Mihályt*, Szájüregi jóindulatú lágyrészdaganatok gyakorisága 306 eset elemzése alapján c. 1976-ban megjelent; *Fazekas Árpádot* A fogpulpa, valamint a nyelv véráramlás vizsgálata H_2 gázkimosási módszerrel és Szájképletek véráramlásának meghatározása patkányban, 1977-ben megjelent közlemények első szerzőjeként.

A pályadíj *III. fokozatát*: *Pákh Zoltán* (1976), Reinclusio és retentio, valamint *Balogh Tamás* (1977), A fogbél és dentin elmeszesedési zavarai c. közlemények szerzői nyerték el.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete szaktudományunk sok évtizedes eredményes művelőit **Balogh Károly emlékérmével** és jutalomdíjjal tünteti ki. A Centenáris Kongresszus alkalmából e kitüntetésben *Huszár György*, *Schranz Dénes* és *Sugár László* részesült.

Az Egyesület kimagasló szakmai, módszertani, szervezői munkát végző tagjait **Kende János emlékérmével** és jutalomdíjjal tünteti ki. E kitüntetést a Kongresszus alkalmából *Orsós Sándor* és *Szántó György* kapta.

A Magyar Fogorvosok Egyesületének Vezetősége elhatározta, hogy azok a fogorvosok, akik 30 éve az Egyesületben, ill. jogelődjében, az Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoportjában aktív munkát végeztek



1. ábra. Az Emlékplakett elülső oldala



2. ábra. Az Emlékplakett hátlapja

és az Egyesületet odaadóan támogatták, a Centenáris Kongresszus alkalmából *emlékplakettet (1. és 2. ábra)* és elismerő oklevelet kapjanak. Névsoruk a következő: *Adler Péter, Bartha Miklós, Berényi Béla, Binder Irén, Boros Sándor, Bruszt Pál, Czappán Elemér, Gergely Lajos, Gyarmati István, Hattyasy Dezső, Huszár György, Ivánkievicz Dénes, Jahn Ede, Kevey Miklós, Kocsis A. Gábor, Kohári Stefánia, Kovács D. Géza, Kővári Ferenc, Kunvári Bella, Láng Pál, Lelkes Kornél, Lőrinczy Ervin, Nitsche Hermin, Nyárády József, Oszetzky Tibor, Pázmányi György, Ritlop Béla, Sallay Kornélia, Schranz Dénes, Skaloud Ferenc, Sugár László, Szabó Hanna, Szabó Jenő, Szántó György, Szondy István, Szopkó Ernő, Tóth István, Tóth Károly, Új János, Varga István, Záray Ervin.*

Az Egyesület munkájának sokéves, kiemelkedő támogatóit is emlékplakettel és oklevéllel tüntette ki: *Maasburg Kornélnét* (az egyesületi adminisztráció vezetőjét), *Mazách Bélát* (OMKER) és *Moravecz Istvánt* (Áll. Fogtechnikai V.). Emlékplakettet kapott az előbb felsoroltakon kívül minden referens is.

Ezt követően *J. Ahlberg*, az FDI ügyvezető igazgatója, majd a Szovjetunió, az NDK és a Lengyel Népköztársaság fogorvostársaságainak képviselői üdvözölték Egyesületünket 100 éves fennállása alkalmából.

A Kongresszuson összesen 27 referátum hangzott el, és 80 posztert mutattak be. A referátumok felölelték a prevenciónak a stomatologia területén előadódó problémáit. Túlnyomó többségük részletesen megjelenik a Fogorvosi Szemlében. Bár nem tekinthették át a stomatologia egész területét, a legfontosabb kérdéseket mégis a nyilvánosság elé tárták és részleteikben is megvitatták. A hallgatók száma és a referátumokat követő viták azt igazolták, hogy e Kongresszus szakmailag is méltó volt az Egyesület 100 éves fennállásának ünneplésére. — A posztereket illetően megemlítem, hogy ez volt az első hazai alkalom, amikor fogorvosi előadások ilyen formában kerültek a szakmai nyilvánosság elé. A bemutatók között bel- és külföldi szakembereket egyaránt találtunk. Sok értékes, a poszter-adta lehetőségeknek megfelelően, szépen dokumentált vizsgálatról, gondolatról számoltak be, s nagy érdeklődést keltettek. Java részük nyomtatásban is megjelenik majd a Fogorvosi Szemlében (írásos. közlésre alkalmasan átdolgozott formában). — Az elhangzott referátumok és bemutatott poszterek címe és előadója (bemutatója) csak hellyel-közzel tért el mind a Fogorvosi Szemlében (1978. aug.) megjelent, mind a kongresszusi füzetben közzétett programtól.

A Kongresszus során szakmai filmek bemutatására is sor került:

1. *Czukor József, Déry Tibor* és *Vágó Péter:* Lokális caries-profilaxis a gyermekkorban;

2. *Hanzély Béla:* Óvodások fluor-gondozása Baján;

3. *Lovas Jenő* és *Somogyvári Kálmán:* Új porózus kerámiai anyaggal végzett alloplasztikai állatkísérlet demonstrációja;

4. *Szőke Judit, Peti Judit, Pócsik Sarolta, Melly Flávia* és *Kacsó Zzuzsa:* „Kicsi vagyok én..."

Minthogy a Kongresszus programfüzete nem említette a filmbemutatást, soroltuk fel részletesen e filmeket.

A Kongresszus keretében tartották meg a *Fogpótlástani* és *Fogászati Egészségügyi Szervezési Szekció* alakuló ülését is.

A Fogpótlástani Szekció egyben vezetőségválasztást is tartott. Célkitűzéseit a következőkben jelölte meg: Összefogni a protetikával foglalkozó, valamint a protetika iránt érdekiődő fogorvosokat; rendszeresen megvitatni a fogpótlástan korszerű eredményeit és mindennapos gyakorlatának problémáit; egyetértést teremteni az elméleti és gyakorlati fogpótlástan között a betegellátó

munka fejlesztése érdekében; együttműködés kialakítása a társadalomtudományokkal, a külföldi fogpótlástani szakegyesületekkel, valamint a fogtechnikus munkatársakkal.

A Fogászati Egészségügyi Szervezési Szekció megalakultakor csupán célkitűzéseit határozta meg: Célja az állami betegellátás tervezése, szervezése, irányítása, továbbá a gyógyítás tökéletesítése. A munka megkezdésére ideiglenes intézőbizottságot jelölt ki.

A Kongresszus idején, a 100. évforduló alkalmából nyílt meg a *Semmelweis Orvostörténeti Múzeum* fogorvostörténelmi időszakos kiállítása, amely szűkebb szakmánk számos értékes emlékét mutatta be. A kiállítást *Tóth Károly* professzor és *Antall József* mb. főigazgató nyitotta meg. — A Kongresszust hazánkban szokatlanul nagyszabású fogászati anyag- és műszerkiállítás egészítette ki. A hazaiakon kívül számos külföldi cég is bemutatta termékeit.

A Centenáris Kongresszusnak a társadalmi programja is gazdag volt. Jól sikerült a Kongresszus színhelyén rendezett fogadás, élményszerű volt a Mátyás-templomban tartott orgonahangverseny. A Kongresszus a Duna Intercontinental Szállodában rendezett bankettel zárult. Itt *Tóth Károly* elnök üdvözölte a résztvevőket. *Ahlberg*, az FDI ügyvezető igazgatója mondott köszönetet a külföldi vendégek nevében.

Összefoglalva örömmel állapítom meg, hogy a Centrális Kongresszus sikeres és hasznos volt; áttekintést nyújtott a megelőzés lehetőségeinek mai állásáról, s egyben betekintést engedett a közeli-távoli jövőbe is.

Az MFE vezetősége a Kongresszus rendezésével *Orsós Sándor* egyetemi tanárt bízta meg; segítőtársa a Kongresszus titkára, *Balla Zoltán* volt. Igen jó munkát végeztek, melyben segítette őket *Maasburg Kornélné*. A Kongresszus rendezőinek munkáját támogatta továbbá a Rendezőbizottság és a Kongresszus Tudományos Bizottsága. Tagjaik névsorát a kongresszusi programfüzet közölte.

Csiba Árpád dr.
az MFE főtitkára

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 72. 41—45. 1979.

Bajai Városi és Járási Kórház, Fogászati Osztálya (igazgató főorvos: Maros Tivadar dr.); Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: Bánóczy Jolán dr. egyetemi tanár)

Centrális és perifériás típusú intradentális fogrezorpció

BRUSZT PÁL dr., OTTÓ GÁBOR dr., LOVASI ZSUZSANNA dr.

Érkezett: 1978. május 5.
Elfogadva: 1978. június 10.

Az elmeszesedett fogszövetek felszívódása, rezorpciója (R) olyan összetett biológiai folyamat, melynek során a fog megtámadott része aktív sejttevékenység eredményeként lebontódik és vértovábbításra alkalmassá válik [9]. Ez magában foglalja az ásványi sók mobilizációját, a mukopoliszaharidok depolimerizációját és a proteolízist. A differenciálatlan mezenchimális sejtekből kialakuló osteoclastok tartalmaznak minden ehhez szükséges enzimet és kelátort [6, 29]. A biokémiai folyamatokat mindezideig nem tudták teljesen tisztázni. 1974-ben *Priester* még a fogászat misztériumának nevezte [25]. A R-s üreg az esetek egy részében nem osteoclastok, hanem a mezenchimális sejtek ún. „sima R-s" tevékenysége útján jön létre [13, 17, 22]. A felszívódás közvetlen környezetében mindig jelenlevő erősen vaszkularizált sarjszövet vagy a fogbélből, vagy a fogat körülvevő gyökérhártyából, ill. fogzacskóból alakul ki. A maradófogak áttörését megelőző fiziológiás tejfog R-t kivéve minden más fogfelszívódást kórosnak tekintünk; mind a tej-, mind a maradófogakon, mindkét nemben, 20 hónapostól 75 éves korig észlelték [4].

Topográfiailag a fog külső felszínét érintheti (R. externa dentis), ill. a fogon belüli (R. interna dentis seu intradentalis) lehet. Az intradentalis R során a fog külső kontúrja nem változik [4].

A közel másfél évszázada ismert kórkép felosztása, differenciáldiagnosztikája és terminologiája egyaránt vitatott. Megítélésünk szerint az intradentalis R-nak *Vincentelli, Lepp* és *Bouyssou* által bevezetett felosztása és terminologiája pontos és kifejező. Beosztásuk szerint az intradentális R centrális és perifériás típusú lehet; mindkét forma koronai és gyökéri lokalizációjú: R intradentalis intracameralis et intracanalicularis és R intradentalis extracameralis et extracanalicularis [31].

Az intradentális R előfordulása ritka, a statisztikai adatok a vizsgálati módszerek különbözősége miatt eltérőek: *Klees* és *Philippart* 0,01%-ban [15], *Schweitzer* 0,2%-ban [26], *Bouyssou, Lepp* és *Zerosi* 0,3%-ban [4], *Mezl* 1,64%-ban [20] észlelte. Valójában valószínűleg gyakoribb, mert: 1. Az intradentális R korai fázisban nem okoz tüneteket, a fogorvos a röntgenképen véletlen leletként vagy az eltávolított fog vizsgálatakor diagnosztizálja. — 2. A R helyes diagnózisának megállapítását nehezítik a felszívódást kísérő szövetpótló folyamatok [30]. — 3. A fognyak területén a perifériás típusú R-t fogszuvasodással össze lehet téveszteni. — 4. A röntgenképen a fog koronáját protetikai fémvetületek takarhatják, így a koronai lokalizáció rejtve marad. — 5. Nem elegendő a szokásos röntgenvizsgálat; csak többirányú felvételen, háromszoros nagyításban lehet biztosan megítélni [19].

Az intradentális R előfordulási gyakoriságát tisztázandó, szelektálatlan klinikai betegek 8930 fogát néztük meg intraorális röntgenképen. A R legkisebb gyanúja esetén több irányból is készítettünk felvételt. Két fogon találtunk gyökéri perifériás típusú intradentális R-t (0,02%).

I. A *centrális típusú* intradentális R a fogbélből ered, a fog üregrendszerének bármely magasságában keletkezhet és ennek kiszélesedésében nyilvánul meg. Elnevezésének szinonímái a következők: granuloma internum, belső pulpagranuloma, „pink spot" betegség, endodontoma, pulpoma [24]. A kiszélesedés mértéke és formája változó, igen ritkán két üreg is keletkezhet. Az üregképződés kifelé irányul, előbb a dentinre,

később a cementre, ill. zománcra is kiterjedhet. A kórfolyamat kezdetén a fogbél kötőszövetéből granulációs szövet keletkezik, a mezenchimális sejtekből osteoclastok képződnek [17, 27]. Korai fázisban a fogbél gyökércsúcsi területén az eredeti pulpaszövet csaknem normális szöveti képet mutat, megvan az odontoblast-szegély, de a fogbél többi részében hyperaemia, ill. enyhe fibrózis figyelhető meg. A R-s területen a pulpa krónikus fogbélgyulladásra jellemző elváltozásokat mutat [4]. A R nem folyamatos; nyugalmi stádiumokban a reparációra való törekvés jeleként a R-s felszínre vékony rétegben utólag mineralizált szövetek rakódnak le (osteocement, szivacsos csont, kompakt csont és ezek kombinációja). A szövetpótlás kisebb mértékű, mint a perifériás típusban [4]. A R gyakoribb gyökéri elhelyezkedés esetén a gyökér töréséhez vezethet, koronai lokalizációban pedig a zománc perforálódását követően a R-s sarjszövet elhalhat; így az aktív felszívódás megszűnik. Esetenként paradontitis apicalis chronica is társul a R-hoz, ami a beteg fogbél vaszkuláris zavarának, ill. elhalásának a következménye.

Etiológiailag ez a R-típus a fogbélből ered különböző gyulladásos folyamatokból. Leggyakrabban krónikus fogbélgyulladásból és különböző traumákból [1, 2, 4, 5, 7, 10, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 30]. Trauma alatt értendők mind a fogat ért erőbehatások, mind pedig a fogorvosi beavatkozások kapcsán létrejött fogbélirritációk. Megfigyeltek teljesen ép fogakban is centrális típusú R-t, amit a fogbél ismeretlen eredetű vaszkuláris, ill. anyagcsere-zavarával és hematogén bakteriális fertőzéssel magyaráznak [4, 22].

E típusra jellemző, hogy a folyamat a pulpából ered és centrifugálisan terjed; a R-s defektus a fog üregrendszerében centrálisan és szimmetriásan helyezkedik el, expanzívan növekedik; növekedését nyugalmi (reparatív) fázisok szakítják meg.

II. A *perifériás típusú* intradentális R-s folyamat a gyökérhártyából vagy az ínyből, retinált fogon a fogzacskóból indulhat ki [4, 24]. A betegség elnevezésének szinonimái: idiopatiás perifériás R, spontán intermittáló R, odontoclasia [24]. Többnyire a gyökér nyaki részén kezdődik a cementben. A behatolási kapu kicsiny, a felszívódás a dentinben haladva a fogbél körül szabálytalan járatokat hoz létre. Az üreg a fogbélhez viszonyítva excentrikusan helyezkedik el. A pulpaközeli dentin- és predentin-réteg hosszú ideig ellenáll a felszívódásnak [11]. A fogbél védekező reakcióját jelzi a kezdeti fázisban a fokozott ingerdentin-képzés. Későbbi szakaszában a pulpális fal perforálódhat és a fogbélben másodlagos fertőzés következtében gyulladás és elfajulás keletkezik, sőt a pulpa el is halhat [12]. E típusra jellemző a gyakran nagyfokú pótlószövetképződés [8]. Mivel az aktív R és a szövetpótlás váltakozik, spontán intermittáló R-nak is nevezik. Etiológiai tényezői között az irodalmi adatok szerint parodontitis marginalis chronica, az ínyt érő krónikus traumák, gyökérkezelt és elhalt fogak esetében az oldalcsatornák közvetítésével gyökérhártya irritáció szerepelnek [4, 7, 29, 30].

A legújabb hipotézis szerint a zománc-cement-határon, az ún. „viharzónában" a helyi szövetek részleges agenéziája, így a cement hiányos fejlődése, valamint a gyulladásos íny hámhiánya lenne az ok [31]. E tényezők a gyökérhártya keringését megváltoztatva indukálhatják a R-s sarjszövet létrejöttét.

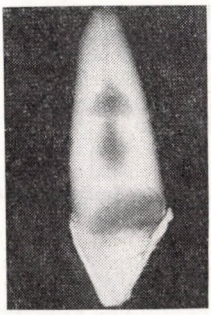
Az intradentális R perifériás típusára jellemző, hogy a folyamat a gyökérhártya felől indul ki, centripetális irányba terjed. A R-s üreg a fogbélhez képest excentrikusan helyezkedik el, alakja szabálytalan.

Mindkét intradentális R etiológiája összetett, a helyi tényezők nagyobb súllyal, az általános, konstitucionális faktorokkal közösen eredményezik a kórfolyamatot. Konstitucuionális tényezőkre utal a multiplex előfordulás [30].

Az intradentális R-ról az elmult 30 esztendő magyar fogászati szakirodalmában csak két közlést találtunk [3, 14], ezért érdemesnek tartjuk további adalékként eseteink közlését:



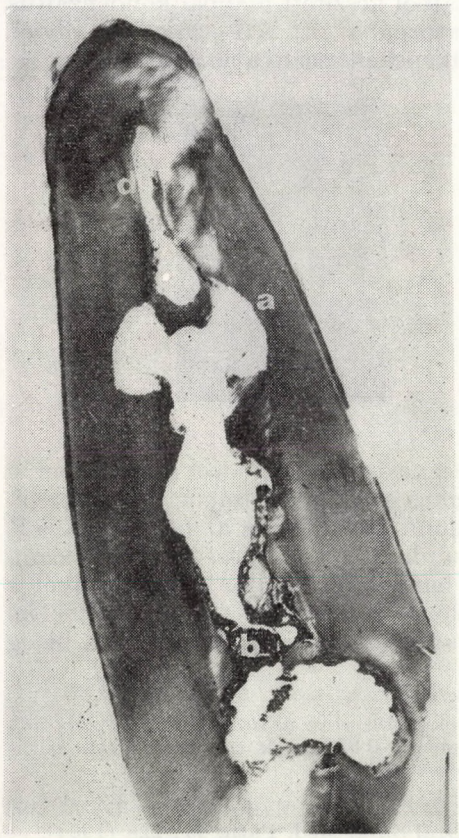
1. ábra



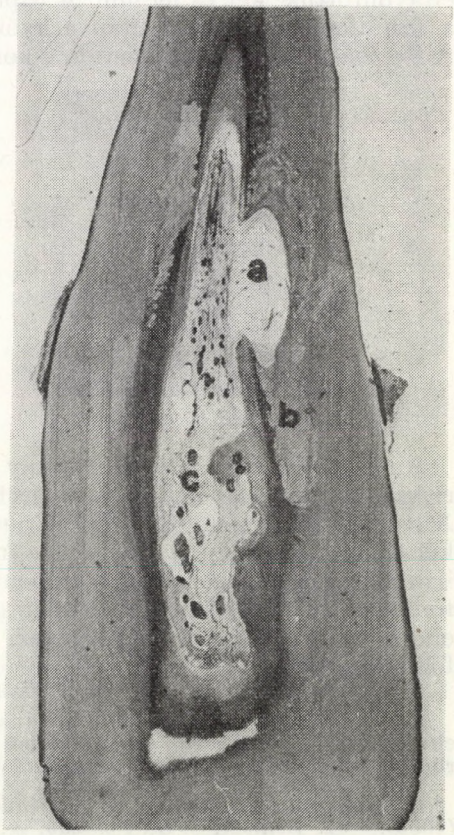
2. ábra

1. 60 éves nő 12-jéről in situ és post extractionem készült röntgenképen *(1. és 2. ábra)* a pulpáig érő cariesen kívül centrális típusú intradentális R-ra jellemző jeleket is láthatunk: a gyökér középső harmadának központjában szimmetriás, ovális, továbbá a gyökércsúcs irányában kártyaszív-alakú homogén transzparenciát; határai a gyökércsatorna dentinfalával nem élesek. Ritka egy gyökéren belül a kettős R-s góc. A mikrofotón *(3. ábra)* a gyökércsatorna ampullaszerű tágulatainak szélén a dentinállomány csipkézett (a). A gyökércsatornában detritus (b) van, falait pedig helyenként irreguláris dentin (c) és keskeny osteocement (d) réteg béleli. A belső felszívódás oka alighanem krónikus ulceratív pulpitis volt. Az egy gyökércsatornán belüli kettős R-s gócot magyarázhatjuk, hogy a folyamat lassan haladt, és az első, koronai részhez közelebb eső sarjszövet elhalása után az apikálisan még élő fogbélrészből ismét R-s granulációs szövet képződött. Ennek elhalása után parodontitis apicalis chronica keletkezett. Dg.: *R intradentalis intracanalicularis.*

2. 23 éves nő hidpillérként szolgáló, három év előtt gyökérkezelt 24 gyökércsúcsán a gyökérhártya rés kiszélesedett; a rtg-képen a gyökér középső harmadában körülírt ovális transzparencia látszik a dentinben. Mind az intraorális, mind az eltávolított fogról készült röntgenkép bizonysága szerint ez transzparens terület közlekedik a gyökérhártyával. A kihúzott fogon a gyökér középső harmadában a R kiindulási pontján sarjszövettel kitöltött perforációs nyílást meg is találtuk, mikrofényképen is jól látszik. A R-s határán a dentin csipké-



3. ábra



4. ábra

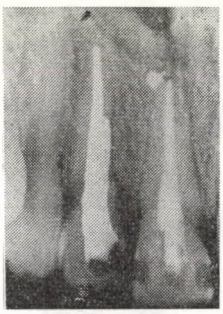
zett. Kis területen a dentinállomány teljesen hiányzik, itt a sarjszövet eléri a gyökértömést, sőt továbbterjedve a két gyökércsatorna közötti területet is felszívta. Szövetpótlásnak nincs jele. Dg.: *R intradentalis extracanalicularis.*

3. 64 éves nő 11-ének röntgenvizsgálata során a gyökér középső harmadában szabálytalan határú, kissé meziális irányba terjedő heterogén árnyék látszik, mely a gyökér felszíne felé alig észrevehető kapcsolatot mutat. Mellette a gyökércsúcs felé a csatorna mentén további gombostűfejnyi felritkulás. A processus alveolaris kisfokban atrófiás. Az eltávolított fogon perforációs nyílást ugyan nem észleltünk, de röntgenképén a perifériás eredet leolvasható volt. A mikroszkópos kép *(4. ábra)* is mutatja a csipkézett szélű üreget, mely a gyökéri fogbélbe nyúlt. A felszívódott dentin helyét részben sűrű rostos kötőszövet és néhány csontgerendát tartalmazó körülírt zsírszövet (*a*), ill. gyengén elmeszesedett osteoid, osteocement állomány (*b*) töltötte ki; ez nyomon követhető a gyökérhártyáig. A fogbél felszínén megtartott odontoblast réteg és mellette vékony predentin (*c*) látszott. A koronai fogbélben mérsékelt vénás pangás jelei. Az egész fogbél területén apró meszes rögök. A R-s helyek mentén az odontoblastok vakuolásan elfajultak. Dg.: *R intradentalis extracanalicularis;* korábbi behatolási kapuját másodlagos pótlószövet tölti ki.

4. 20 éves nőnek a 12-jét heveny pulpitis miatt gyökértömték. A 9 évvel később készült röntgenképen nagy kiterjedésű, perifériás típusú intradentális R látható *(5. ábra)*. A fogat az irodalomban ajánlott módszerrel igyekeztünk megtartani [4]; az elégtelen gyökértömést és a R-s sarjszövetet eltávolítottuk; két és fél mm ∅ wiplahuzalból készített csappal kondenzáltuk a fertőtlenítés, szárítás után a gyökércsatornába vitt AH—26-ot *(6. ábra)*. A fog másfél éve panaszmentes, a kontrollképeken recidiva nem látszik.



5. ábra



6. ábra

Az irodalmi áttekintéssel, néhány megfigyelésünk közlésével igyekeztünk e ritka multikauzális kórkép patomechanizmusának tisztázásához hozzájárulni. A korábbi közlemények többsége nem különítette el élesen az intradentális R két típusát, mindkettőt granuloma internumként írta le. A szétválasztás azonban nemcsak patogenetikai szempontból, hanem a gyógyítás szempontjából is fontos: a centrális típusban csupán endodonciai, a perifériás típusú esetekben endodonciai plusz paradontálsebészi beavatkozással kísérelhetjük meg a beteg fog megmentését.

Összefoglalás

Az intradentális rezorpció irodalmának áttekintése után az intradentális rezorpciók előfordulási gyakoriságát szelektálatlan betegeken 0,02%-nak találták. Négy beteg röntgenképeit és az extrahált fogak szöveti képét elemzik.

IRODALOM: 1. *Baptista, M. L., Galue, V. R.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *73*, 583 (1963). — 2. *Bennett, C. G., Poleway, A. S.:* Oral Surg. Med. Path. *17*, 228 (1964). — 3. *Bruszt P.:* Fogorv. Szle, *41*, 166 (1948). — 4. *Bouyssou, M., Lepp, F. H., Zerosi, C.:*

Resorptions dentaires et biologie osseuse. Sciences et Lettres, Liége, 1965. pp. 328–439. — 5. *Cabrini, R. L., Maisto, O. A., Manfredi, E. E.:* Oral Surg. Med. Path. *10.* 90 (1957). — 6. *Eggers-Lura, H.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. *7,* 901 (1952). — 7. *Euler, H.:* Dtsch. Zahn-, Mund-, Kiefeheilk. *27,* 319 (1957). — 8. *Euler, H.:* Dtsch. Zahn-, Mund-, Kieferheilk. *7,* 201 (1940). — 9. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenológia. Medicina, Budapest, 1973. 173. o. — 10. *Fischer, C. H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *29,* 905 (1974). — 11. *Goldhaber, P.:* J. Dent. Res. *45,* 490 (1966). — 12. *Goldman, H. M.:* J. Amer. Dent. Ass. *49,* 522 (1954). — 13. *Herforth, A., Menzel, H. J.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *29,* 971 (1974). — 14. *Illyés L.:* Fogorv. Szle, *41,* 166 (1948). — 75. *Klees, L., Philippart, R.:* Rev. Stomat. (Paris) *49,* 414 (1948). — 16. *Kramer, I. R. H.:* Brit. Dent. J. *96,* 9 (1954). — 17. *Lange, G.:* Zahnärztl. Welt-Reform. *62,* 756 (1961). — 18. *Lohnert, K.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *48,* 1140 (1936). — 19. *Massler, M., Malone, A. J.:* Amer. J. Orthod. *40,* 619 (1954). — 20. *Mezl, Z.:* Rev. Stomat. (Paris) *39,* 726 (1937). — 21. *Mummery, J. H.:* Brit. Dent. J. *41,* 300 (1920). — 22. *Müller, O.:* Pathologie der Zähne. Schwabe. Basel, 1948. S. 113. — 23. *Münch, J.:* Dtsch. Zahn-, Mund-, Kieferheilk. 4. 424 (1937). — 24. *Pindborg, J. J.:* Pathology of the Dental Hard Tissues. Munksgaard, Copenhagen, 1970. pp. 326, 337—338. — 25. *Priester, E. S.:* Zahnärztl. Welt-Reform. *84,* 775 (1975). — 26. *Schweitzer, G.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *34,* 175 (1931). — 27. *Seltzer, S.:* Endodontology. McGrow-Hill, New York, 1971. p. 183. — 28. *Simpson, H. E.:* J. Canad. Dent. Ass. *30,* 355 (1964). — 29. *Taatz, H., Stiefel, A.:* Dtsch. Zahn-, Mund-, Kiefeheilk. *49,* 335 (1967). — 30. *Thoma, K. H., Goldman, H. M.:* Oral Pathology Mosby, St. Louis, 1960. pp. 242—259. — 31. *Vincentelli, R., Lepp, F. H., Bouyssou, M.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *83,* 1132 (1973).

П. Бруст, Г. Отто и Ж. Ловаши: *Внутридентальная ресорпция зубов центрального и периферического типа*

После обзора литературы внутридентальной ресорпции зубов авторы нашли встречаемость внутридентальных ресорпций зубов на неотобранном контингенте больных равной 0,02%. Анализируют рэнтгеновские снимки четырех больных и гистологическую картину экстрагированных зубов.

Bruszt, P., Ottó, G. and Lovasi Zs.: *Interdental resorption of central and peripheral type*

After review of the pertinant literature, frequency of intradental resorption was studied in unselected dental patient population and was found as 0.02%. Roentgenograms and histological sections of the extracted teeth of four patients were finally analyzed.

Bruszt, P., Ottó, G. und Lovasi, Zs.: *Die interne Resorption vom zentralen und peripheren Typus*

Nach kurzer Übersicht der einschlägigen Literatur wird über die Häufigkeit des Vorkommens interner Resorptionen an einem unselektierten zahnärztlichen Patientengut berichtet; sie wird mit 0.02% angegeben. Es werden die Röntgenbilder und die histologischen Präparate von vier einschlägigen Beobachtungen analysiert.

HÍREK

NDK Konzerváló Fogászati Társaság Szimpozionja

(Reinhardsbrunn, 1978. október 28—31.)

A Szimpozion témája a pulpa—dentin-rendszer ép és kóros funkeiója volt. Két nap alatt mintegy 25 előadást tartottak e témakörből az NDK konzerváló fogászati klinikájának szakemberei és külföldi előadók. A MFE Konzerváló Fogászati Szekciót kilencen képviselték, négy előadást tartottak: *Fazekas Árpád dr.* és *mtsai* a pulpa vérkeringésének experimentális vizsgálatáról, *Lovasi Zsuzsa dr.* és *Boros Sándor dr.* az ingerdentinnel kapcsolatos szövettani vizsgálataikról, *Végh András dr.* a patkányfogak vérereinek morfológiájáról, *Albrecht Mária dr.* és referens az emberi pulpa hisztokémiai vizsgálatáról számoltak be. Az előadásokat termékeny vita egészítette ki. — A tudományos ülésszakot követő vezetőségi ülésen a lelépő *Kluge* professzor helyét a Konzerváló Fogászati Társaság elnöki tisztségében a következő három évre *Gängler* professzor foglalta el.

Prof. Bánóczy Jolán dr.

Fogorvosi Szemle 72. 46—48. 1979.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: Adler Péter dr. egyetemi tanár)

A Trauner-szájfenékplasztika funkciós értékelése

HARMATI SÁNDOR DR. és BOT GYÖRGYI DR.

Érkezett: 1978. jún. 16.
Elfogadva: 1978. jún. 30.

A teljes alsó fogpótlás funkcióképességét a fogatlan állkapocs számos klinikai-anatómiai adottsága határozza meg. A protézist rögzítő szívóhatásra, ill. adhézióra az állkapcson kevés a lehetőség. A retenció is kis szerepet játszik a rögzítésben; erre alkalmas felületet ui. jórészt csak a szájfenék izomzata alatt találunk [4]. Így fokozott a protézist elmozdító erők jelentősége: a szájfenék, a nyelv, az ajak és a pofa mozgásáé. A protézist stabilizáló és elmozdító erők egyensúlya az utóbbiak irányába tolódik el, ha a gerinc sorvadt.

Kedvezőbb protetikai helyzet kialakítására az idők folyamán számos „praeprothetikai műtétet" dolgoztak ki. Ezek közül leginkább a *Trauner*-féle szájfenékplasztika [8, 9], ill. ennek *Obwegeser* [5, 6] és *Caldwell* [2] szerinti módosítása vált be. *Trauner* szerint [8, 9, 10] e műtéttel a mandibula belső oldalán retencióra alkalmas felület nyerhető. Műtét után az alsó protézisen nagy linguális szárny készíthető, mely akadályozza a fogmű horizontális és vertikális irányú mozgását is. A *Kemény* és *Varga* [3] által ajánlott részleges szájfenékplasztika az eredeti leírás szerint szintén a retencióra alkalmas felület növelésére, ill. ilyen hozzáférhetővé tételére szolgál.

A csak műtéttel kezelhető betegek gyakoriságát pontosan megadni nem lehet; arányszámuk a korszerű funkciós lenyomati eljárások elterjedésével csökkent [7]. Ma akkor végzünk szájfenék-plasztikai műtétet, ha sorvadt gerinc esetén a nyelv mozgását követően a szájfenék „tömötten" előboltosul. Eldöntésre váró kérdés, hogy ilyenkor Trauner-plasztikával a felfekvő felület növelése vagy bizonyos kóros (vagy akár élettani) izommozgások kiiktatása biztosítja a kedvező állapotot, hogy funkcióképes protézist készíthessünk.

E kérdés eldöntéséhez támpontul szolgál, hogy 1963—1972 között műtött betegeink közül azt a nyolcat ellenőriztük, akik a műtét után a fogorvosilag rosszul ellátott terület rendelőintézeti gyakorlatában készült protézist viseltek.

Már *Trauner* [10] hangsúlyozta, hogy a kései eredmények szempontjából a protetikus munkája legalább annyira fontos, mint a sebészé, s a protézist fél-egy évenként alá kell bélelni. Ellenőrzött betegeink ilyen protetikai gondozásban nem részesültek, így különösen érdekesek voltak a kései műtéti eredmények, mert ebből látni véltük, hogy pusztán a műtét mennyiben növelte a betegeken a protézis adaptábilitását, funkcióképességét.

Öt férfi- és három nőbeteget vizsgáltunk. Átlagéletkoruk 72,1 (57—84) év volt. A vizsgálat időpontjában 18—21 éve viseltek protézist; jelenleg teljes alsó-felső fogművük van. A műtétre minden esetben azért került sor, mert a betegek alsó protézisüket nem tudták használni; beszéd, rágás közben fogpótlásuk erősen mozgott, ezért többnyire egyáltalán nem is hordták.

A betegeken helyi érzéstelenítésben Trauner-plasztikát végeztünk. A m. mylohyoideust minden esetben mindkét oldalt teljes hosszában átvágtuk. Thiersch-plasztikát nem végeztünk; így a mandibula belső felszínén a seb per granulationem gyógyult. A crista mylohyoideát csak két esetben véstük le. Vestibulum-plasztika nem történt. A műtéti terület komplikáció nélkül gyógyult, a betegek 7—10 napos ápolás után hagyták el klinikánkat. Fogsorukat rendelőintézetben, egy esetben magánfogorvossal készíttették. Öt beteg a műtét után készült fogsorát viseli jelenleg is, két beteg a második, egy beteg a harmadik fogsorát használja.

Szájvizsgálat: Egy lapos és 7 negatív gerincet találtunk. A m. mylohyoideus egyetlen betegen sem tapadt vissza. A nyelvmozgások megtartottak, érzéskiesést, paraesthesiát nem tapasztaltunk.

Az alsó fogművek vizsgálata: Két esetben jó okklúziójú, stabil alsó protézist találtunk. Hat beteg lerágott okkludáló felszínű, csökkent fizikai harapási magasságú fogsort viselt. Egyetlen esetben láttunk linguális szárnyat; a vizsgált fogművek készítésekor a műtéttel teremtett, a vizsgálatkor is meglevő retenciós lehetőségeket nem használták ki.

Az ún. funkciós mozgások során valamennyi vizsgált fogmű instabil volt; de a szájfeneket emelő izommozgások csak három esetben billentették labiális irányba a protézist. Ezeken a betegeken is csak a nyelv extrém előrenyújtásakor, ill. felfelé emelésekor. Feltűnt, hogy minden beteg elégedett volt jelenlegi fogsorával, a műtét előtti állapothoz képest lényeges javulást észlelt.

Megbeszélés

A praeprothetikai sebészi módszerek eredményének értékelése mindig nehéz feladat, mert nem csak a ténylegesen létrehozott morfologiai változásokat értékeljük, hanem a pótlás funkcióképességét is; ezt viszont oly sok egyéb faktor befolyásolja, hogy lehetetlen egyetlen tényező — pl. a sebészi beavatkozás — önálló értékelése.

Egyetértünk *Taege*-vel [7] abban, hogy erősen sorvadt corpus mand. esetén a protetikailag hasznosítható felületet csak nagyon korlátozott mértékben lehet növelni a gerinc indirekt magasításával, s *Trauner*-plasztikával sem nyerhetünk kaudális irányban lényegesen nagyobb protetikailag hasznosítható felületet.

Betegeink állapotának értékelésekor kitűnt, hogy önmagában a szájfenékplasztika, amely az állcsontgerinc magasságát csak indirekt módon növeli, a rossz protetikai utógondozás ellenére is lényegesen javította betegeinken a protézis-adaptációs készséget. Ezt azzal próbáljuk magyarázni, hogy a *Trauner*-plasztika lényege *nem a felfekvő felület növelése, hanem a protézist helyéből elmozdító tényezők legjelentősebbikének, a mozgó szájfenék eme funkciójának kiiktatása.* A m. mylohyoideus szerepét látszik igazolni *Brown* [1] megfigyelése is, aki kedvező eredményt ért el az általa kidolgozott műtéti eljárással. Ez a műtét csak a m. mylohyoideus izomerejét csökkenti, anélkül, hogy a mandibula linguális felszínén a retenciós felületet növelné.

Összefoglalás

A *Trauner*-féle szájfenékplasztika a protézis-adaptációs készséget nem a felfekvő felület növelésével, hanem a mozgó szájfenék funkciójának kiiktatásával javítja.

IRODALOM: 1. *Brown, L. J.:* Brit. dent. J. *95*, 215 (1953). — 2. *Caldwell, J. B.:* J. oral Surg. *13*, 287 (1955). — 3. *Kemény I., Varga I.:* Fogorv. Szle. *67*, 39 (1954). — 4. *Kemény I.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 366. o. (1973). — 5. *Obwegeser, H.:* Österr. Zschr. Stomat. *51*, 592 (1954). — 6. *Obwegeser, H.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *63*, 788 (1953). — 7. *Taege, F.:* Stomat. DDR, *27*, 157 (1977). — 8. *Trauner, R.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *7*, 256 (1952). — 9. *Trauner, R.:* Oral Surg. *5*, 340 (1952). — 10. *Trauner, R.:* In Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. (Hrg.: *Schuchardt, K.*), Thieme, Stuttgart, Bd. X., S. 25. (1965).

Ш. Харматн, Д. Бот: *Функциональная оценкаи пластики дна полости рта по Траунеру*

Пластика дна полости рта по Траунеру улучшает готовность к протезной адаптации не увеличением прилегающей поверхности, а искоренением функции двигающегося дна полости рта.

Harmati, S. and Bot, Gy.: *Functional evaluation of mylohyoid muscle plastic according to Trauner*

By the mylohyoid muscle plastic the adaptation of the full mandibular denture is improved—not by increasing the contact surface between oral tissues and base of the plate but rather by eliminating the elevation of the floor of the mouth by the mylohyoid muscle.

Harmati, S. und Bot, Gy.: *Die funktionelle Bewertung der Mundbodenplastik nach Trauner*

Die Mylohyoideus-Plastik nach *Trauner* verbessert die Adaptation der unteren Vollprothese, allerdings nicht durch Vergrösserung der Haftfläche, sondern durch Ausschaltung der Hebung des Mundbodens durch den genannten Muskel.

HÍREK

Kivonatos jegyzőkönyv

az MFE Fogpótlástani Szakosztályának 1978. október 7-én Budapesten tartott alakuló és vezetőségválasztó üléséről

Az ülés elnöke *Tóth Károly* professzor megnyitó beszédében örömmel üdvözölte a *Fogpótlástani Szakosztály* megalakulását, „melynek szükségességét és időszerűségét bizonyítja a megnyilvánuló érdeklődés, a jelentkezők (510 fő), valamint az alakuló ülésen megjelentek (110 fő) igen nagy száma". Majd elismerően nyilatkozott a szakosztály megalakulását megelőző szervező és előkészítő munkáról, a jelölőbizottság munkájáról, valamint arról, hogy a tagság levélben is szavazhatott. Ezt követően került sor a szavazatszedő bizottság megválasztására, majd a szavazásra. A szavazatszámlálás ideje alatt az elnök felkérésére Fábián Tibor professzor ismertette a szakosztály célját és soronkövetkező feladatait (l. Beszámoló a Centernáris Kongresszusról, 39. o.).

A szavazatszedő bizottság elnöke, *Csoma Mihály* kihirdette a vezetőségválasztás eredményét. A beérkezett 322 érvényes szavazat alapján az *MFE Fogpótlástani Szakosztály vezetőségének tagjai* a következők lettek:

Bödő János, Csapláros Zsuzsa, Csoma Mihály, Ember Erika, Fábián Tibor, Götz György, Kaán Miklós, Keszthelyi Gusztáv, Komári József, Kovács D. Géza, Kuti Mihály, Malatinszky András, Marton Tibor, Mauks Gyula, Prágai Géza, Rück András, Sallay Kornélia, Sidló Ferenc, Szabó Gyula, Szabó Imre, Szalay Zoltán, Szentpéteri József, Szőke Ágnes, Tajthy Sándor, Varga Andor.

A tiszteletbeli vezetőségi tagok: Gergely Lajos, Gyarmati István, Huszár György, Schranz Dénes, Szánthó György, Varga István.

A választást követően az új vezetőség ülést tartott. *Tóth Károly* elnök felkérésére *Komári József* a jelölőbizottság elnöke ismertette javaslatát a Fogpótlástani Szakosztály elnökségi tisztségeinek betöltésére. A szavazás eredménye alapján elnök: *Fábián Tibor* egyetemi tanár, titkár: *Kaán Miklós* egyetemi docens.

A vezetőség úgy határozott, hogy a szakosztály tudományos üléseit évenként más-más megyében rendezi, továbbá, hogy a rendezést vállaló megyei főorvos 1 évig a szakosztály társelnöke lesz. A Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlését Salgótarjánban (Nógrád megye) tartja. Megrendezését *Marton Tibor* megyei stomatologus szakfelügyelő vállalta, mint a Szakosztály társelnöke.

A választás után *Fábián Tibor* elnök az újonnan megválasztott elnökség nevében megköszönte a bizalmat.

A Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlése

A Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlését 1979. aug. 23—26 között Salgótarjánban rendezi. Az ülés főtémája: *A foghiányok gyógyítása a mindennapi gyakorlatban.* Kívánatra jelentkezési lapot küld és felvilágosítással szolgál a Vándorgyűles rendezője, a Szakosztály társelnöke: Marton Tibor dr. stomatol. szakfőorvos, Nógrád megyei Tanács „Madzsar József" Kórház-Rendelőintézet. Salgótarján, Vöröshadsereg u. 64.

Fogorvosi Szemle 72. 49—51. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

A plakk-ellenes védekezőképességről

Irodalmi áttekintés

SALLAY KORNÉLIA DR.

Érkezett: 1978. június 7.
Elfogadva: 1977. június 20.

Fertőző betegségek létrejöttéhez két tényező szükséges: egyik a kórokozó, másik a gazda reakciója. A baktériumokból álló plakkal is reagál a szervezet. Ha ezt a válaszadást fog-centrikusan vizsgáljuk, a fog közvetlen környezetét hármas védősáncrendszernek foghatjuk fel. A külső övezet a szájüreg, a nyál, a rágás, a táplálkozás. A középső az ínybarázda (sulcus gingivalis). Itt védik az ínyt a testidegen anyagok bejutásától a kivándorló phagocyták. Az íny meg sem betegszik, ha ez a sánc sikeresen véd. A belső védősánc a specifikus immunrendszer, mely arra hivatott, hogy a már bejutott idegen anyagokat gyulladás révén kiküszöbölje. A parodontális gyulladás azonban, állandó rossz szájhigiénia mellett, nem tudja teljesíteni feladatát. A plakk-antigének addig szivárognak be az íny szövetébe, amíg a fog jelen van. A gyulladás viszont elpusztítja a parodontium csontos és lágy szövetét.

Ez a fogcentrikus szemlélet a gazdaszervezet szempontjából önkényesnek tűnhet. Eddig inkább helyi és endogén tényezőkről beszéltünk. Ez a beosztás is önkényes volt. Az endogén tényező átváltozhat helyi tényezővé. Pl.: a diabetes mellitust általában az endogén tényezők közé sorolják: olyan anyagcserebetegség, mely gyakran jár fogágygyulladással. Újabban azonban megállapították [9], hogy a cukorbetegek polymorphonuclearis (PMN) leukocytáinak funkciós defektusuk van, lassabban vándorolnak a kemotaktikus inger irányába. Ez érthetővé teszi a betegek fertőzésekre, fogágygyulladásra való hajlamát. A leukocyta defektusa plakk nélkül nem vezet parodontális gyulladáshoz; vannak ép parodontiumú cukorbetegek.

A többi endogén faktorra is vonatkozik az a még mindig vitatott tétel, hogy plakk jelenléte nélkül nem okoznak fogágygyulladást. A vita azonban illuzórikus, mert a legjobb szájhigiéniát fenntartó ember szájában is van kis mennyiségű plakk, mely elegendő lehet a már szenzibilizált szervezetben gyulladás kiváltásához. A gyakorló fogorvos teendőit azonban meghatározza az a tény, hogy *a plakk folyamatos távoltartása jelenleg a fogágygyulladás megállításának egyetlen módja.*

1. A fogat körülvevő *külső övezet* legfőbb komponense a nyál. Egyik fontos védőanyaga a specifikus immunglobulin „A" [19], mely a baktériumantigénhez kötődve nem engedi megtapadni a baktériumot a gazdaszervezet felszínein. Így csökkenteni lehetett a plakk mennyiségét és ennek következtében caries-redukciót lehetett elérni Strep. mutans elleni immunizálással. A fogágygyulladást, sajnos, nem lehet ilyen vakcinálással megállítani, mert a plakk-komponensek elleni ellenanyag-titer fokozása együtt jár a celluláris immunválasz, s egyben az ínygyulladás mértékének a növekedésével [7]. Ezt az a csekély mennyiségű plakk váltja ki, amely az immunizálás ellenére is megmarad.

A szénhidrátmentes táplálkozás véd a cariestől, de egymagában nem véd a fogágygyulladástól. Pépes ételek fogyasztása mindenképpen plakk-képződéshez vezet, ez pedig ínygyulladást idézhet elő. Rostos, nyers ételek fogyasztásakor ételbeékelődés révén támadhat fogágygyulladás.

2. *A középső védőövezet* a sulcus gingivalis. E helyen ép viszonyok között is nagyobb harc folyik a külvilág testidegen anyagai ellen, mint a szájnyálkahártya többi felszínén. Ennek oka a kétszeresen is kedvezőtlen anatómiai helyzet. A sulcus ugyanis retenciós hely, ahol plakk képződhet. Ehhez járul még, hogy a sulcus alapját olyan hám képezi, melynek hosszúkás sejtjei a felszínre merőlegesen állnak (a hámtapadás hámja, junkcionális hám). Az intercelluláris rések a sulcus fertőzött tartalmát egyenesen a kötőszövetbe vezetnék, ha a belülről kiáramló PMN leukocyták nem védenék állandóan a parodontium bejáratát.

Az ép sulcusban immunanyagokat tartalmazó transsudatum [14] és sejtes elemek találhatók: 91,5%-ban PMN leukocyták, 8,5%-ban mononuclearis sejtek [15]. Ezek a sulcus leukocyták 80—90%-ban élő sejtek. A keringő vérből lépnek ki és kemotaktikus hatásra vándorolnak a hámtapadás sejtjei között a sulcusba. Kemotaktikus hatásuk elsősorban a plakk-baktériumok endotoxinjainak [17] és szérum-komplement faktoroknak van. A sulcus-leukocyták a nyál „mobil-mucin" rétegében maradnak életben. A nyál e rétege a nyálkahártyát és a fogzománcot közvetlenül fedi. Az össznyálban a sulcus-leukocyták degenerálódnak. Felnőttben, ép viszonyok között kb. 500 sulcus-leukocyta jut foganként és másodpercenként a felszínre [8]. Ínygyulladásban számuk megsokszorozódik [47]. Tejfogak mellől alig lehet leukocytát nyerni [3]. Ugyancsak kevesebb a sejt az ép fogatlan szájban [13].

A PMN végsejtek, nem osztódnak többé és nem képesek sejtmembrán-receptoraik megújítására [16]. A sulcus-leukocyták phagocytáló képessége a vér-PMN-okéhoz képest csökkent, baktériumölő képességük azonban azonos [21]. A csökkent phagocytáló képességet az okozza, hogy a PMN sejtek komplementkötő receptorai a sulcus-folyadékban elvesztik kötőképességüket [22]. Plakk hatására a PMN sejtek nemcsak phagocytálnak, hanem emésztő enzimjeiket a környezetükbe is juttatják [18, 20]. Ez akkor okoz bajt, ha az emésztőenzimek nem a felszínen, hanem az íny szövetében válnak szabaddá. Ez esetben már nem védi az ínybarázda a gingivát bajmentesen, hanem gyulladás, nekrózis keletkezik.

Egyes betegségekben a PMN leukocyták funkciói deficiensek [12, 10]. Pl. meglassul vándorlási sebességük az inger irányába. Lehet ennek oka magának a sejtnek a defektusa. Ezt találták diabetes mellitusos betegekben és azok közvetlen hozzátartozóiban, Down-kórban, idült veseelégtelenségben, rheumatoid arthritisben, ichthyosisban, hyperimmunglobulinaemia E-ben és az ún. „lusta leukocyta" szindrómában. „Lusták" az újszülöttek leukocytái is.

A kemotaktikus vándorlást akadályozhatják szérum-inhibitor faktorok is. Ez fordul elő néhány gyerekkori recidiváló fertőző betegségben, sarcoidosisban, leprában, Hodgkin-kórban, uraemiában, alkoholisták májbetegségében, IgA myelomában, malignus tumorokban, súlyos ekzémában, idült mucocutan candidiasisban.

Különböző leukocyta diszfunkció fordul elő fehérjehiányos állapotokban, idült granulomatosisban, Chediak-Higashi szindrómában, hypogammaglobulinaemiában, galactosaemiában, súlyos égésben, súlyos fertőzésben, leukaemiában.

A felsorolt kórképek közül diabetes mellitusban, Down-kórban [11], lusta leukocyta szindrómában, leukaemiában, Chediak—Higashi-szindrómában [6] gyakrabban fordul elő fogágybetegség. A banális, plakk-okozta fogágygyulladás kóreredete szempontjából ennél is fontosabb azonban, hogy minden szisztémás háttérbetegség nélküli fogágybetegségben is defektusosak lehetnek a PMN leukocyták funkciói. Így pl. juvenilis parodontosisban a keringő vér-PMN leukocyták kemotaktikus válasza és phagocytáló képessége csökkent [1].

Itt sejtdefektusról van szó. Súlyos fogágybetegek szérumában bakteriális kemotaktikus anyagot, blokkoló faktort is találtak [5, 2].

3. A *belső védősánc* akkor lép működésbe, amikor az idegen anyag már bekerült az íny kötőszövetébe. Ekkor aktiválódik a szervezet immunrendszere: Az antigén immunkompetens lymphocytákkal érintkezik, ezek „elkötelezik" magukat és ellenanyagokat termelnek. Az antigén megkötésekor az elkötelezett lymphocyták blasztosodnak és mediátor-anyagok kibocsátása révén nem specifikus gyulladást váltanak ki. Ilyet hoz létre pl. az intracutan adott tuberculin. Ennek szöveti képére a lymphocytás beszűrődés jellemző. A kezdődő ínygyulladás is ilyen celluláris, késői típusú reakció, mely azonban átmehet fogágygyulladásba (parodontitis). Ebben már a desmodontium (a gyökérhártya-főrostok és csont) is pusztul. Az immunkárosodás lehet korai típusú is. Ebben humorális ellenanyagok, komplement és vasoaktív anyagok játszanak szerepet.

A belső védősánc, sajnos, nem védi, inkább pusztítja a parodontiumot. Védi a gazdaszervezetet és a létfontosságú belső szerveket. A védősánc azonban elpusztul a védekezésben, a parodontium lebomlik, a fog kihull. Kérdés, megállíthatjuk-e egyáltalán a már kifejlődött fogágygyulladást. Tasakos vagy denudált gyökerek között lehetetlen olyan tökéletes szájhigiéniát fenntartani, hogy kevés, de az allergiás gyulladás keltéséhez elegendő plakk ne maradjon az ínyszél mentén. A gyakorlat azt mutatja, hogy késői stádiumban is lehet késleltetni, korai stádiumban pedig meg lehet állítani a fogágy pusztulását komplex terápiával. Igazi célunknak azonban a primér prevenciónak, vagyis a betegség kifejlődése megelőzésének kell lennie. Ehhez a lakosság felvilágosítása és folyamatos együttműködése szükséges. Épp ilyen fontos, hogy iatrogén ártalmat ne okozzunk. Mindez sok munkát és jó anyagi lehetőségeket igényel.

IRODALOM: 1. *Cianciola, L. J., Genco, R. J., Patters, M. R., McKenna J.* and *van Oss, C. J.*: Nature *265*, 445 (1977). — 2. *Clark, R. A., Page, R. C.* and *Wilde, G.*: Infect. Immun. *18*, 694 (1977). — 3. *Cox, M. O., Crawford, R. L., Lundblad, R. L.* and *McFall, W. T.*: J. Periodontal Res. *9*, 23 (1974—1975). — 4. *Friedman, L. A.* and *Klinkhamer, J. M.*: J. Periodontol. *42*, 702 (1971). — 5. *Gothier, E. D., Gaumer, H. R., Pihlstrom, B. L.* and *Folke, L. E. A.*: J. Periodontal Res. *10*, 65 (1975). — 6. *Lavine, W. S. Page, R. C.* and *Padgett, G. A.*: J. Periodontol. *47*, 621 (1976). — 7. *Lehner, T., Challacombe, S. J., Wilton, J. M. A.* and *Iványi, L.*: Archs oral Biol. *21*, 749 (1976). — 8. *Meyer, G.*: Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *82*, 577 (1972). — 9. *Molenaar, D. M., Palumbo, P. J., Wilson, W. R.* and *Ritts, R. E.*: Diabetes *25* (Suppl. 2.), 880 (1976). — 10. *Niesengard, R. J.*: J. Periodontol. *48*, 505 (1977). — 11. *Orner, G.*: J. Dent. Res. *55*, 778 (1976). — 12. *Quie, P. G.* and *Cates, K. L.*: Am. J. Pathol. *88/3*, 711 (1977). — 13. *Raeste, A. M.*: Scand. J. Dent. Res. *84*, 423 (1976). — 14. *Sillitoe, E. J.* and *Lehner, T.*: Archs oral Biol. *17*, 241 (1972). — 15. *Skapski, H.* and *Lehner, T.*: J. Periodontal Res. *11*, 19 (1976). — 16. *Stossel, T. P.*: New Eng. J. Med. *290*, 717 (1974). — 17. *Sveen, K.* and *Hofstad, T.*: Acta path. microbiol. scand. Sect. B. *84*, 252 (1976). — 18. *Taichman, N. S., Chi-Cheng Tsai, Baehni, P. C., Stoller, N.* and *McArthur, W. P.*: Infect. Immun. *16*, 1013 (1977). — 19. *Tomasi, T. B.*: Ann. Rev. Med. *21*, 281 (1970). — 20. *White, R. R.* and *Montgomery, E. H.*: Infect. Immun. *16*, 934 (1977). — 21. *Wilton, J. M. A., Renggli, H. H.* and *Lehner, T.*: Clin. exp. Immunol. *27*, 152 (1977). — 22. *Wilton, J. M. A., Renggli, H. H.* and *Lehner, T.*: Immunology *32*, 955 (1977).

К. Шаллаи: *О защитной способности против бляшек. (Литературный обзор)*

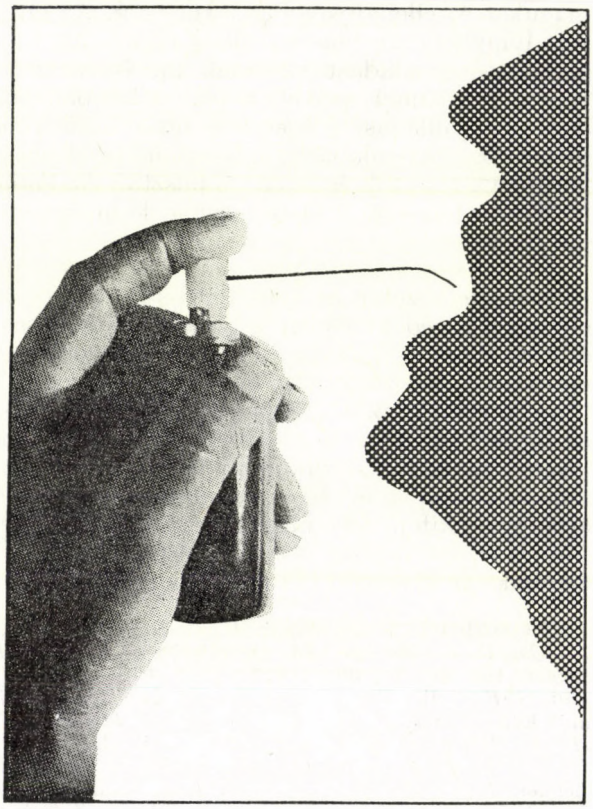
Sallay, K.: *Plaque defense mechanisms—a literature review*

Sallay, K.: *Schutzmechanismen gegen Zahnbelag — Literturübersicht*

LIDOCAIN SPRAY 10%

local-anaestheticum

Alkalmazásakor ügyelni kell arra,
hogy a permet
szembe ne kerüljön.
Az üres palackot
tűzbe dobni nem szabad!



A permet a nyálkahártyán 30—60 másodpercen belül kb. 15 percig tartó felületi érzéstelenséget okoz.

1 palack 800 dózisnak megfelelő hatóanyagot tartalmaz.

Fogászati és szájsebészeti alkalmazása:

— az injekciós tű beszúrási helyének érzéstelenítése;
— felületi tályogok megnyitása, mozgó tejfogak, csontszilánkok, nyálkahártyán alkalmazott sebvarratok eltávolítása;
— gingivitis, stomatitis, parodontopathiák kezelése, fogkő eltávolítása előtt, lenyomat készítésekor (ha a lenyomati anyag elasztikus), röntgenfelvételek előtt, hányinger és a garatreflex kiküszöbölésére.

Az aspiráció veszélye miatt gipszlenyomat vételekor használata ellenjavallt.

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

1 palack (65 g) térítési díja: 11,20 Ft.

Egyt **GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR, BUDAPEST**

Fogorvosi Szemle 72. 53—55. 1979.

Szabolcs-Szatmár megyei Kórház-Rendelőintézet (főig. főo.: Pálfy Roland dr.), Szájsebészeti Osztály, Nyíregyháza

Cysta pericoronalis multiplex mandibulae

JUHÁSZ GYULA DR.

Érkezett : 1978. aug. 8.
Elfogadva : 1978. aug. 10.

A pericoronális (follicularis) cysta elő nem tört fog körül, a korona kialakulása után a zománcszerv hámjából vagy a foglér maradványából indul ki ezideig nem tisztázott ok(ok) következtében [1, 3, 4]. Rendszerint szoliter; leggyakrabban az alsó bölcsességfoggal, a felső szem- és bölcsességfoggal, továbbá az alsó második kisőrlőkkel kapcsolatos. Jóval ritkábban fordul elő egyszerre több cysta is az állcsontokban, egyrészt szindrómák keretében, másrészt önállóan. Follicularis cysták multiplex előfordulása esetén kell elsősorban gondolni bazálsejt-naevus szindrómára; előfordulhat dysostosis cleidocranialisban és ritkán hypoplasiás amelogenesis imperfectában is, ahol sok fog rejtve marad [2, 4].

Esetismertetés

Fogászati szakrendelés irányította osztályunkra *M. I.* 13 éves leányt 1977 januárjában a mentális tájék duzzanata, fájdalom, lázas állapot és a 42 mellől gennyürülés miatt. Vizsgálatkor az álltájék duzzadt, nyomásra érzékeny; a 42 mellől genny ürül. A jobb oldali angulus táj is kissé aszimmetriás. Az áll alatt kisebb nyirokcsomók tapinthatók.

Fogazati státusz:

17	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	31	32	33	34	35	36	

A 26 radix, a többi fog ép. Rtg-képen a metszők egymás felé dőlése és a jobb alsó szemfog, a torkvált helyzetben retineált 41 és a csontfelritkulás jól látszik *(1. ábra)*. A 41-et és a 42-t helyzeti rendellenességük és a 42 nagyfokú mozgat-

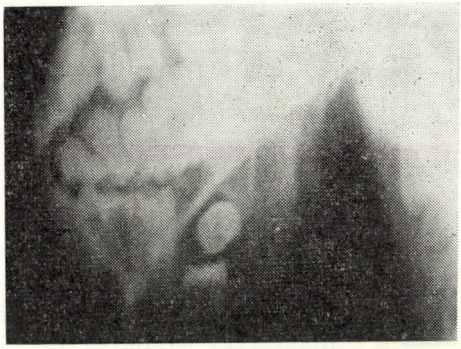


1. ábra. Az alsó frontfogak rtg-képe

hatósága miatt eltávolítottuk a gyulladt cystából. Igen nagy terjedelme miatt, szövettanra mintavétel után, a többi fog vitalitásának megtartása érdekében a cystát nyitva kezeltük. Feltételezve, hogy az arc aszimmetriáját a jobb oldalon esetleg másik cysta okozza, extraorális rtg-képeket is készítettünk.



2. ábra.
A mandibula jobb oldaláról készített rtg-kép

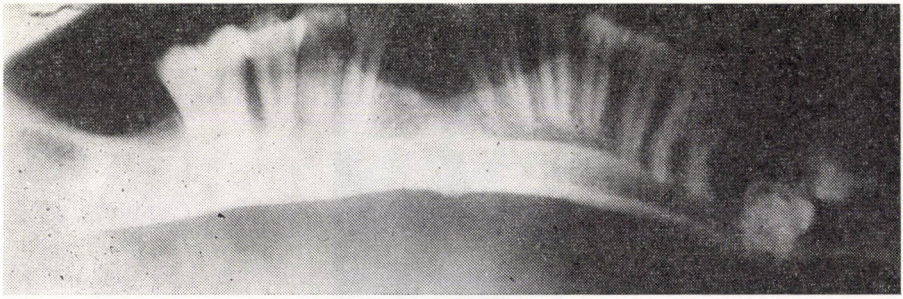


3. ábra.
A mandibula bal oldaláról készített rtg-kép

Ezeken igen jól látható a 36-tól 46-ig terjedő, virsli alakú cysta, valamint mindkét oldalon egy-egy, a heteseket is érintő, bal oldalon azt teljesen magába foglaló, a bölcsességfogból kiindult follicularis cysta *(2. és 3. ábra)*. A beteg panaszai a műtét után megszűntek, cystája jó ütemben gyógyult, telődött. 1977 februárjában megoperáltuk a jobb oldali angulus cystáját; extraháltuk a 47-et, 48-at, cystektomiát végeztünk. Sebgyógyulása zavartalan volt.

Időközben természetesen igyekeztünk tisztázni az esetleges összefüggést a fentebb említett kórképekkel. Két idősebb leánytestvére van, semmilyen fogazati, ill. egyéb fejlődési rendellenességük nincs, a szülőknek sem volt.

A beteg a két műtétet követően panaszmentes volt, gyógyultnak érezte magát, ezért egy évig ellenőrzésen sem jelent meg. Kérésünkre jött ismét az esedékes ellenőrzésre, ill. az elmaradt műtét elvégzésére. Ekkor az időközben kapott panoramix rtg-készülékkel újabb képet készítettünk, melyen jól látható, hogy mindkét operált cystája tökéletesen meggyógyult; ugyanakkor a bal oldalon a retineált 2. és 3. nagyőrlő körüli csontállomány jelentősen elvékonyodott, a 37 lenyomódott a mandibula alsó széléhez, azt is lefelé domborította *(4. ábra)*. 1978 júniusában eltávolítottuk a két nagyőrlőt és cystekto-



4. ábra. Panoramix rtg-kép a harmadik műtét előtt

miát végeztünk. A gyógyulás zavartalan volt. A szövettani diagnózisok sorrendben: „heges szövet, laphámcafatok, főleg leukocytákból álló lob" 217/1977 *dr. Dauda:* Cysta follicularis inflammata 1046/1977 *dr. Dauda;* Cysta follicularis 3812/1978 *dr. Bucsky.*

Megbeszélés

A follicularis cysták elég gyakoriak. Multiplicitásuk jóval ritkább, ez inkább jellemző a keratinizáló cystákra. A multiplex cystaképződés az esetek egy részében összefüggésbe hozható valamely egyéb elváltozást is okozó kórképpel. Megjelenhetnek spontán, de inkább örökletes faktorok által irányítottan. Betegünkön nem tudtunk sem örökletes tényezőt kideríteni, sem valamely szindrómához való tartozását igazolni. Cystái nem keratinizáló cysták. Mindezek ellenére, a beteget a későbbiek során is figyelemmel kell kísérni, mert pl. a Gorlin—Goltz-szindróma egyéb jelenségei általában a későbbi életévekben mutatkoznak.

Összefoglalás

Multiplex follicularis cysta 13 éves leány mandibulájában; sem örökletes tényezőt, sem valamely szindrómához való tartozását nem sikerült kimutatni.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Stomatologia, Medicina, Budapest, 1970, 180. old. — 2. *Bagi I., Balás Gy., Ecsédiné Kovács K.:* Fogorv. Szle. *70*, 73 (1977). — 3. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961, 175. old. — 4. *Gorlin, R. J., Goldman, H. M.:* Thoma's Oral pathology. Mosby, St. Louis, 1970, 445, 489. old. — 5. *Thoma, K. H.:* Oral surgery. Mosby, St. Louis, 1969, 915. old.

Д. Юхас: *Множественная околокороночная киста нижней челюсти*
Автор описывает случай множественной фолликулярной кисты в нижней челюсти 13-летней девочки; ни наследственного фактора, ни принадлежание к какому-то синдрому выявить не удалось.

Juhász, Gy.: *Multiple pericoronal cysts in the mandible*
Multiple pericoronal cysts were observed i then mandible of a 13 y old girl without having been able to find any hint to an hereditary origin or to belonging to a syndrome.

Juhász, Gy.: *Multiple Pericoronalcysten im Unterkiefer*
Diese wurden an einem 13jährigen Mädchen beobachtet. Es konnten keine Anhaltspunkte für Heredität bzw. für ein Syndrom gefunden werden, dessen Teilerscheinung die Cysten sein könnten.

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN

„MEDIDENT"

KORONÁK,
HÍDTAGOK,
valamint a
fogorvostudomány mai állása szerint javallt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

Fogorvosi Szemle 72. 56—61. 1979.

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

Adatok a lakosság fogkrém ellátottságához

KESZTHELYI GUSZTÁV DR. és SZABÓ IMRE DR.

Érkezett: 1978. június 27.
Elfogadva: 1978. aug. 12.

A hagyományos meghatározás szerint a fogkrém az az anyag, melyet a fogkefével a hozzáférhető fogfelszínek tisztítására használunk [3].

Ez a definíció elsősorban a fogkrém funkcióit: a materia alba, táplálékmaradványok, elszíneződés eltávolítását veszi tekintetbe. Az elérni kívánt célok a tiszta fogazat, az üde lehelet elsősorban szociális szempontból jelentősek. A fogkrém használatának van egy „másodlagos kedvező hatása" is, nevezetesen a cariesre és a fogágybetegségre kifejtett hatás. Ez a másodlagos kedvező hatás azon felismerésen alapul, melyek bizonyították a baktériumok és az általuk képzett plakk etiologiai szerepét mind a caries, mind a fogágybetegség vonatkozásában [6, 14, 21, 26, 27, 31], valamint a plakk eltávolításának jelentőségét e betegségek megelőzésében, illetve gyógyításában [8, 21, 22, 29, 30, 33]. Az eltelt időszakban az is beigazolódott, hogy a fogkrémnek kémiai, farmakologiai úton valódi terápiás hatása is lehet.

A gyógyszertartalmú fokrém feladata, hogy a gyógyszert a fog felszínére, illetve a fog környezetébe juttassa. A fogkrém e funkciójának összhatása a gyógyszer kémiai, farmakologiai hatásán keresztül klinikailag a caries és a fogágybetegség gyakoriságának csökkenésében nyilvánul meg.

A fogkrémnek igen változatos összetevői vannak, melyek közül mindegyiknek meghatározott funkciója van. Ezek között tisztító és polírozó, detergens, kötő, ízesítő, konzerváló anyagok és víz, valamint a terápiás fogkrémek esetében gyógyszerek találhatók. Ezen túlmenően a fogkrém színező, korróziógátló és fehérítő anyagokat tartalmazhat. A tipikus fogkrém összetevőinek megközelítő mennyiségét az *I. táblázat* mutatja. A formula tisztító és polírozó anyagokat tartalmaz a legnagyobb mennyiségben, amiket abrazív anyagoknak is szokás nevezni. Feladatuk a plakk, a debris és az elszíneződés eltávolítása a fogfelszínekről és a fogak csillogóra polírozása. Használatuk nélkül a populáció 90%-ának fogai barnásan elszíneződnének, amiről többen is beszámoltak [9, 15, 23, 34].

I. táblázat

A típusos fogkrém összetétele

Alkotórészek	Megközelítő %-os koncentrációk
Tisztító és polírozó anyagok	25—60%
Detergensek (felületaktív anyagok)	2%-ig
Nedvesítők	20—40%
Kötőanyagok	2%-ig
Ízesítő anyagok	1,5%-ig
Víz	15—50%
Színezők, édesítők, konzerválók, stabilizálók stb.	3%-ig
Terápiás anyagok	2%-ig

Ideálisan a tisztító és polírozó anyagoknak minimális abrázió mellett maximális tisztító hatást kell nyújtaniuk úgy, hogy a fog anyagát és a környező szöveteket ne károsítsák. Az is alapvető, hogy a tisztító és polírozó anyag a fogkrém többi alkotóelemével kémiailag és fizikailag kompatibilis legyen. Különösen fontos ez olyan fogkrémek esetében, melyek gyógyszert tartalmaznak. A 0,22% nátriumfluorid tartalmú fogkrémekkel nyert kezdeti klinikai vizsgálatok negatív eredményt adtak [5, 18, 24, 36], amit két okra lehet visszavezetni; az egyik a fogkrémben levő alapvető inkompatibilitások, elsősorban a kalcium tartalmú tisztító és polírozó anyag jelenléte, mely a fluoridot inaktívvá, oldhatatlan kalciumfluoriddá alakította, a másik a kísérletek tervezésének és kivitelének hiányosságai [12]. A fenti hibák kiküszöbölésével végzett vizsgálatok bizonyították a 0,22% nátriumfluoridot tartalmazó fogkrém hatékonyságát a caries megelőzésében [16, 17, 28, 32, 35, 37]. Az ónfluorid és a vele kompatibilis kalciumpirofoszfát tartalmú fogkrém (Crest) volt az első, melynek terápiás hatását a szigorú követelményeket támasztó American Dental Association elismerte [1, 2]. A két leggyakoribb abrazív anyaggal, a kalciumkarbonáttal és dikalciumfoszfáttal is kompatibilis nátriummonofluorofoszfátot tartalmazó Colgate MFP szintén az elfogadott terápiás hatású fogkrémek listáján szerepel [4].

Más kémiai és farmakologiai anyagokat tartalmazó fogkrémek (antibiotikum, antiszeptikum, klorofill, ammónia, enzimgátló, fognyaki érzékenységet csökkentő), jóllehet közülük egyesek jó eredményeket mutattak, nem szerepelnek az elfogadott terápiás hatású fogkrémek között.

Vizsgálati anyag és módszer

A fogkrém-mintákat Budapest, Pécs és Szeged szaküzleteiben vásároltuk 1976 második és 1977 első felében. A fogkrémeket a dobozokon, illetve a tubusokon feltüntetett névleges súly alapján állítottuk sorrendbe *(II. táblázat)*.

Azokban az esetekben, amikor a súly egyik helyen sem volt feltüntetve, azt méréssel állapítottuk meg (jelzése: —). Azonos fogkrémet tartalmazó és külsőre azonos, de különböző súlyú fogkrémek esetében az alacsonyabb súly felől indulva, a megkülönböztetés céljából római számokat alkalmaztunk. Amikor a doboz és a tubus felirata alapján megállapítható volt, hogy exportra készült, a fogkrém neve után „E" betűt tettünk. A továbbiakban a fluortartalmat, a hazai előállítást, a hozzáférhetőséget, valamint ha gyermekek számára készült, továbbá ha dobozban került árusításra, a fogkrém neve után tett „+" jellel jelöltük. A fluortartalmat és a hazai előállítást a dobozok és a tubusok felirata alapján állapítottuk meg. Általában hozzáférhetőnek tekintettük a fogkrémet, ha három szaküzlet, illetve osztály közül egyben, a havonként végzett megfigyelés során mindegyik városban kapható volt. Gyermekek számára készültnek vettük azokat a fogkrémeket, melyek esetében a név, vagy a dobozon levő rajz alapján arra következtettünk, hogy az elsősorban a gyermekek igényeit igyekszik figyelembe venni.

Eredmények

A vizsgált egyéves időszakban 30 különböző tubus vásárlására volt lehetőség *(II. táblázat)*. Ezek 22-féle fogkrémet tartalmaznak. Az egyes tubusok névleges súlya 40 és 130 g között váltakozott. 11 tubus, a tubusok relatív többsége 50 g súlyú volt. Három tubus mutatott 50 g alatti, 12 tubus 50 és 100 g közötti értéket. Négy tubus több mint 100 g fogkrémet tartalmazott.

A 30 tubus közül mindössze 11 hazai készítmény, 19 importból származott. A 11 hazai készítésű tubus 9 különböző fogkrémet tartalmazott. Az exportra

II. táblázat

A fogkrémeknek a vizsgált sajátságok szerinti megoszlása

Fogkrém	Súly(g)	F-tartalom	Hazai	Általában hozzáférhető	Gyermek	Csomagolás
1. Blendi	40—	+			+	+
2. Colgate I.	40					+
3. Tuti fruti	46	+			+	+
4. Amodent I.	50		+	+		+
5. Amodent E	50		+			+
6. Dentofil	50		+	+		
7. Fluorita	50	+	+	+	+	+
8. Gabi	50	+	+	+	+	
9. Gibbs Fluor	50	+				+
10. Hófehérke	50		+	+	+	
11. Kolynos Antinic.	50					+
12. Kolynos S.W.I.	50					+
13. Ovenall	50		+	+		
14. Sanodent	50		+	+		
15. Menthy	55	+				+
16. Signal I.	58					+
17. Meri I.	60—			+		+
18. Odol 3	60	+	+	+		+
19. Pomorin I.	60			+		+
20. Kaukor	65					+
21. Caola E	75		+			+
22. Colgate II.	85					+
23. Meri II.	90			+		+
24. Pomorin II.	90—			+		+
25. Polana	91	+				+
26. Kolynos S.W.II.	100					+
27. Signal II.	110					+
28. Amodent II.	115		+	+		+
29. Pepsodent	116—					+
30. Colgate III.	130					+
Összesen:		8	11	13	5	26

készült fogkrémek száma 2 volt. A 19 importból származó tubus 13 különböző fogkrémet tartalmazott.

A 9 hazai fogkrém közül 3 (Fluorita, Gabi, Odol 3), a 13 importált közül 5 (Blendi, Gibbs fluor, Menthy, Polana, Tuti fruti) fluorozott volt. A 8 fluorozott fogkrémből 6 monofluorofoszfátot tartalmazott. A Polana és a Tuti fruti dobozán, illetve tubusán nincs feltüntetve a fluorvegyület típusa. A százalékos koncentrációt a gyártók négy fogkrém esetében adták meg, melyek a következők: Gabi: 0,1%, Blendi: 0,75%, Gibbs fluor: 0,15%, Menthy :0,8%.

A gyermekek számára gyártott fogkrémeket 5 készítmény (Fluorita, Gabi, Hófehérke, Blendi és Tuti fruti) képviselte. Ezek közül 4 fluorozott. A gyermekek számára általában hozzáférhető a három hazai fogkrém, melyek közül 2 fluorozott.

A 22-féle fogkrém közül 10 általában hozzáférhető volt. Hozzáférhetőek a hazai fogkrémek a Caola kivételével, és a két Bulgáriából importált fogkrém (Meri és Pomorin). Ezek közül 3 fluorozott. A 30 tubus közül 4 doboz nélkül került forgalomba; ezek hazai gyártmányok voltak (Dentofil, Hófehérke, Ovenall, Sanodent).

Megbeszélés

A számszerű eredmények alapján a lakosság fogkrémellátottsága jónak mondható. A teljes választék csaknem kétharmadát importból fedezzük. A fogkrémféleségek vonatkozásában már jobb a helyzet, mivel itt az arány 9 : 13-hoz. Azonban a 22 fogkrémféleség közül csak 10 általában hozzáférhető, de még ez is kétszerese annak, mint amennyi az NDK-ban kapható, ahol 5-féle fogkrém van forgalomban [25].

Az importált 13 fogkrémféleség 80%-a csak ritkán kapható, ami két szempontból is hátrányos. Az egyik az, hogy a fogmosás rendszerességét és hatékonyságát károsan befolyásolhatja, ha valaki nem jut hozzá a jó ízűnek vagy hatékonynak tartott fogkrémhez. A másik hátrányos szempont az, hogy a fogorvos ezeket nem veheti tekintetbe akkor, amikor betegeinek a panaszoknak, illetve a klinikai tüneteknek megfelelő fogkrémet szándékozik javasolni, jóllehet az abrazivitás vonatkozásában jobbára csak gyakorlati tapasztalatokra hagyatkozhat.

A hazai előállítású fogkrémek között két olyan is található, mely exportra készült. Feltételezhető, hogy a hazai ipar képes lenne a belső szükségletek kielégítésére, és az import csak a választékbővítés célját szolgálja. A hozzáférhetőség követelménye megkívánja, hogy csak olyan fogkrémek kerüljenek behozatalra, melyekből az ellátás folyamatosan biztosított; még akkor is, ha ez a teljes választék szűkülését vonná maga után.

A 22 fogkrémféleség több mint egyharmada, az általában hozzáférhetők kereken 30%-a fluorozott. A gyermekek számára készült fogkrémkínálat 80%-a fluorozott. Az általában hozzáférhető gyermekfogkrémeknek azonban már csak kétharmada tartalmaz fluort. Összességében megállapíthatjuk, hogy a caries prevenciója szempontjából jelentős fluortartalmú fogkrémekből az ellátottság jó, ha azt vesszük tekintetbe, hogy az NDK-ban a fogkrémeknek csak 20%-a fluorozott [25], viszont kevésbé kedvező a helyzet, ha a svédországi 75%-hoz viszonyítunk [7]. Az utóbbi években végzett vizsgálatok szerint a 0,1—0,8% közötti fluortartalom kissé alacsonynak tűnik [12, 19, 20]. Célszerű lenne a fluortartalmat 2% körülire emelni. Ugyancsak tanácsosnak látszik a fluorozott fogkrémféleségek gyártását vagy behozatalát növelni.

A tubusok névleges súlyát tekintve a minimum és a maximum között több mint háromszoros különbség észlelhető. Így érthető, hogy az az adat [10], mely szerint hazánkban 1966 és 1976 között a fogkrémfogyasztás évi 10 millió tubusról 24 millió tubusra emelkedett, nem tükrözi szükségszerűen a reális képet. Abszolút szélsőséges esetben a tubusszám alapján 140%-os növekedés 680%-os tényleges növekedésnek, de 35%-os csökkenésnek is megfelelhet. A 16 különböző súlyú tubus szükségessége fogorvosi szempontok alapján nem indokolható. *Célszerű lenne, ha a tubusok egyhavi fogkrémszükségletnek megfelelő fogkrémmennyiséget tartalmaznának.* Így a lakosság által fogyasztott tubusszám alapján egyértelműbb következtetéseket vonhatnánk le, és a szükségletek tervezése is egyszerűbbé válna.

A lakosság kulturált fogkrémellátásának egyik fokmérője az, hogy a tubusok megfelelő csomagolásban, azaz dobozban kerülnek-e forgalomba. A 13 általában hozzáférhető tubus közül azonban négy hazai gyártmány doboz nélküli, ami azt jelenti, hogy több mint 25% nem felel meg a csomagolással szemben támasztott követelményeknek.

Összefoglalás

Egyéves vizsgálati időszak folyamán 30 különböző fogkrémtubus vásárlására volt lehetőség. A lakosság számára általában hozzáférhető fogkrémek száma 10.

A különbség egyrészt a ritkábban kapható importtubusok nagy számából (19) adódik, másrészt abból, hogy 8 tubus csak a súly szerinti kínálatot bővíti. A 16 különböző súlyú tubusban a fogkrémtartalom 40 és 130 g között váltakozik. Az általában hozzáférhető fogkrémek 30%-a a terápiás, 70%-a higiénés funkciót tölt be.

IRODALOM: 1. *American Dental Association, Council on Dental Therapeutics:* J. Amer. dent. Ass. *61*, 272 (1960). — 2. *American Dental Association, Council on Dental Therapeutics:* J. Amer. dent. Ass. *69*, 195 (1964). 3. *American Dental Association, Council on Dental Therapeutics:* Dentifrices and Mouthwashes, Accepted Dental Remedies. Amer. Dent. Ass. Chicago *209*, 189 (1964). — 4. *American Dental Association, Council on Dental Therapeutics:* J. Amer. dent. Ass. *79*, 937 (1969). — 5. *Bibby, B. G.:* J. dent. Res. *24*, 297 (1945). — 6. *Fitzgerald, R. J.* and *Keyes, P. H.:* J. Amer. dent. Ass. *61*, 9 (1960). — 7. *Forsman, B.* and *Ericsson, I.:* Community Dent. Oral Epidemiol. *1*, 115 (1973). 8. *Fosdick, L. S.:* J. Amer. dent. Ass. *40*, 133 (1950). 9. — *Gerdin, P.:* Swed. dent. J. *63*, 275 (1970). — 10. *Gonda, Gy.* és *Füsti Molnár, S.:* Fogorv. Szle. *69*, 199 (1976). — 11. *Grön, P.* and *Brudevold, F.:* J. dent. Child. *34*, 122 (1967). — 12. *Hargreaves, J. A.* and *Chester, C. G.:* Community Dent. Oral Epidemiol. *1*, 47 (1973). — 13. *Hine, M. K.:* J. Amer. dent. Ass. *41*, 158 (1950). — 14. *Keyes, P. H.:* Arch. oral Biol. *1*, 304 (1960). — 15. *Kitchin, P. C.* and *Robinson, H. B.:* J. dent. Res. *27*, 501 (1948). — 16. *Koch, G.:* Odont. Revy *18* (Suppl. 12), 1 (1967). — 17. *Koch, G.:* Caries Res. *4*, 149 (1970). — 18. *Kyes, F. M., Overton, N. J.* and *McKean, T. W.:* J. Amer. dent. Ass. *63*, 189 (1961). — 19. *Lind, O. P., von der Fehr, F. R., Larsen, M. J.* and *Möller, I. J.:* Community Dent. Oral Epidemiol. *4*, 8 (1976). — 20. *Lind, O. P., Möller, I. J., von der Fehr, F. R.* and *Larsen, M. J.:* Community Dent. Oral Epidemiol. *2*, 104 (1974). — 21. *Löe, H., Theilade, E.* and *Jensen, S. B.:* J. Periodontol. *36*, 177 (1965). — 22. *Lövdal, A., Arno, A., Schei, O.* and *Waerhang, J.:* Acta odont. Scand. *19*, 537 (1961). — 23. *Manly, R. S.:* J. dent. Res. *22*, 479 (1943). — 24. *Muhler, J. C., Radike, A. W., Nebergall, W. H.* and *Day, H. G.:* J. Amer. dent. Ass. *51*, 556 (1955). — 25. *Nossek, H.:* Személyes közlés. — 26. *Orland, F. J., Blayney, J. R., Harrison, R. W., Reyniers, J. A., Trexler, P. C., Ervin, R. F., Gordon, H. A.* and *Wagner, M.:* J. Amer. dent. Ass. *50*, 259 (1955). — 27. *Orland, F. J., Blayney, J. R., Harrison, R. W., Reyniers, J. A., Trexler, P. C., Wagner, M., Gordon, H. A.* and *Luckey, T. D.:* J. dent. Res. *33*, 147 (1954). — 28. *Reed, M. W.* and *King, A. D.:* International Association for Dental Research, Preprinted Abstract. No. *340*, 133 (1970). — 29. *Stralfors, A., Thilander, H.* and *Bergenholtz, A.:* Arch. oral Biol. *12*, 1367 (1967). 30. *Suomi, J. D., Greene, J. C., Vermillion, J. R., Doyle, J., Chang, J. J.* and *Leatherwood, E. C.:* J. Periodontol. *42*, 152 (1971). — 31. *Theilade, R., Wright, W. H., Jensen, S. B.* and *Löe, H.:* J. Periodontal Res. *1*, 1 (1966). — 32. *Torell, P.* and *Ericsson, Y.:* Acta odont. Scand. *23*, 287 (1965). — 33. *Toto, P. D., Sawinski, V. J.* and *Evans, C.:* J. oral Ther. *3*, 354 (1969). — 34. *Vallotton, C. F.:* J. dent. Res. *24*, 161 (1945). — 35. *Weisenstein, E.* and *Zacherl, D. A.:* J. Amer. dent. Ass. *84*, 621 (1972). — 36. *Winkler, K. C., Backer-Dirks, O.* and *Van Amerongen, J.:* Brit. dent. J. *95*, 119 (1953). — 37. *Zacherl, W. A.:* International Association for Dental Research. Preprinted Abstract No. *253*, 101 (1968).

Г. Кестхеи, И. Сабо: *Данные к обеспеченности населения зубной пастой*

За однолетний период исследования имелась возможность покупки 30 различных зубных паст. Число зубных паст, общедоступных для населения было 10. Разница получается отчасти из большого числа импортных зубных паст, которых можно было получить реже (19), с другой стороны тем, что 8 тубусов зубной пасты увеличивают ассортимент только по весу. В 16 различных тубусах содержание зубной пасты меняется от 40 г. до 130 г. 30% общедоступных зубных паст выполняют терапевтическую функцию, а 70% — косметическую или косметико-терапевтическую функцию.

Keszthelyi, G. a. Szabó, I.: *The supply of dentifrices to the public*

During the one year periode of examination, 30 different tubes of tooth pastes were available to the public; generally availabe were however only 10 dentifrices. The difference is partly due to availability of imported dentifrices during short periods (19 imported dentifrices could be bought), partly to availability of the same home product in tubes of different sizes. The available tubes of dentifrices (16) contained variable amounts between 40 and 130 g. 30% of the available products could be classified as therapeutic, 70% as cosmetic or cosmeto-therapeutic in their effect.

Keszthelyi, G. u. Szabó, I.: *Über die Versorgung der Bevölkerung mit Zahnpasten*

Während der einjährigen Untersuchung konnten 30 verschiedene Tuben von Zahnpasten gekauft werden; indessen standen der Bevölkerung generall nur 10 verschiedene Arten zur Verfügung. Der Unterschied ergibt sich aus der grossen Zahl der nur zeitweilig käuflichen Importzahnpasten (19) sowie aus der Produktion verschieden grosser Tuben der gleichen Zahnpasten. In den 16 Tuben von verschiedenem Gewicht gleicher Produkte schwankte das Gewicht zwischen 40 und 130 g. Von den zur Verfügung gestandenen Zahnpsten konnten in bezug auf ihren Effekt 30% als therapeutisch, 70% als kosmetisch bzw. kosmetisch-therapeutisch wirksam klassifiziert werden.

KÖNYVISMERTETÉS

Bosma, J. F. (ed.): **Development of the basicranium.** DHEW Publication No. (NIH) 76—989. Bethesda, Md. 1976. XI + 700 old.

Az 1975 júniusában a National Institute of Dental Research által rendezett szimpozion 36 előadását és a hozzájuk kapcsolódó vitát tartalmazza a szép kiállítású, meglepően gyorsan megjelent kötet. A konferencia 47 résztvevője közül 2—2 az NSZK-ban, ill. Japánban, 1—1 Angliában és Dániában, ill. osztottan Kanadában, az NSZK-ban s egyidejűen az USA-ban, a másik 39 az Egyesült Államokban dolgozik. A konferencia tárgya a koponyaalap centrális tengelyében elhelyezhető ama csontképlet volt, amely az emberréválás során mind frontális, mind okcipitális irányban „tágult", hogy a nagyobbra vált agynak támasztékául szolgáljon, amelyhez kétoldali szimmetriás képletek közbeiktatásával a koponyatető csontjai csatlakoznak, amely egyben választfal az agy és légút között, ugyanakkor az arckoponya alaptámasza is. Az os occipitale pars basilarisából, az os sphenoidale két részéből álló csont fejlődésének, normális szerkezetének és különböző rendellenességeinek sok szempontú áttekintését találjuk e kötetben, amely biztosan nem olvasmány, hanem alapos, elmélyült stúdiumot igénylő mű. Sok szempontból világították meg a konferencián a basicranium fejlődésének szövevényes komplexusát; az egyes szerzők nem szorítkoztak szűk határok közé, hanem felvázolták e képlet törzs- és egyéni fejlődését, a három csontmag kialakulását, növekedését, a közöttük levő két synchondrosis szerepét a basicranium növekedésében és végső alakjának elnyerésében. Az egyes előadók számos basicraniumot (is) érintő fejlődési rendellenességet is bemutattak, sőt a sebészi gyógykezelésre is kitértek, nemkülönben a legújabb radiologiai vizsgáló eljárásokra (komputeres tomográfia). A referens igen sokat tanult e könyvből; különösen azokat az adalékokat találta értékesnek és érdekesnek, amelyek a basicranium philo- és ontogenesisét, valamint a szövetdifferenciálódás és növekedés általános szabályainak helyi érvényesítését illették. — A szerkesztőnek és munkatársainak őszinte elismeréssel gratulálok; jó munkát végzett a konferencia, s a kötet meggyőzően mutatja, milyen tágak lettek napjainkban a stomatologiai/fogászati kutatás határai.

Adler Péter

Allred, H.: **The Training and Use of Dental Auxiliary Personnel.** Public Health in Europe 7. füzet. Regional Office for Europe, WHO, Copenhagen, 1977., 70 old., 11 táblázat.

Szerző 20 európai országból (köztük hazánkból) gyűjtött adatok alapján részletesen elemzi és mérlegeli a fogászati segédszemélyzet (dental auxiliary personnel) összetételét, helyzetét és jelenlegi képzési rendszerét kontinensünkön. Hasonló jellegű tanulmányt Latin-Amerikára vonatkozólag már 1970-ben kibocsátott a WHO.

Allred hangsúlyozza, hogy a lakosság igénye a fogászati ellátás iránt majd minden európai országban növekszik. Ez következik részint a morbiditási adatok kedvezőtlen alakulásából, részint pedig az egyén részéről mutatkozó magasabb esztétikai igényből. Mind a jelenlegi, mind a jövőre vonatkozó becsült adatok alapján a világ legtöbb országában a fogászati ellátás krónikus munkaerőhiányban szenved. A hatékonyabb fogorvosi munka érdekében át kell értékelnünk a fogászati segédszemélyzetről kialakult véleményünket, és be kell látnunk, hogy magasan kvalifikált és differenciált fogászati egészségügyi szakdolgozók nélkül az ellátásban nincs előrelépés.

A lakosság ellátásának döntő részét a gyakorló általános fogorvosok végzik. Részarányuk az Egyesült Királyságban meglehetősen kedvezőtlen (71%). A többiek kórházak, klinikák, egyetemek és más oktató intézmények orvosai; de adminisztratív munkakörben (irányítás, szervezés, ellenőrzés) is szép számmal dolgoznak. Sajnos,

a fentiekhez hasonló arányok mutatkoznak a többi európai országban is. A fogorvos — aki hosszantartó és költséges kiképzést kap — szakmai munkájának jelentős részét alacsonyan kvalifikált tevékenységgel kénytelen tölteni —, hamarosan rájön arra, hogy egyre kevesebb ideje marad a tényleges gyógyító munkára, a páciensekkel való személyes foglalkozásra. Az ellátás hatékonyságát tovább rontja az elhamarkodott és túlzott specializálódás is. A fogorvosok túlterhelésére utal az is, hogy várható átlagos életkoruk alacsonyabb mint más egyetemet, főiskolát végzett szakembereké.

A fogászati ellátás kapacitását rövid időn belül jelentősen bővíteni kell az egyre növekvő feladatok elvégzésére. Ezt egyedül a fogorvosok számának növelésével nem érhetjük el. Mielőbb fel kell tehát ismerni azt a tényt, hogy a fogászati gyógyító-megelőző munkának vannak olyan területei, amelyek nem kívánják meg a fogorvos folyamatos, személyes részvételét. A fogászati segédszemélyzet számát jelentősen növelni kell, részvételét az ellátó hálózatban pedig mind a megelőzés, mind a gyógyító munka területén bővíteni, minőségileg magasabb színvonalra emelni elengedhetetlenül szükséges a kapacitás bővítése érdekében.

Fenti gondolatok után szerző ismerteti a WHO egységes terminologiai rendszerét a fogászati segédszemélyzetre vonatkozólag.

Az első csoportban *(nonoperating auxiliaries)* három kategóriát említ: 1. Dental technician (fogtechnikus). 2. Chairside assistant (fogászati asszisztens — közvetlen segíti a fogorvos munkáját). 3. Dental preventive worker (a fogászati egészségnevelést végző szakemberek, akik egyben aktív résztvevői a kollektív profilaxisnak is). E csoport szakemberei szájban nem dolgozhatnak.

A második csoport kategóriái: 1. Dental hygienist (elvégezheti mindazokat a szájüregi beavatkozásokat, melyek a szájhigiénével és a fogszuvasodás megelőzésével kapcsolatosak, pl.: depurálás, lokális fluorapplicatio stb.). 2. Dental therapist (egyszerűbb töméseket készíthet és extrakciókat — elsősorban iskolafogászati vonalon — is végezhet). 3. Az egyéb kategóriában *Allred* elsősorban a fogászati rtg-asszisztenseket említi.

Számunkra három kategória (d. preventive worker, d. hygienist, d. therapist) tanulmányozása fontos, hiszen ezek hazánkban jelenleg nem léteznek. Hollandia, Svájc, Svédország, Csehszlovákia, Norvégia, Dánia fogászatát már az első kettő jelentősen segíti. A harmadik (d. therapist) kategória kialakítására az Egyesült Királyságban már a hatvanas évek elején megtették az első lépéseket. A képzést a nagy hagyományokkal rendelkező új-zélandi módszer alapján dolgozták ki. A képzési idő 2 év. A d. therapist legfontosabb tevékenységei: szűrővizsgálat, egyszerűbb tömések és húzások (elsősorban tejfog-extrakciók), különböző profilaktikus jellegű kezelések. Munkájukra elsősorban a gyermek- és iskolafogászat tart igényt.

Elgondolkoztatók a fogászati segédmunkaerő képzésére vonatkozó adatok: 30 d. preventive worker vagy 6 d. therapist kiképzésének költsége egyetlen fogorvos munkába állításának költségével egyenlő!

Nem hízelgő ránk nézve az a táblázat, mely 20 európai országban mutatja a fogorvosok és a lakosság arányát. Az egy fogorvosra jutó lakosok számát tekintve a 18. helyen állunk. A többi európai szocialista ország — Jugoszláviát kivéve — kedvezőbb adatokkal dicsekedhet, mint Magyarország.

A jól szerkesztett, mértéktartóan elemző tanulmány mindazok számára hasznos olvasmány, akik közvetlenül vagy közvetve felelősek a fogászati ellátás fejlesztési programjának kidolgozásában.

Czukor József dr.

Wolf, J.: **Dental and periodontal conditions in diabetes mellitus. A clinical and radiographic study.** Academic Dissertation. Forssan Kirjapaino Oy, Forssa, 1977; Helsinki. 56 old., 32 táblázat, 14 ábra.

207 nagyobb hányadában insulin-dependens cukorbeteg és 174 egészséges kortárs vizsgálatának eredményeit ismerteti az Odont. Dr. fokozat elnyerésére készült disszertáció. Ezeket gondosan veti egybe eddigi ismereteink sorával. Lényeges megállapítása, hogy a diabetes — még akkor is, ha a beteg szakszerű kezelésben részesül, s anyagcsere-egyensúlyban van — rontja a fogrögzítő struktúrák klinikailag és radiologiailag egyaránt értékelhető állapotát; elsősorban is akkor, ha hosszabb ideje áll fenn az anyagcsere-betegség. Ebből folyik, hogy a 16—30 és 31—45 éves korcsoportokban nem bizonyult rossznak a parodontium állapota a betegeken mint az egészségeseken, a 46—60 évesben azonban igen. E korcsoportban jól értékelhető különbséget talált a cukorbetegek és egészségesek megmaradt fogainak átlagos számában is. A fogszút illetően a diabetes egyértelmű hatását nem lehetett látni.

Wolf munkáját és eredményeit mindenkinek figyelembe kell venni, aki a cukorbetegségnek a fogazatra kifejtett hatásával akár gyakorlati, akár tudományos szinten foglalkozik. A munkának külön értéke a kitűnően összeállított irodalmi kimutatás, amely ország- és nyelvhatárokat nem ismer.

Adler Péter

Blandin, Marie-Claude—Venant-Bire, Marie-Marthe: **La mélanodontie infantile.** (Pathologie dentaire). Prelat, Paris, 1978. 45 old.

A 11 fejezetből álló monográfia *G. Beltrani* 1923-beli megfigyeléseit tárgyalja; ezek lényege, hogy esetenként a tejfogakon más jellegű károsodás figyelhető meg, mint a maradófogak cariese. A fogak fekete elszíneződése jellemző a többek által Beltramiféle betegségnek nevezett kórformában. A betegség típusos és atípusos formáját különítik el; leggyakrabban 1—3 éves korig fordul elő. Etiologiájában generális okok között szerepel a tuberkulózis, az endokrin mirigyek diszharmóniája, általános gyenge fejlődés, a kalciumforgalom zavara, az idegrendszer laesiója. A postnatális okok közül kiemeli a táplálkozás zavarait. Embriologiai és hisztologiai vonatkozásban csak vázlatos ábrákon rekapitulálják az ismert folyamatokat, de sem fény-, sem elektronmikroszkópos képet nem közölnek.

A differenciáldiagnózisban el kell különíteni ezt a betegséget a cariestől, a fogak általános dystrophiájától és a dyschromiától (elszíneződéstől). Különösen kiemelik a cariestől való elkülönítést; táblázatban foglalják össze a két laesio közti különbséget. Hangsúlyozzák, hogy a melanodontia mindig a vesztibuláris és a rágófelszínen jelentkezik, sohasem az approximális felszínen vagy a nyakon, míg caries itt is előfordul. Jellemző a betegség 2%-os gyakorisága, míg a caries 5 éves korig több mint 75% gyakoriságú. Jellemző a zománc károsodása és mállékonysága; cariesben csak másodlagosan válik azzá. A legjellemzőbb a fog barnás, fekete fényes színe, valamint szagtalan mivolta, míg a caries szürkés árnyalatú és bűzös. A carieses fog fájdalmas (meleg, cukor stb.), míg a melanodontiás fájdalmatlan. Leküzdésében a megelőzés, lokális és általános kezelés jöhet számításba. Végül az utolsó fejezetben 8 klinikai esetet ismertetnek, melyeket makroszkópos fotókkal jól dokumentálnak.

Sávay Gyula dr.

Koblin, I.: **Karzinome der grossen und kleinen Speicheldrüsen.** Quintessenz, Berlin, 1977 (Habilitationsschriften der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sorozatban). 76 old., 22 táblázat, 47 ábra. DM 52.—

A düsseldorfi Száj- és Plasztikai Sebészeti Klinikán észlelt 412 nyálmirigydaganat, közülük 95 előzetes kezelésben nem részesült nyálmirigyrákos beteg retrospektív feldolgozására támaszkodva kísérelte meg a szerző a nemzetközileg elfogadott TNM osztályozás adaptálását e malignus daganatcsoportra is. Megítélésükben három paraméternek lehetne jelentősége: a szájon belüli lokalizációnak (a két nagy nyálmirigy melyikéből, ill. a kis nyálmirigyek mely csoportjából indult ki), a szöveti szerkezetnek, valamint a primér tumor méretének, ill. ezeken túlmenően regionális vagy távoli áttételek jelenlétének. Úgy tűnik, hogy a harmadik paraméternek nagyobb fontosságot kell tulajdonítanunk, mint a másodiknak; prognosztikailag azonos szinten fontos azonban az elsődleges daganat lokalizációja is. Ennek megfelelően dolgozta ki *Koblin* a T_1—T_4 kategóriák ismérveit külön-külön a gl. parotis, a gl. submandibularis, a kis nyálmirigydaganatok közül pedig a felső és alsó ajak, a felső, ill. alsó buccafél, a retromoláris terület, a szájpad, valamint a szájfenék rosszindulatú tumoraira. A nyaki nyirokcsomókban észlelhető áttételeket illetően az Union Internationale contre le Cancer által defiíniált kategóriákat tartja elfogadandóknak. — *Koblin* összeállítása az első kísérlet a TNM beosztás használatára a szájüregi nyálmirigyek rosszindulatú daganatainak megítélésében. Bár egyes csoportokban csekély a megfigyelések száma, a körültekintő tervezet jónak tűnik. Kidolgozása során véleményem szerint előnyt jelentett, hogy egyazon klinika egységes szempontok szerint megítélt és kezelt betegeinek adataira támaszkodhatott a szerző. — A könyv kiállítása a Quintessenz Kiadó megszokott nívóját tükrözi.

Adler Péter

HÍREK

Díszoklevelek

A *Semmelweis Orvostudományi Egyetem* Tanácsa 1978. november 27-én nyilvános, rendkívüli Tanácsülést tartott, amelyen *70, 65, 60,* illetve *50* évvel ezelőtt diplomát szerzett orvosoknak és gyógyszerészeknek jubileumi díszokleveleket adtak át. Az Egyetem fennállása óta először volt alkalom gránit-diploma átadására. *Spergely Béla* gyógyszerész, aki 70 évvel ezelőtt végzett, nyerte el ezt a ritka kitüntetést. Gyémántoklevelet nyújtottak át a 60 évvel ezelőtt orvosi diplomát szerzett *Varga István dr.*

ny. egyetemi tanárnak, a Fogorvostudományi Kar volt dékánjának, az orvostudományok kandidátusának, aki a Fogorvosi Szemlének négy évtizeden át főszerkesztője volt. Aranydiplomát nyert fogorvosok: *Schranz Dénes dr.* ny. egyetemi tanár, a Fogpótlástani Klinika volt igazgatója, az orvostudományok doktora, *Lőrinczy Ervin dr* magántanár, az orvostudományok kandidátusa, *Szenthe István dr.* magántanár, ny. rendelőintézeti főorvos, *Sántha Rózsa dr.* és *Szegedy László dr.* ny. rendelőintézeti főorvosok.

A Fogorvosi Szemle szerkesztősége jó egészséget és még sok boldog esztendőt kíván a közbecsülésben álló, kedves, kitüntetett kartársainknak.

Hámori József főorvos tagja az Európai Szájsebész Egyesületnek

Az *Europen Association for Maxillo-Facial Surgery* 1978 szeptemberében rendes tagjává választotta *Hámori József dr.*, Tolna megyei osztályvezető főorvost, stomatologus szakfőorvost.

A Paradontologiai Sectio Vándorgyűlése

Az MFE Parodontologiai Sectiója *IV. Vándorgyűlését* 1979. április 27–28–29-én Hévizen tartja. A Vándorgyűlésen *Prof. Orsós Sándor:* A parodontologiai szakellátás megszervezésének lehetőségei; *Nagy Nóra:* A szájhigiénikus munkája; *Tóth András:* Szájzuhanykezelés a parodontologiai ellátásban — 20 év tapasztalatai; *Makra Csaba* és *Fleischmann György:* Instruálás — motiválás a várószobában; *Bodnár Ildikó:* Általános iskolai tanulók parodontologiai ellátása címen tartanak előadást.

A Vándorgyűlés keretében „A parodontologiai szakellátás problémái" címen kerekasztal konferenciát is rendeznek.

A Vándorgyűlest a hévízi Gyógyfürdő Kórház fogászati és szájzuhany részlegének megtekintése, fogadás, orvostörténeti könyvkiállítás, kirándulások teszik teljessé.

Sallay Kornélia dr., a Sectio elnöke (Bpest, VIII. Mária u. 52., 1085) kívánságra jelentkezési lapot küld és felvilágosítással szolgál.

Fiatal Oktatók Tudományos Ülése Debrecenben

Az 1978. nov. 17—18-án tartott ülésszakon a stomatologiát érintő alábbi előadások hangzottak el: *Vereckei László* (Stomatologiai Klinika) — *Szokol Miklós* (Kórbonctani Intézet): Elmeszesedő odontogén hámdaganat (Pindborg-tumor); *Martin Andrea—Vereckei László* (Stomatologiai Klinika): Osteoradionecrosis mandibulae; *Harmati Sándor—Bot Györgyi* (Stomatologiai Klinika): A Trauner-szájfenékplasztika funkciós értékelése; *Mikó Tivadar* (Kórbonctani Intézet): Ajakrákot utánzó caliber persistens arteria az alsó ajakban.

Ergonomiai szimpozion

A Csehszlovákiai Purkyné Orvostársaság és a Csehszlovákiai Stomatologiai Társaság 1979. szept. 11. és 12-én Besztercebányán nemzetközi részvétellel szimpoziont rendez. Az ülés főtémája: Ergonomia, mint a stomatologiai munka racionalizálásának alapja. A Kongresszus elnöke: Prof. MUDr. *Velgos Štefán*, főtitkára MUDr. *Jány Zoltán*. 801 00 Bratislava, CSSR. Heydukova 8. Meghívó igényelhető a szimpozion titkárságától: 883 22 Bratislava, Mickoniczova 18.

Halálozás

Pákh Sándor dr. ny. rendelőintézeti főorvos 72 éves korában 1978. október végén elhunyt. A Debreceni Stomatologiai Poliklinikának létrejötte óta tanársegédje volt a sebész és fogorvos szakképesítésű fiatal orvos; majd az újonnan létesített Stomatologiai Klinikán a felszabadulásig I. tanársegédként működött. Ezt követően a Hajdú-Bihar megyei Tanács Rendelőintézetének fogászati ambulanciáján dolgozott főorvosi beosztásban; a jelentkező betegek első vizsgálata, az extrakciók és szájsebészeti ambuláns műtétek végzése volt a feladata. Klinikai tevékenysége idején élénk szakirodalmi tevékenységet fejtett ki. Fiatalabb kartársainak mindig készségesen segített munkájukban s ezzel megbecsülésüket, szeretetüket vívta ki.

Gergely Lajos dr.

Gara Mária dr. a Csepeli Rendelőintézet ny. főorvosa elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

1979. március LXXII. évfolyam 3. szám

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 65—70. 1979.

Semmelweis OTE, Fogpótlástani Klinika, Budapest
(igazgató: Fábián Tibor dr. egy. tanár)

Fogorvostörténelmi adalékok Ady Endre és József Attila életéből

HUSZÁR GYÖRGY DR.

Érkezett: 1978. aug. 8.
Elfogadva: 1978. aug. 10.

Ady Endre születésének 100. évfordulója és *József Attila* élete-munkássága iránt megnyilvánuló folyamatos, sokirányú érdeklődés indítékot adott, hogy e két nagy költőnk életének néhány fogorvostörténeti jelentőségű adatát összegyűjtsem. A fogorvostörténelmet ugyanis érdeklik az írók-költők fogbetegségei és kezelésük, esetleges fogazati anomáliájuk, valamint kapcsolataik fogorvosokkal, ha azok pályafutásukra, munkásságukra hatással voltak. Figyelmet érdemel a művekben olvasható fogászati vonatkozású adalék és utalás is.

I. Ady Endre fogazata

Számos orvostörténeti közlemény [8, 15, 26, 27] foglalkozik *Ady*val. Ezek tárgya betegségei, a betegségeinek hatása költészetére és korai halála. Ezektől eltérő tárgyú *Mihályhegyi* [16] cikke *Ady* szeméről.

Ady-nak a fogai gyakran okoztak panaszokat. Barátainak-rokonainak írt és azoknak hozzá intézett leveleiben [2] erről többször esik szó. 1907 márciusában írja *Bölöni*nek: „Én betegeskedem. (Idegesség, köszvény, fogfájás)." *Léda* 1910 nov. 11-i, Párizsban kelt levelében olvasható: „Bubi* írta, hogy fogadat húzattál(!) ki, de hiszen ez rettenetes. Mi lesz veled. Hamis fogakat tétesz, félek akkor egészen más arcod lesz. Amennyire csak lehet tartsad meg a fogaidat, hiszen lehet azokat gyógyítani és javítani." *Ady* ugyanebben a hónapban Érdmindszentről írja *Léda*nak: „Ha a fognyavalyám nem jön, akkor itt maradtam volna most már karácsonyig". Ugyanezen hónapban már Budapestről kelt levélben tudósítja „foghúzásáról" és hogy fogorvosnál járt. 1910. dec. 30-án *Diósy* házaspárral közli: „Most a másik oldalon támadt fog-tályogom s holnap megyek Madzsar orvoshoz." 1911. febr. 27-én Párizsból így ír *Lajos* öccsének: „Dagadt pofával... gondolok reátok". 1911. októberben *Diósy* házaspárhoz intézett levelében olvasható: „Azután a fogaim húzása következik Pesten. Most még csak háromszor tudtam elmenni s Madzsar egyenlőre csak alaposan megvizsgálta s megmondta, hogy körülbelül mi mindent kell csinálnia. De maximum 15 nap alatt megcsinálja."

1914 júliusában *Ady* ellen tartozásai miatt perek indulnak. Az első pert — *Ady* első fecskének nevezi — fogorvos indította. Ügyvédje, *Sándor István* kiegyezett a fogorvossal. Erről Steinfeld Nándor, Ady „titkára" így értesíti

* Bubi, Brüll Berta, Brüll Adél (Léda) húga.

levelében: „Sándor István közölte, hogy megegyezett fogorvosoddal havi 20,— koronás részletekben és a részletfizetést augusztus 1-én kellene kezdened". 1914 őszén újabb fogászati problémái vannak *Ady*nak. *Steinfeld* hozzá intézett levelében így érdeklődik: „Írd drága Bandim, hogy végződött a fogoperációd". 1917-ben Csucsáról ír öccsének, *Lajos*nak: „Most is lázas vagyok, de ennél kellemetlenebb, hogy a bal arcom — fogtól? cúgtól? — szó szoros értelmében úgy megdagadt, hogy bal szememet betakarta."

A levelek tanúsága szerint 1910—11-ben Ady fogait *Madzsar József* (1876—1941) kezelte. *Madzsar* 1899—1905 között Árkövy klinika tanársegédje, korának „kitűnő gyakorló stomatologusa" [11] volt. *Ady* a nagykárolyi gimnáziumi évei (1888—1892) alatt ismerte meg *Madzsart*. *Ady*, *Jászi Oszkár* és *Madzsar* között diákkori barátság alakult ki [13]. *Madzsar* 1911-ben felhagy a magánorvosi gyakorlattal, elfogadva a főváros által felajánlott főkönyvtárosi állást [13]. Ekkor *Ady*nak új fogorvos után kellett néznie.

Az Ady-irodalomban is fellelhető néhány rövid utalás a fogazatára. *Lukács Hugó* [18] egykori kezelőorvosa és barátja 1919-ben az Esztendő c. folyóiratban „A beteg Ady Endre" címmel patográfiát ír. Lukács bevezetésként foglalkozik *Ady* testi-lelki alkatával. Az arc koponyáról ezt írja: „A koponya méreteiben és formájában tökéletesen arányos. Hátra ívelt magas homlok. Szabályos arc erősen fejlett arccsonttal. Az arc nagyon sokáig volt ránctalan. *A fogai korán romlottak el*"*.

Benedek Marcell leírja [3] a találkozását Adyval a költő házasságkötésének napján a Markó utcai gimnáziumban. Ebből a visszaemlékezésből kiragadott sorok: „Mikor mosolyogva köszönte meg a gimnázium igazgatójának szerencsekívánatait, ijesztően csillant meg tönkrement *fogsorának sok aranypótléka*"*.

A költő hitvesének, *Csinszká*nak önéletrajzában [5] is van utalás Ady fogazatára: „... idegéletének volt biztos néma tolmácsa a száj nagy, hullámos meleg vonala, amit *fémekkel rosszul* kiépített fogai sem tudtak elrontani..."*.

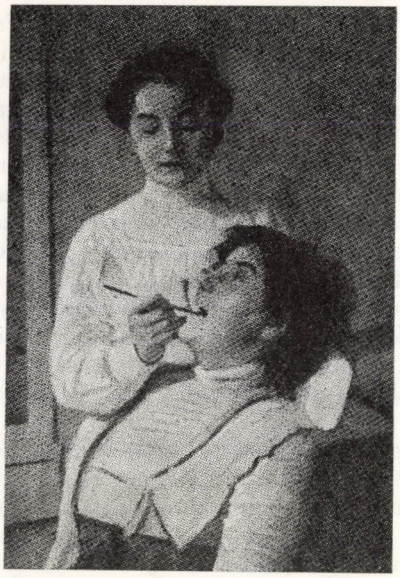
A mai igények és lehetőségek szerint meghökkentő, hogy a sokat szereplő-beszélő költő esztétikai szempontból igen kifogásolható aranyhidakkal pótoltatta hiányzó frontfogait. *Benedek M.* is, némileg *Csinszka* is megütközött ezen. Mentségül és magyarázatul szolgál az első világháború előtti hazai protetikai gyakorlat módszereinek és lehetőségeinek ismerete. A leggyakrabban használt, akkor „kozmetikus"-nak mondott korona a már 1885 óta ismert ún. ablakos korona volt. Ismeretesek voltak a jó esztétikai hatást adó részleges koronák, de az akkori laboratóriumaink többsége az ehhez szükséges új öntési technikát nem uralta. Ezeket azonban szuvas (tömött) pillér fogra nem helyezték. Használatos volt a pillérpótló kengyel; a fém horgonykoronák az oldalsó fogakra kerültek és a szájpadi oldalon futó kengyel tartotta a hídtestet. Esztétikus hídhorgonyként még csaposkorona (akkor csaposfognak nevezték) is szolgálhatott volna, de fogorvosaink ezt nem szorgalmazták. Megjegyezendő még, hogy az első világháború előtt sok embernek volt látható helyen aranykoronája és ezek leplezését a páciensek egy része nem is igényelte.

Ady nyilván nem volt büszke aranyhídjaira. Ezt bizonyítják fényképei is; sohasem mosolyog, nem húzza fel a felső ajkát, hanem leplezi a fogpótlását.

Kik kezelték *Ady* fogait és készítették fogpótlásait? *Ady* leveleiből kitűnik, hogy egy ideig *Madzsar* páciense volt. Nem ismeretes annak a fogorvosnak neve, aki 1914-ben beperelte. Ügyvédje, *Sándor István* 1947-ben közzé teszi *Ady*nak ez ügyben hozzá intézett két levelét [2], de a fogorvost nem nevezi meg. Kezelte a költő fogait *Lunczer Vilmosné dr. Barát Gizella* budapesti fogorvosnő is.

Barát Gizella 1885-ben született Budapesten, 1908-ban nyert diplomát a budapesti egyetem orvosi karán. Fogászatot a Poliklinika *Rothman* vezette osztályán tanult. 1910-ben, mikor magángyakorlatát megkezdte, az Új Idők c. népszerű hetilap „Az első

* A kiemelés e közlemény szerzőjétől.



1. ábra. Barát Irén képe az „Új Időkben"



2. ábra. Fried Ármin

fogorvosnő Magyarországon" szöveggel közli fényképét [10]. A második világháború után magángyakorlatot már nem folytatott. Az 50-es években fiával kivándorolt. 1948-ban *Barát Gizella* elmondotta nekem [9], hogy *Ady Endre* hosszabb időn át páciense volt. Konzerváló fogászati és protetikai kezelését végezte. Megemlítette, hogy a lobbanékonynak és türelmetlennek tartott költő igen nyugodt, kényelmesen és könnyen kezelhető páciense volt.

II. József Attila és a fogorvosok

A *József Attilával* foglalkozó irodalomban jó néhány fogorvos neve olvasható. *József Attila* hajlamos volt a szuvasodásra, azonban az említett fogorvosok nem mint kezelőorvosok, hanem elsősorban mint támogató barátok szerepelnek.

József Attila életrajzának írói [21, 23, 24] utalnak arra a makói, polgári radikális, baloldali liberális baráti körre, amely 1922. év elejétől a fiatal költőt felkarolta, szellemileg és néha anyagilag is támogatta. *Saitos* [21] a költő makói éveiről írva, támogatói közül „három haladó gondolkodású entellektuelt" emel ki. Ezek *Espersit János* irodalmár és művészetbarát ügyvéd [19], *Kesztner Zoltán* mérnök és *Fried Ármin* fogorvos.

Fried Ármin 1867-ben született Olaszkán (Zólyom m.), orvosi oklevelét 1890-ben Budapesten szerezte. 1898 őszén telepedett le mint fogorvos Makón, ahol több mint négy évtizeden át folytatott gyakorlatot; egy ideig a gimnáziumban az egészségtan előadója is volt. *Saitos* [21] jellemzése szerint „Alapos felkészültségű szakorvos, képzett és fegyelmezett koponya, a polgári radikalizmus harcos híve volt. A francia forradalom eszméinek, alakjainak és eseményeinek tanáros tudója, aki eredetiben olvasta a forradalmi iratokat és műveket." „Agglegényként, magányosan élt, személyzetet nem tartott, ... gazdag könyvtárában a francia klasszikus és modern irodalom valóban értékes gyűjteményét halmozta fel." *Bogdán J.* [30] aranydiplomás orvos, makói fogorvos így emlékezik *Fried Árminra*, akivel két évtizeden át egy városban folytatott gyakorlatot: „Nagy intelligentiájú, igen haladó szellemű, német, francia nyelvet beszélő, kitűnő fogorvos volt. Majd minden évben nyári szabadságát Franciaországban töltötte. 1907-ben néhány orvos, ügyvéd és tanár barátjával megalapította a polgári demokrata pártot. Úgy a városi képviselő testületnek, mint a megyei tanácsnak igen értékes kritikákat gyakorló tagja volt és élete végéig tagja a városi egészségügyi bizottságnak." „Ő volt az első fogorvos, aki Makón gyökérkezelési eljárást, gyökértömést is csinált. A saját maga által készített pasztával és a Párizsból hozott ezüst poénnal kizárólag egygyökerű fogakat tömött". Sajátságos módon mindvégig lábhajtós fúrógéppel dolgozott [1, 30]. Nevével a Fogorvosi Szemlében is találkozunk. A lap megindulása utáni évben az akkor alakult ASI (Nemzetközi Stomatologus Szövetség) közleményeit tartalmazó füzetről [7/a] és 1929-ben a fogszú propilaxisáról ír [7/b]. 1944-ben (77 éves korában) deportálták; nem tért vissza.

Saitos [21] így értékeli *József Attila* és *Fried Ármin* kapcsolatát: „Dr. Fried Ármin fogorvos József Attila makói pártfogóinak baráti együttesében a hideg fej volt. Aki mindig földön járt, amikor a többi barátot az eszme, a lelkesedés, idealista beállítottságuk és bohém természetük heve a rideg valóságok talajáról felkapta. József Attila költői fejlődésére *Fried Ármin* közvetlen behatásai jelentőségükben elmaradnak a többi barátokétól. Lakásán is ritkán fordul meg a költő. Első alkalommal a neki ajándékozott kabátért ment hozzá, néhány esetben fogfájása miatt." (Ezzel ellentétes *Bogdán J.* [30] visszaemlékezése, mely szerint *Fried*nek „majd 1000 kötetes könyvtára volt, ahol a jó meleg szobában *József Attila* igen sokat olvasgatott"). „Fried Ármin közvetett szerepe, anyagi segítsége József Attila költő útjának egyengetésében már egyenértékű volt a többi barátokéval. Mint reális gondolkozású ember ugyan előtérbe helyezte a lakás és ellátás dolgában történő anyagi támogatást a versskötetének kiadásához szükséges segítségnek, de pl. a második verseskötetének kiadását jelentékenyen támogatta".

Diósszilágyi Sámuel, makói kórházi belgyógyász-főorvos, visszaemlékezéseiben [6] így jellemzi-értékeli *Fried Ármint: József Attila* „amikor elkészült a szonetkoszorúval és ezt az asztaltársaságunk előtt felolvasta, alaposan megdicsértük. Még az öreg Fried doktor sem fukarkodott a dicsérő elismeréssel, aki pedig mindig meggondolta, hogy mit és hogyan dicsér meg."

A Makóról gyakran Szegedre látogató, majd ott egyetemi tanulmányokat folytató költő *Juhász Gyula* után irodalmárokkal, újságírókkal, majd ezek révén baloldali értelmiségiekkel is érintkezésbe kerül. Ezek között van *Eidus Bentián* (1880—1944) vizsg. fogász [10], a szegedi munkásmozgalom egyik régi tagja, aki barátságába fogadta *József Attilát.* A litván származású *Eidus* az 1905. évi oroszországi forradalom résztvevője; 1909-ben kerül Szegedre, ahol mint fogtechnikus, majd 1911 után mint vizsg. fogász működik [20, 24]. A költő *Eidus*t (Bence bácsit) atyai barátai, pártfogói közé sorolta és ezt bizonyítja egyik hozzá intézett, fennmaradt levele is [12].

Kunvári Bella fogorvosnővel a költő 1924-ben ismerkedik meg. Az ismeretségből szerelem lesz, amelynek maradandó emléke a neki címzett „egyik legszárnyalóbb, legszerelmesebb levele" [12, 25] és feltételezhetően néhány költemény, így az Együgyű ének. *Szabolcsi M.* irodalomtörténész a kapcsolatot így értékeli: „Ez a szerelem egyébként nem csupán érzelmi kapcsolat eredményezte emberi változást is hozott. A fiatal doktornő az irodalomban, s különösen képzőművészetben volt jártas — máig Magyarország egyik leghíresebb műgyűjtője". „Szerelmük 1924 elején, József Attila pesti tartózkodása alatt bontakozott ki — míg hosszú ideig tartó barátsággá, majd páciens—orvos viszonnyá nem szelídült [25]".

József Attila 1925 őszén külföldre utazik és egy tanévet a bécsi egyetemen hallgat. Szoros baráti kapcsolatba kerül az ott tanuló *Kovács György* (1900—1965) orvostanhallgatóval. A politikailag iskolázott, nagy irodalmi műveltségű, értékes-érdekes sokirányú munkásságot kifejtő *Kovács György* jelentős támasza volt bécsi éveiben *József Attilá*nak [4, 14, 25]. Ennek sajátos emléke a „Kovács" c. verse, amelynek címzettje egyszerre *Kovács György* és a kovács mesterember. Ezt tükrözi a vers első sora: „Kovács, kovács fölgyűrted jól az inget".

Kovács Gy. orvosi tanulmányait Bécsben végezve 1927-ben hazajött Budapestre és fogorvos lesz. Mint jeles műfordító is működött és ismeretterjesztő regényes műveket írt. A felszabadulás után 1945—46-ban az Orvosok Lapjának szerkesztője, a Központi Stomatologiai Intézet főorvosa, az orvostudományok kandidátusa. Az 1957-ben megjelenő József Attila emlékkönyvben „Bécsi emlékek József Attiláról" című írásának [14] legtöbb adatát, gondolatát idézik a költő életútjával foglalkozó művek. Jelentősek *József Attila* lelki struktúrájára vonatkozó megfigyelései. A visszaemlékezés utolsó sorai fogorvosi vonatkozásúak. Ezt írja: „Hadd mondjam el utolsó találkozásomat szerencsétlen zseniális barátommal. Mint fogorvost keresett fel páciensként. Általában

utolsóként szokott jönni, és a kezelés után nálunk maradt. Most azonban távozni készült, de előbb ünnepélyes arcot vágva azt kérdezte, hogy mennyivel tartozik. Én banális tréfálkozásnak vettem a kérdést, de egyre jobban elhűlve kellett tudomásul vennem, hogy Attila meg akar fizetni engem mint orvost. Hevesebben és hevesebben, végül valósággal toporzékolva magyarázta, hogy a lélekelemzés belőle „normális embert" csinált, és ehhez az tartozik, hogy mint normális ember, honorálja az orvosait. Valósággal összeszólalkoztunk. Én mindenféle csúnyaságot mondtam az analízisről mint olyanról, s róla magáról. Ő sem maradt adós a válasszal, és végül is letett az asztalra egy összeget, s büszkén kifelé indult. Az ajtóban visszafordult nyelvet öltött, szamárfület mutatott és azt mondta: „Vedd tudomásul, hogy ilyen lettem".

Összeölelkeztünk és nevettünk, de bennem valami rémület ébredt, amelynek meg sem tudtam volna mondani az okát".

Lehet, hogy *Kovács György* valamelyik kezelésére emlékezik *Németh Andor* [17], aki *József Attilá*val 1936. május 22-én történő találkozását leírja és ebben szerepelnek ezek a sorok is: „Arca a szokottnál is gondterheltebb. Analízisről jön, négyre fogorvosa várja. Nemrégen fejébe vette, hogy testileg-lelkileg rendbe hozza magát... Nincs megelégedve sem magával, sem az orvosaival".

Említést érdemel *József Attila* kapcsolata *Madzsar József*fel, a munkásmozgalom nagy alakjával [13], aki pályája kezdetén fogorvos volt és akit a magyar fogászat története mint a fogorvosi röntgenologiának, valamint szaksajtónak úttörőjét tart számon [11]. *József Attila* hallgatója volt *Madzsar* szemináriumának és *Madzsar* tanítványa, *Vértes Gy.* [29] szerint „rajongott Józsi bácsiért". Sajnos, később a szemináriumvezető *Madzsar* és *József Attila* között a viszony igen megromlott. *Sándor Pál* [22] szerint *József Attila* hangos, sokat vitatkozó volt, és zavarta a szemináriumot. *Madzsar* a szemináriumról történő eltávolítás helyett az „elidegenítés módszerét" választotta. *Madzsar* és *Sándor* által szerkesztett Társadalmi Szemlében *József Attila* Külvárosi éj c. kötetéről megjelent negatív kritika volt ennek az eszköze.

József Attila törődött szuvasodásra hajlamos fogaival és azokat rendszeresen kezeltette. *Fried Á., Kunvári B.* és *Kovács Gy.* biztosan kezelték fogait. *József Attila* fogainak kezelését (tömését) bizonyítják költeményeiben olvasható utalások. Így a „Majd emlékezni jó lesz" c. versében a második szakasz első három sora:

> Én ilyen gyermek nem vagyok. Fogaimban
> szaporodik az idegen anyag, mint a halál
> is szívemben...

Az 1936-ban írt „Levegőt!" c. költeményében sajátságos módon ugyanezt megismétli némi szórendi változással:

> Felnőttem már. Szaporodik fogamban az
> idegen anyag, mint szívemben a halál

Szántó Judit visszaemlékezésében [28] is van adalék, amely a költő carieshajlamát bizonyítja. *József Attila* fogad *Szántó Judit*tal; a fogadás tétje, hogy nem megy fogorvoshoz lyukas fogával, hanem kihúzatja és neki adja. Veszít, kihúzatja a fogát és odaadja *Szántó Judit*nak, aki azt megőrizte.

*

A kéziratom nyomdába kerülése után jutott tudomásomra, hogy *József Attilát Radó Károly* (1896—1979), mint az Írók Gazdasági Egyesületének fogorvosa is kezelte. 1932-ben a „Medvetánc" c. kötetét *„Fogadd fogért barátsággal József Attila"* dedikációval adta *Radó Károlynak.*

Ady Endre és *József Attila* életrajzát és jellemzését a fogorvostörténelem csak szerény adatokkal teszi teljesebbé. Bizonyítsa azonban ez is költőink megbecsülését szakmánk művelői részéről.

IRODALOM: 1. *Adler P.* Szóbeli közlés. — 2. *Ady E.:* Válogatott levelei (sajtó alá rendezte Belia György). Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1956. (138, 341, 345, 348, 363, 374, 395, 525, 542, 612 sz. levelek). — 3. *Benedek M.:* Ady-breviárium. Dante, Budapest, 1924. I. k. 146. — 4. *Bokor L.:* József Attila Bécsben. „Jöjj el szabadság" (tanulmányok a magyar szocialista irodalom történetéből). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 2 k. 81. – 5. *Csinszka:* Önéletrajz, 21. folyt. Magyar Nemzet, 1977. márc. 18. 4. o. — 6. *Diósszilágyi S.:* Emlékezés József Attilára. Szabolcsi G. id. m. 12 o. — 7/a *Fried Á.* (dr. F-d Makó): Fogorv. Szle, *2*, 110, 1909. — 7/b *Fried Á.:* A fogszú prophylaxisához. Fogorv. Szle, *22*, 961, 1929. — 8. *Honti J.:* O. H. Horus, *118*, 2779 (1977). — 9. *Huszár Gy.:* Fogorv. Szle, *41*, 239 (1948). — 10. *Huszár Gy.:* A magyar fogászat története. Orvostört. Könyvtár, Budapest, 158, 210 (1965). — 11. *Huszár Gy.:* Fogorv. Szle, *70*, 181 (1977). — 12. *József Attila* válogatott levelezése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 71, 175 (1976). — 13. *Kárpáti E.:* Madzsar József élete és tevékenysége. Madzsar J. válogatott művei. Akadémiai Kiadó, Budapest, 88, 94 (1976). — 14. *Kovács Gy.:* Bécsi emlékek József Attiláról. József Attila emlékkönyv (szerk.: Szabolcsi M.), Szépirodalmi Kiadó, Budapest, 149 (1957). — 15. *Kovalovszky M.:* Orvostört. Közl., *73—74*, 103 (1974). — 16. *Mihályhegyi G.:* Búvár, *5*, 420 (1939). — 17. *Német A.:* József Attila. Cserépfalvi, Budapest, 1944, 160. — 18. *Lukács H.:* Esztendő, *2*, 147 (1919). — 19. *Péter L.:* Espersit János. Irodalomtörténeti füzetek. 1. sz. Akadémiai Kiadó, Budapest, *23*, 35, 80 (1955). — 20. *Péter L.:* Délmagyarország, 1955. jan. 16. 4 o. — 21. *Saitos Gy.:* József Attila Makón. Magvető, Budapest, 70, 112—113, 132—134 (1964). — 22. *Sándor P.:* Emlékeim József Attiláról. József Attila Emlékkönyv. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1957. 309. — 23. *Szabolcsi G.:* (szerk.): József Attila és Csongrád megye. Csongrád megyei füzetek. 11. sz. Szeged, 1955. — 24. *Szabolcsi M.:* Fiatal életek indulója. József Attila pályakezdése. Akadémia Kiadó, Budapest, 210, 270, 479 (1963). — 25. *Szabolcsi M.:* Érik a fény. József Attila élete és pályája 1923—1927. Akadémiai Kiadó, Budapest, 74, 86, 360, 442 (1977). — 26. *Szállási Á.:* Comm. Ex. Bibl. Hist. Med. Hung., *36*, 149 (1965). — 27. *Szállási Á.:* Egészségügyi Dolg., *21*, 11, 4 (1977). — 28. *Szántó J.:* Emlékeimből. József Attila Emlékkönyv. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, *33* (1957). — 29. *Vértes Gy.:* Id. Kárpáti. — 30. *Bogdán J.:* Írásbeli közlés.

Д. Хусар: *Данные по истории стоматологии из жизни Эндре Ади и Аттила Йожеф*

Великий венгерский поэт Э. Ади (1877—1919 гг.) был склонен к кариесу. Отсутствующие передние зубы него были замещены золотыми мостами. Среди друзей и меценатов выдающегося венгерского поэта А. Йожеф (1905—1937 гг.) было несколько зубных врачей. О своих кариозных, помбированных зубах поэт упомянул в двух стихотворениях.

Huszár, Gy.: *A contribution of dental history to the biography of the Hungarian poets Endre Ady and Attila József*

Endre Ady (1877—1919) was apparently rather susceptible to dental caries. Gold bridge restorations were made for his maxillary anterior teeth. Among the supporters of *Attila József* (1905—1937) there were some dentists also. In two poems he made mention of his carious and filled teeth.

Huszár, Gy.: *Ein zahnärztlich-kulturhistorischer Beitrag zur Biographie von Endre Ady und Attila József*

Endre Ady (1877—1919) hatte anscheinend ein sehr kariesanfälliges Gebies. Seine in Verlust geratenen oberen Frontzähne waren durch Goldbrücken ersetzt. Unter den Mäzenen von *Attila József* (1905–1937) sind auch Zahnärzte zu finden. In zwei Gedichten weist der Dichter auf seine kariösen und gefüllten Zähne hin.

Fogorvosi Szemle 72. 71—73. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogpótlástani Klinika, Budapest (igazgató: Fábián Tibor dr. egy. tanár), Budapesti Műszaki Egyetem, Ásvány- és Földtani Tanszék (igazgató: Meisel János dr. egy. tanár)

Patkányfog dentin fehérjeszegény étrend hatására bekövetkező változásának derivatográfiás vizsgálata

FÁBIÁN TIBOR DR., BIDLÓ GÁBOR DR. és FEJÉRDY PÁL DR.

Érkezett: 1978. júl. 25.
Elfogadva: 1978. aug. 8.

A fehérjeszegény étrend hatására — korábbi kísérleteink szerint — a kemény fogszövetek kémiai összetétele megváltozik [3, 4]. A feltehetően mineralizációs zavarok következtében létrejött változások elsősorban a dentin-állományt érintik [5, 6]. A kémiai analízis módszereivel nyert eredményeink ellenőrzésére, valamint a víztartalom változás vizsgálatára derivatográfiás méréseket végeztünk. E termoanalitikai módszer bizonyítottan alkalmas a humán fogszövetek szerves anyagának víz- és hamutartalmának meghatározására [1, 7]. Fehérpatkány dentinjének derivatográfiájával foglalkozó irodalmi utalást azonban nem találtunk.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat korábbi közleményünkben leírt [6] normálisan (18% kazein) és fehérjeszegényen (3% kazein) táplált állatok I. és II. korcsoportján (súlycsoport) végeztük. Az I. csoport 50 gramm, a II. csoport 85 gramm átlagos testsúlyú volt a kísérlet kezdetén. Méréseinkhez a moláris fogakból származó dentint használtuk [5]. Az eredmények megbízhatósága érdekében egy meghatározáshoz legalább 50 mg dentin szükséges, ezért csoportonként csak kétkét mérést tudtunk végezni.

A derivatográfia az anyag fokozatos hevítés hatására bekövetkező súlycsökkenéséből következtet annak összetételére. A készülék a mintát szobahőmérsékletről (20 °C) 1000 °C-ra hevíti [2], hatására kb. 280 °C-ig eltávozik a szabad víz és a kristályvíz, 400 °C-ig elég a szerves anyag, 400 °C felett eltávozik a szerkezeti víz is [1, 8, 9, 10].

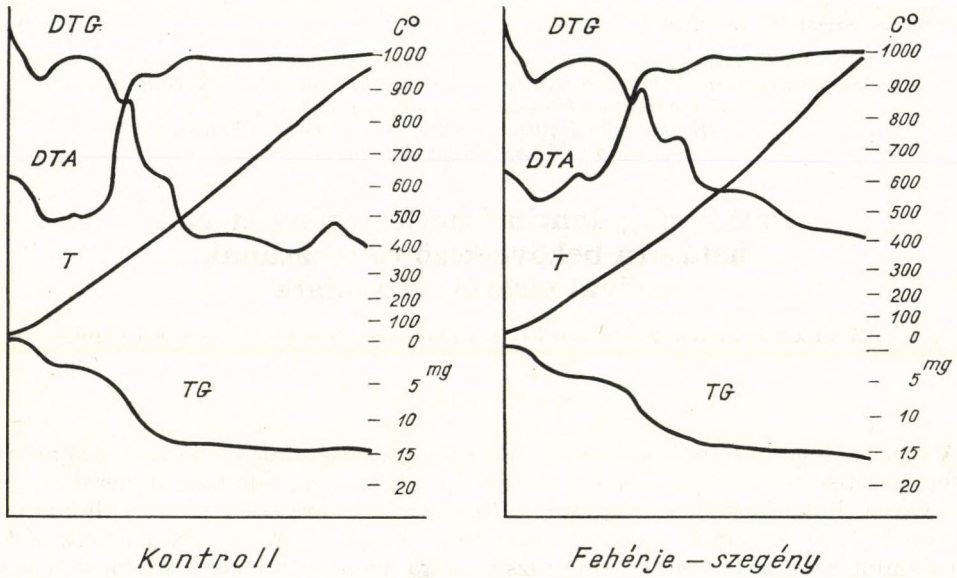
Eredmények

A kontroll és a fehérjeszegény tápon tartott csoport dentinjének derivatogramját az *1. ábra* szemlélteti. Méréseink eredményeit az *I. táblázat*ban foglaltuk össze. Az I. és II. korcsoport adatait összevonhattuk, így kellő elemszám állt rendelkezésünkre a statisztikai értékeléshez.

I. táblázat

A dentin összetételének százalékos megoszlása

Csoport	$Víz + CO_2$		Szervesanyag		Hamu		
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	n
Kontroll	18,58	±4,73	14,65	±1,08	66,77	±5,21	4
Fehérjeszegény	21,25	±1,71	11,10	±0,11	67,65	±1,81	4



1. ábra. A DGT (derivatív termogravimetria) vonal a súlycsökkenés sebességének változását, a DTA (differenciál termoanalizis) vonal a hőbomlást, a T vonal a minta hőmérséklet-változását jelzi. A TG (termogravimetria) vonal a minta súlycsökkenését mutatja mg-ban

A fehérjeszegény étrend hatására a dentin szervesanyag-tartalma szignifikánsan csökkent ($p < 0{,}05$). A kötött víz tartalma emelkedett, de ez a változás nem szignifikáns ($p > 0{,}05$).

Megbeszélés

Eredményeink alátámasztják és kiegészítik korábbi — ugyancsak ezen az anyagon, de analitikai módszerrel végzett — méréseinket. Megállapítható, hogy a fehérjeszegény táp hatására a szervesanyag, víz, hamu aránya a dentinben megváltozik, valószínűsítve a mineralizációs zavart. Eredményeink azt is bizonyítják, hogy a derivatográfiás módszer alkalmas a kísérleti állatok dentinjének vizsgálatára és bizonyos étrendi hatásokra bekövetkező változások kimutatására.

Összefoglalás

A szerzők fehérjeszegény étrenden tartott fehérpatkány moláris dentinjét derivatográfiás módszerrel vizsgálták. E táp hatására a dentin szervesanyag-tartalma csökken, víztartalma kismértékben emelkedik.

IRODALOM: 1. *Berényi M., Malatinszky A., Ivánkievicz D.:* Fogorv. Szle. *63*, 40 (1970). — 2. *Erdei L., Paulik J.:* Thermoanalizis. Tankönyvkiadó, Budapest, 1965 (M. T. I.-jegyzet). — 3. *Fábián, T., Szelényi, I., Zelles, T., Fejérdy P.:* Acta Med. Hung. *29*, 339 (1972). — 4. *Fábián T., Fejérdy P., Zelles T.:* Fogorv. Szle. 66, 353 (1973). — 5. *Fábián T., Fejérdy P.:* Fogorv. Szle. *68*, 113 (1975). — 6. *Fábián T., Fejérdy P., Zelles T.:* Fogorv. Szle. *68*, 161 (1975). — 7. *Holager, J.:* J. Dent. Res. *49*, 546 (1970). — 8. *Holager, J.:* J. Dent. Res. *51*, 102 (1972). — 9. *Komrska, J.:* J. Dent. Res. *51*, 148 (1972). — 10. *Lim, J. J., Liboff, A. R.:* J. Dent. Res. *51*, 509 (1972).

Т. Фабиан, Г. Бидло, П. Пейерди: *Дериватографическое исследование изменений дентина зубов крыс под влиянием бедной белками диеты*

Авторы исследовали дентин моляров белых крыс, содержавшихся на бедной белками диете. Исследование проводилось дериватографическим методом. Под влиянием диеты содержание органических веществ в дентине уменьшается, содержание воды в нем в небольшой мере повышается.

Fábián, T., Bidló, G. and Fejérdy, P. : *Changes in the rat molar dentin by protein-deficient diet as shown by derivatography*

By the protein-deficient food, a fall in the organic contents and a slight rise in the water content of the rat molar dentin is induced.

Fábián, T., Bidló, G. und Fejérdy, P. : *Die Änderung des Rattenmolarendentins durch eiweissarme Kost — derivatographische Prüfung*

Die proteinarme Verköstigung führt zur Abnahme des Gehaltes an organischen Stoffen und zu einer geringen Zunahme des Wassergehaltes.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 74—75. 1979.

Semmelweis Kórház, Miskolc (igazgató főorvos: Adorján Iván dr.)

Taurodontizmus jelei felső első kisőrlőfogon

SZÜLE LÁSZLÓ DR.

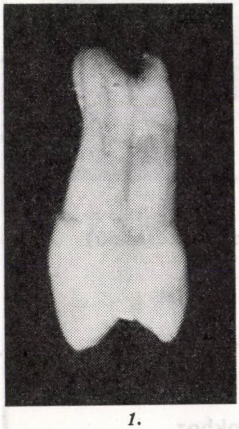
Érkezett: 1978. június 2.
Elfogadva: 1978. június 18.

Századunk elején a krapinai ásatásokkal kapcsolatban *Gorjanovic-Kramberger* [2, 3, 4] az ún. prizmatikus nagyőrlőgyökereket kb. 50%-ban (61-ből 29) észlelte. E különleges emberi foggyökerekkel azóta ásatási és újkori anyagon számos kutató foglalkozott. Kiderült, hogy más ősember (Neanderthal, Spy, La Naulette, Le Monster) molárisainak, továbbá a pekingi ember tejmolárisainak a gyökerei szintén „prizmatikusak". Az újkori fogak hasonló leletei is nagyőrlőkön és tejőrlőkön fordultak elő. Alsó kisőrlő anomáliájáról *Bruszt* [1] számolt be.

A prizmatikus, cilindrikus, oszlopos helyett a taurodont jelző, ill. taurodontizmus elnevezés (*Keith* [6]) terjedt el.

Esetismertetés

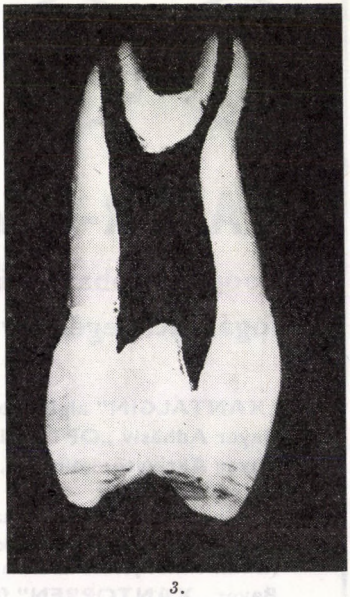
12 éves vagy idősebb serdülők felső első kisőrlőfogai gyakran kerülnek orthodontiai okból eltávolításra; ezek közt akadt egy, melynek gyökere taurodont jellegű volt. A fog koronája normális alakú és méretű *(1. ábra)*; gyökere mezio-disztális irányban összenyomott és a gyökércsúcs közelében kettéágazik. A fog röntgenképe *(2. ábra)* a gyökérelágazásig terjedő, egyenletesen széles, ill. „hengeres" pulpakamrát mutat, mely a rövid gyökerek között girlandszerűen határolt. Ugyanezen jellegek a fog hosszmetszetén *(3. ábra)* még jobban felismerhetők.



1.



2.



3.

1. ábra. Felső P_1 meziális oldalról (kb. 2×)
2. ábra. A fog röntgenképe. A gyökérelágazásig mélyre terjedő, egyenletesen széles fogbélűr
3. ábra. A fog metszete. A pulpaűr kiterjedése (kb. 4×)

Megbeszélés

A taurodontizmus a mai emberen felettébb ritka. Mégis ma már a családi előfordulásra is van példa; *Fischer* [5] hét közül hat testvéren, továbbá az anyán a molárisok, kilenc unoka közül négyen a tejmolárisok taurodontizmusát, vagyis az utódok 50%-os jelviselését írta le (Mendel-szabály, kromoszóma-mutáció).

Bruszt és az én esetem kisőrlőre vonatkozik. A magyar irodalomban kisőrlő-taurodontizmust egyébként nem találtam.

Összefoglalás

Szerző felső P_1 gyökerén taurodontizmus jeleit találta.

IRODALOM: 1. *Bruszt P.:* Fogorv. Szle, *46*, 53 (1953). — 2. *Gorjanovic-Kramberger, K.:* Anat. Anz. *31*, 97 (1907). — 3. *Gorjanovic-Kramberger, K.:* Anat. Anz. *32*, 145 (1908). — 4. *Gorjanovic-Kramberger, K.:* Anat. Anz. *32*, 401 (1908). — 5. *Fischer, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *16*, 8 (1961). — 6. *Keith, A.:* Proc. Roy. Soc. Med. *6*, 102 (1913). — 7. *Lysell, L.:* Odont. Rev. (Malmö) *13*, 158 (1962).

Л. С ю л е: *Тавродонтизм на верхних малых коренных зубах*
Автор описывает явления тавродонтизма на корне верхнего P_1.

S z ü l e, L.: *Taurodontismus des ersten oberen Prämolaren Bericht über eine eigene Beobachtung*

S z ü l e, L.: *Taurodontism in a maxillary first premolar*
A case report.

LAPSZEMLE

Gängler, P.—Hoyer, I.—Krehan, M. F.: **Biologische Prüfung von Pulpaschutzmitteln an der Molarenpulpa der Ratte.** Zahn-, Mund- u. Kieferheilkunde *65*, 851, 1977.

A szerzők 10—12 hetes Wistar patkányok molarisait használták kísérleteikben. Uretán-altatásban kúpalakú gyémánt kövekkel, majd gömbfúróval készítettek cavitast a molárisok okkluzális felületén. A pulpát hegyes szondával nyitották meg. A vizsgálandó anyagot a szonda hegyével helyezték a pulpasebre, és ezt nyomásmentesen zárták cinkfoszfát-cementtel. A kavitás végleges zárása kompozíciós anyaggal (Spofa) történt. A 28 nap múlva megölt állatok fogait szövettanilag feldolgozva széria-metszeteken vizsgálták az eredményeket. 54 patkánymolarist értékeltek; ezek közül 14 szolgált kontrollul. A fogbélre a következő anyagokat helyezték: Calxylt, cinkoxid-eugenolt, cinkoxidot eugenol nélkül és cinkoxidot glutáraldehiddel. Mindegyik anyag ugyanolyan kezdeti reakciót váltott ki: heveny gyulladást, részleges nekrózist. A legkedvezőtlenebb eredményeket a Calxyl és cinkoxid-eugenol adta. Nagyon kicsi volt a fogbél tendenciája, hogy a kemény szövettel határolja el magát. Eugenol nélküli cinkoxid tette inkább lehetővé az ingerdentin-képzést. Ha ehhez glutáraldehidet tettek, akkor kisebb területen terjedt el a gyulladás és az esetek felében kemény szövet is képződött.

A patkánymolárisok alkalmasak a pulpavédőszerek helyi toxicitásának biológiai vizsgálatára. Az eredmények megítélésében a pulpakímélő terápia volt a fontos, továbbá a kóros csírák inváziójának megakadályozása.

Eredményeiket 6 ábrával illusztrálják. *Bruszt Pál dr.*

Fogorvosi Szemle 72. 76—78. 1979.

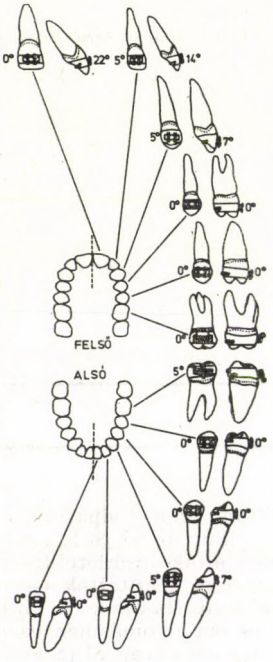
Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egyetemi docens), Budapest

A Ricketts-technika

URBACH KATALIN DR. és DÉNES JÓZSEF DR.

Érkezett: 1978. aug. 31.
Elfogadva: 1978. szept. 4.

A *Ricketts* által kidolgozott és „bioprogresszív terápiaként" ismert orthodontiai kezelési módszer különösen az Egyesült Államokban, de jelenleg már Nyugat-Európában is széles körben elterjedt. A módszer elméleti alapja, hogy a fogszabályozó kezelést a normális occlusiót kialakító természetes fejlődési erők ismeretében, azok felhasználásával végzi. A fogak elmozdításának tehát pontosan egyeznie kell a normális fejlődés irányával [2, 3].



1. ábra

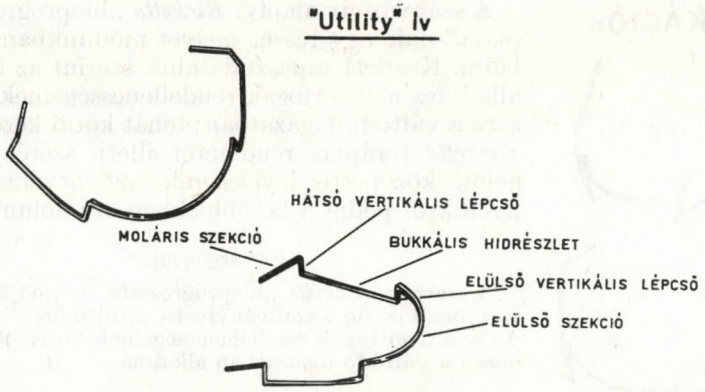
Ricketts megállapította az egyes fogak tengelyállását, amely szerinte az ideális occlusiót és egyben a kontaktpontok helyzetét is determinálja. Az egyes anomáliák esetében gondos teleröntgen-analízis alapján tervezi meg a fogak kívánt ideális tengelyállását, ennek megfelelően helyezi el a gyűrűket, és a dőlési szöget is pontosan meghatározva forrasztja a gyűrűkre a zárakat [1, 2, 3] *(1. ábra)*. Így tehát a gyűrűk és a zár helyzete részben előre meghatározza a fogak döntésének mértékét és irányát.

Míg tehát a fogak ideális tengelyhelyzetét a zárak különböző szögben történő elhelyezésével éri el, addig a fogív alakját és görbületét a szabványívvel („utility arch") formálja [1, 2] *(2. ábra)*.

Az ív speciális hajlítása az adott esetben elérhető ideális fogív kialakítását célozza. Az „utility" ív az *élív* továbbfejlesztett változata. Így tehát az egész *Ricketts*-féle „bioprogresszív kezelési szisztéma" lényegében az „edge-wise" technikán alapul, de magába foglalja a „ligh-wire" technika elemeit is.

Ha egyidejűleg „ligh-wire" ívet is használunk, annak speciális hajlításával és a zárak egyéni elhelyezésével az egyes fogak kívánt elmozdítását végezhetjük a fogíven belül. A „light-wire" ív azonban nem minden esetben szükséges.

A „bioprogresszív terápia" célja az eredményes fogelmozdítás mellett a tartós siker, a recidivamentesség. Azaz nem a nagyon gyors fogelmozdításon van a hangsúly, hanem a fogaknak a lehető legkisebb ellenállás irányába történő elmozdításán. Végeredményben a fogakat normális occlusióba sorakoztató természetes fejlődési erőket használja fel a kezelés során [2, 3]. *Ricketts* kezelési módszeréhez az általa kidolgozott teleröntgen-analízis is hozzátartozik. Ez igen lényeges része a diagnosztikának, mert a teleröntgen-tanulmányok alapján kidolgozott szisztéma lehetővé teszi, hogy előre lássuk és tervbe vehessük az életkorral bekövetkező fejlődési változásokat [1]. A diagnosztikai rendszer



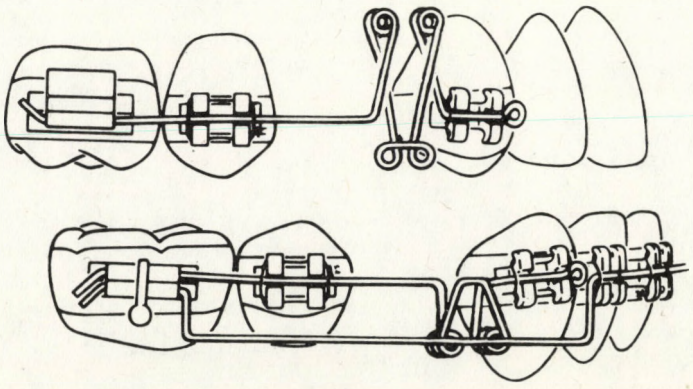
2. ábra

részletes ismertetése a jelen munka keretein belül nem lehetséges, ezért csupán a szabványív használatát szeretnénk ismertetni.

A szabványív tehát alapív, mely önmagában is igen sok funkcióra képes. Az ív sajátos hajlítási technikával a 0,016×0,016 inch keresztmetszetű kék Elgiloy élívből készül. Klinikánkon hasonló méretű Dentaurum gyártmányú élívet használunk.

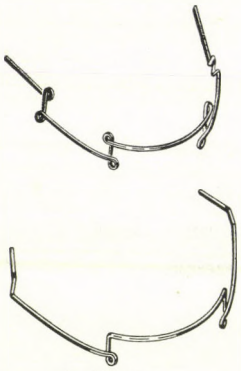
A szabványívet a hatosok buccalis csöveiben horgonyozzuk el, és csak a metszők bracketjéhez kötjük. A caninusok és a praemolarisok szabályozására, amennyiben szükséges, külön szegmentális ívet készítünk *(3. ábra)*. Ebben az esetben a hatosok gyűrűjére dupla buccalis csövet forrasztunk. Az ívet a cső meziális végén az áthajlás felé 90° szögben hajlítjuk, majd 2—3 mm hosszú szakasz után 90°-ban visszahajlítjuk, így az ív az oldalsó fogak bracketjei alatt, illetve felett vonul a metszők területére. Ott az oldalsó metszőfog bracketjétől 2—3 mm távolságban visszahajlítjuk az ívet a metszők bracketjébe [1]. A másik oldalon ugyanígy folytatjuk a hajlítást *(2. ábra)*.

Az így hajlított „utility"-ív már önmagában aktív, és a bracketekben való rögzítés után automatikusan mozdítja el a fogakat és alakítja ki az ideális fogívgörbületet. A szabványívnek a *Ricketts* által kidolgozott további hajlítási formái, az adott anomáliának megfelelően, speciális fogelmozdításokra is alkalmassá teszik [1, 2] *(4. ábra)*.



3. ábra

MODIFIKÁCIÓK



4. ábra

A szabványív alapív, *Ricketts* „bioprogresszív terápiájá"-nak egy része, melyet módunkban állt kipróbálni. Kezdeti tapasztalataink szerint az ív kiválóan alkalmas a frontfogak rendellenességeinek korrigálására a váltódó fogazatban; tehát korai kezelésre. Ami *Ricketts* terápiás rendszerét illeti, szerény lehetőségeink közepette igyekszünk azt átvenni, eredményeinkről pedig a későbbiekben számolunk be.

Összefoglalás

A szerzők *Ricketts* „bioprogresszív terápiájának" célját, ezen belül pedig a szabványívet („utility arch") ismertetik. Az ív a frontfogak rendellenességeinek korrigálására, különösen a váltódó fogazatban alkalmas.

IRODALOM: 1. *Gugino, C. F.:* An Orthodontic Philosophy (Denver, Colo.) Rocky Mountain Communicators, *69, 92,* 114, 116 (1971). — 2. *Ricketts, R. M.:* Amer. J. Orthodont. *70,* 241 (1976). — 3. *Ricketts, R. M.:* Amer. J. Orthodont. *70,* 359 (1976).

К. Урбах, Й. Денеш: *Техника Риккеттса*

Авторы излагают цели „биопрогрессивной терапии" Риккеттса и в том числе „стандартную дугу" („utility arch") Дуга пригодна для коррекции аномалий передних зубов, особенно при смене зубов.

U r b a c h, K. a. D é n e s, J. : *The Ricketts technique*

The aims of the "bioprogressive therapy" of *Ricketts* are briefly described, and the utility arch is dealt with more extensively. This arch is well suitable for correcting anomalous positions of the anterior teeth, particularly in the changing dentition.

U r b a c h, K. u. D é n e s, J. : *Das Verfahren nach Ricketts*

Es wird kurz über die Zielsetzungen der „bioprogressiven Therapie" nach *Ricketts* berichtet, ausführlicher über den sog. „utility"-Bogen. Der Bogen ist zur Korrektur von Stellungsanomalien der Frontzähne, insonderheit im Wechselgebiss vorzüglich geeignet.

Fogorvosi Szemle 72. 79—82. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási klinika, Budapest (mb. igazgató: Tóth Pál dr. egy. docens)

A négy maradó szemfog együttes hiányával járó részleges anodontia*

BAKODY REZSŐ dr.

Érkezett: 1978. május 24.
Elfogadva: 1978. június 21.

A maradó szemfog az emberi fogazat legstabilabb tagja. Ritkán előforduló csírahiánya a terminális redukció elméletnek látszólag ellentmond. A maradó szemfog csírahiánya többféle változatban fordul elő. Viszonylag gyakoribb, ha egyúttal több maradó fog is hiányzik [7]. Előfordul azonban a szemfog(ak) izolált hiánya is; ilyen esetben a többi maradó fog megvan, beleértve a bölcsesség fogakat is [1]. Hazai és külföldi vizsgálatok adatai szerint a maradó szemfog csírahiánya a felső állcsontban valamivel gyakoribb mint a mandibulában [5, 6]. Mind a négy maradó szemfog csírahiánya igen ritka. Általában több maradó fog csírahiányával együtt fordul elő, s emiatt mind esztétikai, mind funkciós szempontból sok problémát okoz [2, 4].

Esetismertetés

Klinikánkon az utóbbi időben két olyan oligodontiás páciens került kezelésre, akinek a négy maradó szemfoga együttesen hiányzott.

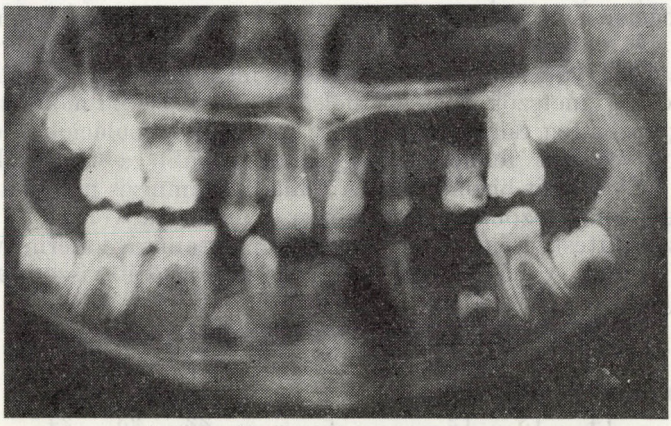
1. *V. R.* 10 éves fiú látható fogstátusza:

		16	55	53	11	21	63	65	26			
		46	85	83			73		36			

Az orthopantomogramon a

18	15	14	13	12			22	23	24	25	28	
48	45		43	42	41	31	32	33	34		38	

nem volt látható *(1. ábra)*.



1. ábra. V. R. orthopantomogramja

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán

Az oligodontia szimmetriás. A 34 és 45 kivételével mind a négy quadránsban az analóg fogcsírák hiányoznak. A 35 és 44 koronáját a mandibula rtg-képén egyértelműen fel lehet ismerni, viszont a bölcsességfogak agenesise ebben a korban még nem egyértelműen diagnosztizálható.

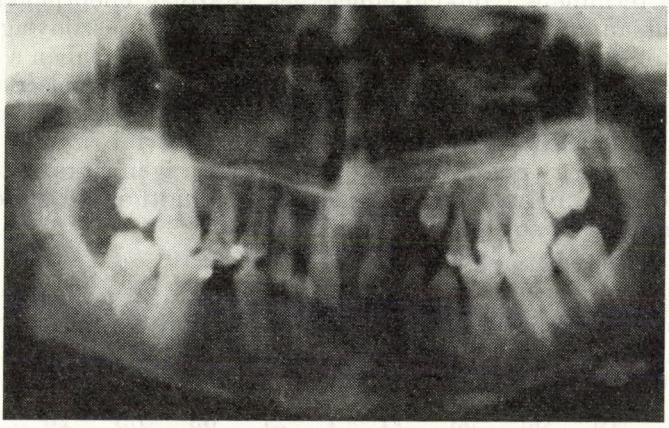
2. *B. A.* 14 éves fiú fogstátusza:

17	16	55	14	53	11	21	64	65	26	27
47	46		44	83		73	34	75	36	37

Az orthopantomogramon a

	18		15	13	12	22	23	25	28	
	48	45	43	42	41	31	32	33	35	38

hiányzott *(2. ábra)*.



2. ábra. B. A. orthopantomogramja

E páciensen az oligodontia teljesen szimmetriás. Mind a felső, mind az alsó két kvadránsban ugyanazon fogak hiányoznak.

Megbeszélés

Mindkét páciens nagyfokú oligodontiája szimmetriás volt. Mindkét gyermeknek ugyanannyi foga hiányzott a maxilla, ill. a mandibula jobb és bal oldalán.

Az első páciensnek 20, a másodiknak 18 maradófog-csírája nem látszott a rtg-képen. A hiányzó fogak helyzete talán a terminális redukció elméletét támasztja alá. Ugyanis mindkét páciensen megvannak a „stabil" fogaknak számító felső nagymetszők és az alsó-felső első és második molárisok. Kivételt képez a négy szemfog csírahiánya. Nagy létszámú populációban és szelektált beteganyagon végzett felmérések egyaránt inkább a terminális redukció elméletének helyességét bizonyítják. A családi anamnézis mindkét páciensünk szüleinél negatívnak bizonyult. Különösen szembetűnő volt ez az első páciensünkön; 7 éves fiútestvérén és szülein a rtg-képek tanúsága szerint veleszületett fogcsírahiány nincs. A másik gyermek 6 éves féltestvérén viszont a tejfogazatból veleszületetten hiányzik az

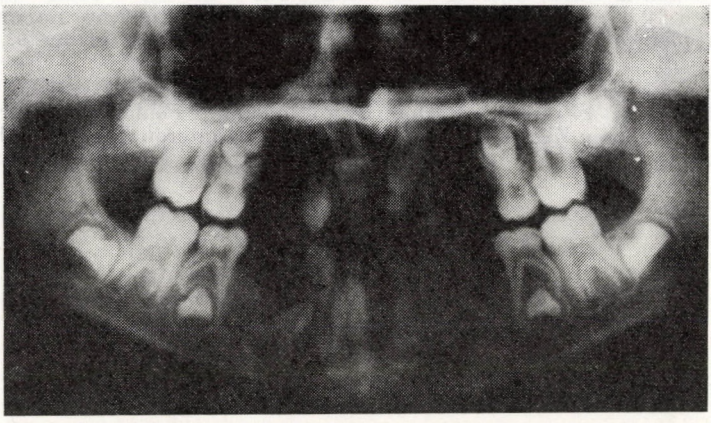
		54	52	62	64		
		84	82	72	74		

Az orthopantomogramon pedig a

14	13	12			22	23	24
44	43		41	31			34

fogak nem látszanak.

Feltűnő a három maradó szemfog csírahiánya mellett mind a négy első praemolaris hiánya is; ez szintén ritkán előforduló anomália *(3. ábra)*. Szülein nem találtunk fogazati eltérést. Ez ellentmond eddigi tapasztalatainknak; a budapesti populációból kiszűrt egyének genetikai családvizsgálatában ugyanis az oligodontia öröklött volta bizonyíthatónak látszik (az adatok feldolgozás alatt vannak). — Egyik leírt páciensen sem találhatók ektodermális dysplasiára utaló jelek.



3. ábra. B. A. féltestvérének orthopantomogramja

Terápia

Mindkét betegen nagyfokú mély- és disztálharapást találtunk, a fogívek is szűkek, amit a nagyfokú oligodontia is magyarázhat. Az ilyen fogazat mind funkciós, mind esztétikai szempontból hátrányos; kedvezőtlenül befolyásolja a beteg pszichés állapotát is. Ezért láttuk indokoltnak a terápiás — protetikai — beavatkozást. Különösen az alsó metszőfogak hiánya okozta defektust igyekeztünk pótolni, mivel a legtöbb panaszt ez okozta, mert mind a rágásban, mind a beszédben zavart idézett elő.

Az alsó frontfogak területén maradó fogcsíra nem található —, így a mandibula e részén növekedésbeli változás nem várható. A kivehető fogművek gyermekkorbeli kevéssé előnyös volta fix pótlást indikált; annál is inkább, mivel a fogászati irodalomban közöltek hasonló, sikeresnek mondható pótlást nagyfokú oligodontia esetén [3].

Így az aránylag hosszú gyökerű tejszemfogakat használtuk az alsó metszők hiányát pótló akrilát-híd pilléreként. A mélyharapást az akrilát híd kb. 2 mm-rel csökkentette. E pótlást mindkét fiú hamar megszokta, és fogazatuk jelenlegi állapota mind funkciós, mind esztétikai szempontból kielégítő. Mindkét betegünk állandó ellenőrzésünk alatt áll, s mivel még további maradó fogak előtörése várható, a végleges protetikai rekonstrukció még várat magára. Az akrilát-hidat szükség esetén újra cseréljük. Pszichés szempontokat figyelembevéve, e protetikai terápia egyértelműen sikeresnek bizonyult; hangsúlyozni kívánom, hogy csupán átmeneti segítséget jelent.

IRODALOM: 1. *Bakody R.:* Fogorv. Szle. *67*, 198 (1974). — 2. *Bótyik M., Elischer Z., Harmati S.:* Fogorv. Szle. *70*, 81 (1977). — 3. *Bruszt P.:* Fogorv. Szle. *62*, 178 (1969). — 4. *Hallett, G. E. M., Weyman, J.:* Brit. Dent. J. *97*, 228 (1954). — 5. *Nagy I.:* Fogorv. Szle. *46*, 110 (1953). — 6. *Stegemann, H.:* Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *2*, 749 (1935). — 7. *Szüle L.:* Fogorv. Szle. *71*, 29 (1978).

Р. Бакоди: *Частичная анодонтия, сопряженная совместным отсутствием четырех постоянных клыков*

Автор наблюдал у 14- и у 10-летних мальчиков значительное отсутствие зубных зачатков, которое затрагивало — наряду со всеми четырьмя клыками — и остальные группы зубов. Дефект, вызванный отсутствием нижних резцов, автор временно заместил акрилатным мостом, опирающимся на молочные клыки.

Bakody R.: *Partial anodontia with missing of the four permanent canines*

Partial anodontia—with missing four canines and other tooth units—was observed in a 14 and a 10 y old boy. For the missing mandibular incisors an interim fixed prosthetic appliance was made using the deciduous canines as abutments.

Bakody R.: *Das Fehlen der vier bleibenden Eckzähne bei partieller Anodontie*

Bericht über einen 14 und einen 10jährigen Jungen mit Fehlen aller vier bleibenden Eckzähne und anderer Zahneinheiten. Die fehlenden unteren Schneidezähne wurden als Zwischenlösung durch eine an den Milcheckzähnen verankerte Akrylatbrücke ersetzt.

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 72. 83—85. 1979.

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

A megelőzés szempontjai a részleges lemezes fogpótlások elhorgonyzásának tervezésekor*

SZABÓ IMRE dr.

Érkezett: 1978. október 17.
Elfogadva: 1978. október 31.

Az elhorgonyzás direkt eszközei közé soroljuk azokat, amelyek közvetlenül megragadják a maradékfogat vagy -fogakat. Ilyenek a kapcsok, csúsztatók, teleszkópkoronák és más speciális eszközök. Az indirekt eszközök pedig hozzájárulhatnak az elhorgonyzáshoz, ha kihasználjuk a klinikai-anatómiai viszonyok által adott lehetőségeket, pl. az alaplemez megfelelő kiterjesztésével.

A lemezes fogpótlások tervezésekor alapvető szempont az elhorgonyzás eszközeinek gondos megválasztása, hogy azok az optimális rögzítés feltételeit biztosítva, a maradékfogazatot és annak tartószerkezetét ne károsítsák, és lehetővé tegyék a fogszuvasodás megelőzését is [4, 5, 9, 10, 12, 21, 25].

Az elhorgonyzás eszközeinek kiválasztása függ a maradékfogak számától, eloszlásától, helyzetétől, alakjától és nagyságától, valamint a fogágy állapotától.

A fogpótlás tervezésekor három alapvető szempontot kell figyelembe venni. 1. A lemezes fogpótlás megtámasztásának az elhorgonyzás szempontjából lényegi szerepe van. 2. Az elhorgonyzás és megtámasztás mechanikai eszközeinek kell huzamosan megtartani a részleges lemezes fogpótlás, a maradékfogak és nyálkahártya-csontalapzat kölcsönös helyzetét. 3. Az elhorgonyzás funkcionálisan akkor lesz kedvező, ha a szövetek egyikét sem veszi igénybe teljesítőképessége határán túlmenően.

A horgony és támfog közötti összeköttetés lehet merev (merev elhorgonyzás) és rugalmas (rugalmas elhorgonyzás). A legtöbb szerző a merev elhorgonyzást az esetek többségében jónak és kivitelezhetőnek tartja, az elhorgonyzás módjának kérdésében azonban ma még egységes álláspontról nem beszélhetünk [10, 12, 13, 16, 21, 25].

Adott esetben a részleges kivehető fogművek elhorgonyzására szolgáló *kapcsok* olyan terhelési többletet közvetíthetnek a támfogakra, amely az élő szöveteket túlterhelés veszélyének teszi ki. A fogak kiegyensúlyozott okklúziójának és artikulációjának megteremtésével, az alaplemez kellő kiterjesztésével, a maradékfogazat egységbe foglalásával, valamint megfelelő kapocs alkalmazásával csökkenthetjük a támfogra (fogakra) ható erők hatásfokát [4, 5, 6, 15].

Az öntött kapcsok hátránya, hogy aktiválhatatlanok és korrekciójuk sem képzelhető el úgy, hogy újra funkcióképesek legyenek. Viszont előnyük, hogy aktiválás nélkül is jól „ülnek" és tartanak. A szokványos drótkapoccsal alig érhető el megtámasztás. Az okklúziós dróttámaszok gyakran elhajlanak, letörnek és így nem akadályozzák meg a protézis süllyedését a funkcionális terhelés alatt [2, 3, 12, 19].

A kapcsok helyzetét a támfogon stabilizálni kell, hogy funkcióképesek maradjanak. E célt szolgálják a rágófelszíni támasztékok. Okklúziós támasztékok a megtámasztás mechanikai elemei, a protézisek rögzítésében legfeljebb csak közvetve vesznek részt.

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

Az uni- és a bilaterális sorvégi foghiányok esetében a legnehezebb a maradékfogak és a nyálkahártya-csontalapzat védelme [6, 12, 21]. A szabadvégű foghiányokra készülő fogpótlások megtámasztása vegyes, tehát a rágónyomás a nyálkahártya-csontalapzatot és a maradékfogazatot egyaránt terheli. A protézist az elmozdító erőkkel szemben a maradékfogazat és a nyálkahártya-csontalapzat rögzíti. A maradékfogazat és a protézis közötti összeköttetés ez esetben is merev és rugalmas lehet. A mindennapi gyakorlatban az uni- és bilaterális sorvégi foghiányokra készülő fémlemezek nagy többségét merev elhorganyzásúra tervezzük [10, 12, 21, 28].

Merev elhorgonyzás esetén a protézisre ható különböző irányú erők változatlan intenzitással érik a támfogakat. Ezért a maradékfogazatot merev egységbe kell foglalni, sínezni kell, hogy a protézis által közvetített különböző irányú erőhatások a maradékfogazat többségét terheljék. A szabadvégű nyerget (nyergeket) nem szabad mereven elhorgonyozni a hiányt közvetlenül határoló egyetlen fogon, hanem több fogon, ha lehet, a maradékfogazat egészén [10, 12, 17].

A maradékfogazat egységbe foglalására legalkalmasabbak az egymással összeforrasztott, illetőleg egybeöntött teljes borítókoronák. Hangsúlyozni kell, hogy a tovafutó kapocs nem sínez, és a rágófelszíni támaszték szerepét sem tölti be. A maradékfogazat egységbe foglalására kizárólag akkor alkalmas, ha nyúlványai — az Elbrecht-sínhez hasonlóan — a fogak vestibularis oldalán is támaszkodnak [5, 12].

Ha nincs lehetőségünk a viszonylag nagyszámú maradékfog sínezésére, előadódhat, hogy a rugalmas elhorgonyzás valamelyik típusát vagyunk kénytelenek választani.

Uni- és bilaterális sorvégi hiányok esetében a merev elhorgonyzású, vegyes megtámasztású protézisek tervezésekor süllyedésgátlásról feltétlenül gondoskodni kell. Ez úgyszólván kizárólag rágófelszíni támaszokkal oldható meg. Szerepét semmilyen más protéziselem nem pótolhatja, ezért tervezése a fémlemezes protézisek szerkesztésének nélkülözhetetlen feltétele [10, 12, 15, 16, 21].

Fokozott esztétikai igény esetén a *csúsztatók* igen alkalmasak a protézis és a támfogak merev elhorgonyzására. A Ceka-horgony is eredményes, ha legalább két maradékfogat merev egységbe foglalunk [4, 21].

Csúsztatók jelentős része hazánkban kézi megmunkálású, így nem közelíti meg a gyári csúsztatók tartós és megbízható hatását. E csúsztatókkal is kedvező eredményt érhetünk el, ha az elhorgonyzásról külön — pl. rejtett kapcsokkal — gondoskodunk [8, 13, 15, 27].

A csúsztatók extrakoronálisan és intrakoronálisan is elhelyezhetők. Több fog esetében alapkövetelmény, hogy csúsztatót csakis egymással sínezett támfogakra tegyünk. Az intrakoronális csúsztatók a hossztengely irányában terhelik a fogakat. Támadási pontjuk közelebb van a fog tengelyéhez, mint a rágófelszínre helyezett okklúziós támasztékoké, ezért a prevenciós szempontokat jobban érvényesítik [14, 15, 20, 21].

A csúsztatók működését a súrlódó ellenállás biztosítja. Ebből következik, hogy tartós kedvező hatást csak kopásálló, pontosan egymáshoz illeszkedő felszínű (gyári) csúsztatók adhatnak.

A *merevítőrudas* megtámasztású protézisek közül a *Gilmore*- és a *Dolder*-féle közismert. Részben idetartoznak az ún. hídprotézisek, és a speciális megoldású részleges lemezes fogpótlások [10, 21].

A merevítőrúd az esetek túlnyomó többségében az elhorgonyzás alapját is képezi. Az elhorgonyzás ismertebb eszközei a *Gilmore*-lovas, a csíptető módjára hajlított rugalmas drótkapocs, a labiális vagy orális félkapocs, továbbá a különböző reteszkapcsok [13, 27].

A maradékfogazat valóban hatásos sínezése, amivel prevenciós törekvéseink legjobban megvalósíthatók, tulajdonképpen csak a *teleszkóprendszerrel* lehetséges. Az ilyen módon merev elhorgonyzású protézisek sínezőleg, sőt szilárdítólag hatnak. A kedvező hatás a fogak döntésmentes, axiális irányú megterhelésének tulajdonítható [22, 23, 24, 26].

A teleszkópos elhorgonyzás megfelelő indikáció és kivitel alapján mind a funkció, mind az igénybevétel szempontjából igen kedvező. A teleszkópos protézis a jó elhorgonyzás mindhárom követelményét egyesíti: dentális megtámasztást és retenciót biztosít, egyben akadályozza a horizontális transzlációs mozgást. A funkcionális stabilitást tehát legjobban a teleszkóprendszer biztosítja [1, 4, 10, 18].

A teleszkópos elhorgonyzású fogpótlás igen stabil, megszokási ideje rövid; viselőik feltűnően kevés utópanasszal jelentkeznek az orvosnál [7, 8, 15, 22]. Ez az elhorgonyzási mód a támfogakat sínezi, tehát a megelőzést, a maradékfogak védelmét is eredményesen szolgálja. Alkalmazásakor rendszerint a teljes protézis artikulációs egyensúlyának előnyeit is kihasználhatjuk [10, 11, 15].

Végül hangsúlyoznom kell, hogy a merev elhorgonyzású fogpótlás csak akkor felelhet meg a terápiás és megelőző feladatának, ha a megfelelő tervezés és kivitelezés után a használat folyamán rendszeresen ellenőrizzük, és az esetlegesen bekövetkező elváltozásokat időben korrigáljuk.

IRODALOM: 1. *Böttger, H.:* Das Teleskopsystem in der zahnärztlichen Prothetik. Barth, Leipzig, 1961. — 2. *Brudvik, J. S., Wormley, J. H.:* J. Prosthet. Dent. *30*, 769 (1973). — 3. *Eichner, K.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *8*, 135 (1953). — 4. *Ember E.:* Fogtechn. Szle. *44*, 2 (1977). — 5. *Fábián T.:* Fogtechn. Szle. *43*, 355 (1976). — 6. *Fábián T., Somogyi E.:* Fogorv. Szle. *66*, 431 (1973). — 7. *Ferenczy J., Grüszer M., Raffay T.:* Fogorv. Szle. *66*, 433 (1973). — 8. *Gyarmati I., Csiki L.:* Fogtechn. Szle. *43*, 103 (1976). — 9. *Hahn, P. P.:* Dtsch. Stomat. *21*, 387 (1971). — 10. *Hahn P. P.:* Die gegossene Teilprothese als Therapeutikum im Lückengebiss. Volk u. Gesundheit, Berlin, 1973. — 11. *Henkel, G.:* Dtsch. Stomat. *16*, 34 (1966). — 12. *Kaán M.:* Fogtechn. Szle. *41*, 291 (1974). — 13. *Komári J.:* Fogtechn. Szle. *42*, 130 (1975). — 14. *Koper, A.:* J. Prosthet. Dent. *30*, 759 (1973). — 15. *Kovács D. G.:* Fogtechn. Szle. *44*, 2 (1977). — 16. *Kovács D. G., Szöllősi K.:* Fogorv. Szle. *71*, 135 (1978). — 17. *Körber, E., Lehmann, K.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *10*, 1267 (1967). — 18. *Körber, K.:* Konuskronen, Teleskope. Hüthig, Heidelberg, 1969. — 19. *Lenz, E.:* Dtsch. Stomat. *23*, 923 (1973). — 20. *McLeod, N. S.:* J. Prosthet. Dent. *37*, 19 (1977). — 21. *Preiskel, H. W.:* Precision attachments in dentistry. Kimpton, London, 1973. — 22. *Raffay T., Ferenczy J., Grüszer M.:* Fogorv. Szle. *67*, 146 (1974). — 23. *Reitemeier, B., Reitemeier, G.:* Stomatol. DDR *26*, 538 (1976). — 24. *Reitemeier, G.:* Zahnärztl. Welt/Reform *67*, 674 (1966). — 25. *Schranz D.:* Fogorv. Szle. *66*, 386 (1973). — 26. *Schreiber, S.:* Dtsch. zanärztl. Z. *14*, 983 (1959). — 27. *Walter, J. D.:* J. Prosthet. Dent. *33*, 628 (1975). — 28. *Zibriczky É., Fábián T., Somogyi E., Koppány F., Gegesi Kiss J.:* Fogorv. Szle. *69*, 471 (1976).

И. Сабо: *Профилактические соображения при планировании фиксирования частичных пластинчатых зубных протезов*

Szabó, I.: *The anchorage of removable partial prosthetic appliances from the preventive viewpoint*

Szabó, I.: *Die Planung der Verankerung abnehmbarer partieller Prothesen unter Rücksichtnahme auf die Prävention*

Fogorvosi Szemle 72. 86—88. 1979.

Budapesti VI. ker. Tanács Korányi S. és F. Kórház és Rendelőintézet, Fogászati röntgenosztály

Odontomák 10 éves ambuláns beteganyagunkban*

VÉGH TIBOR dr.

Érkezett: 1978. szeptember 4.
Elfogadva: 1978. szeptember 9.

Az odontoma (továbbiakban: o.) az egyik leggyakrabban előforduló jóindulatú odontogén daganat. Hazai szerzők általában egy-két esetet ismertetnek [3, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19]; statisztikai jellegű közleményt azonban, a külföldi szakirodalmat is beleértve, alig találunk [4]. *Bruszt*, aki hosszú időn át gyűjtötte az o.-kat a bajai járásban (kb. 100 000 lakos), 6 esetet talált [2]. A SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján 10 év alatt kezelt tumoros beteganyagban 31 o. fordult elő [17].

Vizsgálati anyag

Rendelőintézetünk fogászati röntgen osztályának egyik műszakában 10 év óta (1968—78) figyeljük az o.-kat. Ezen idő alatt a kontroll-felvételeket nem számítva kb. 100 000 fogászati rtg-képet értékeltünk. Az alsó fronttájat kivéve, ahol kevesebb felvétel készült, hozzávetőlegesen egyenlő arányban oszlott meg a felvételek száma a front, praemolaris és molaris területek között az alsó és felső állcsontban.

Eredmények és megbeszélés

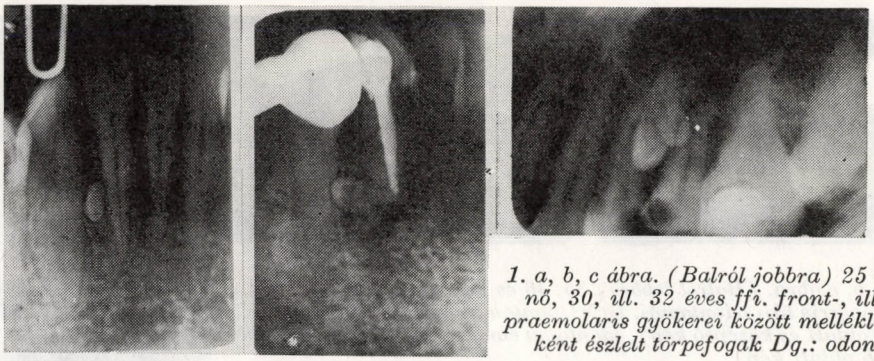
18 o.-t észleltünk, melyeknek nem, kor, lokalizáció és fogelőtörési zavar szerinti megoszlását az *I. táblázat* illusztrálja. Az esetek felében az o. eltávolításra került; szövettani vizsgálatát *Csiba* és *Boros* végezték el.

I. táblázat

Összesen	Nem		Kor (év)		Lokalizáció		Fogelőtörési zavart okozott
	férfi	nő	-tól -ig	átlag	maxilla	mandibula	
18	7	11	3—72	32	9	9	8

Az o. elnevezés 1867-ben *Broca*-tól származik, aki minden odontogén daganatot idesorolt [1]. Jelenlegi patologiai definíciója *Gorlin* és *Goldmann* szerint: „dentinből és zománcból álló tumor, melyben pulpa és cement is jelen van" [7]. Az o.-k osztályozásával *Ferenczy* sokat foglalkozott, o. compositum geminatum, c. comp. dilatatum, o. comp. gestatum, o. comp. complicatum (conglobatum) és o. comp. complexum csoportokat különít el [6]. *Thoma* felosztása hasonló, de nem szerepel az o. comp. gestatum, helyette elkülönít o. comp. cysticumot [16]. *Csiba—Vámos* csak azokat a formákat tekinti valódi o.-nak, melyeknek növekedési készsége független az élettani fejlődéstől, így *Thoma* felosztásából csak az o. comp. conglobatumot, c. comp. complexumot és az o. comp. cysticumot tekinti valódi o.-nak. A complex és conglobat formákat mint hamartobla-

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán



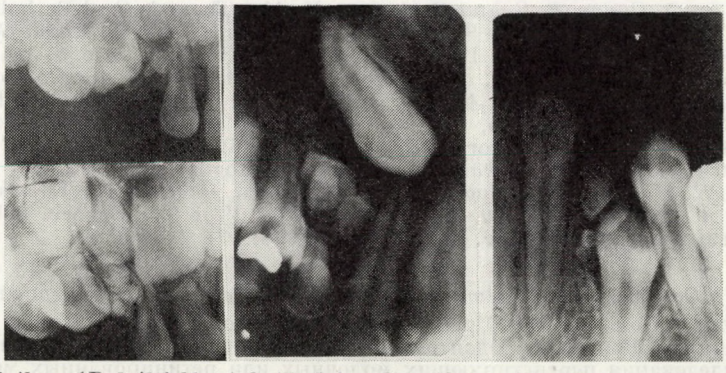
1. a, b, c ábra. (Balról jobbra) 25 éves nő, 30, ill. 32 éves ffi. front-, illetve praemolaris gyökerei között mellékleletként észlelt törpefogak Dg.: odontoid

stomát együtt tárgyalja [5]. A csoportosítások közötti eltérés fő oka az,hogy néha nehéz megvonni a határt az o. és fogfejlődési rendellenességek között. Az o.-k egyes fajtáira igen találó a *Pongrácz* által javasolt odontoid elnevezés, melyben kifejezésre jut az elváltozás nem daganatos jellege is [14].

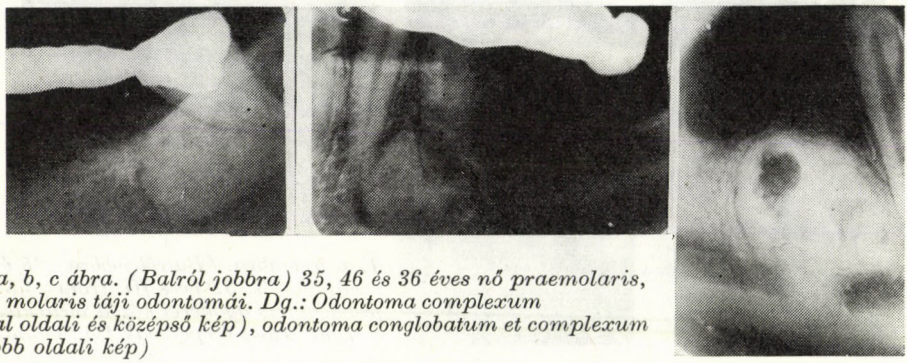
Saját anyagunkat 3 csoportra osztottuk; a *Pongrácz* által javasolt terminologiára és a WHO 1971-es osztályozására támaszkodtunk, amelyben a ,,composit'' szót, mint felesleget elhagyták az elnevezésből [11, 14].

I. *Odontoidnak* neveztük azt az egy-két különálló, vagy összenőtt törpefogat, melyeknek osztódási hajlama nincs, vagy igen csekély. A front- vagy kisőrlő fogak gyökerei, illetve gyökércsúcs táján fordulnak elő, fogáttörési zavarokat nem okoznak. A fejlődési rendellenességekkel rokon képződmények. Szövettani felépítésük a fogaknak megfelelő. 5 ilyen esetet észleltünk *(1. ábra)*.

II. *Odontoma conglobatum* v. conglobat odontoid: a rtg-képen néha szederszerű, több kisebb darabból álló, sötét udvarral körülvett képződmény. Nagyfokú osztódási hajlammal rendelkezik. A front és kisőrlő táján fordul elő leggyakrabban. Többségükben a tej v. maradó fogak előtörési zavarait okozzák, illetve tejfog-perzisztencia, vagy a sorból hiányzó fogak hívhatják fel a figyelmünket jelenlétükre. Ezek az o. legtípusosabb alakjai: a kötőszövetes tokban elhelyezkedő fogszerű képződmények száma több ezer is lehet [8]. Szövettani jellemzőjük, hogy a fogszöveteket többnyire a fogakhoz hasonló elrendeződésben tartalmazzák. 9 esetet észleltünk, közöttük egy 3 éves fiú o.-ját, mely az 53 előtörési zavarát okozta. Ezen o. kialakulását 2 éven át kísértük figyelemmel.



2. a, b, c, d ábra. (Balról jobbra) 3, ill. 5 éves fiú, 18 éves ffi., 21 éves nő front-, ill. praemolaris táján több darabból álló odontomái (conglobat odontoid), melyek részben tejfog perzisztenciát, valamint fogelőtörési zavart okoztak. Dg. : odontoma conglobatum



3. a, b, c ábra. (Balról jobbra) 35, 46 és 36 éves nő praemolaris, ill. molaris táji odontomái. Dg.: Odontoma complexum (bal oldali és középső kép), odontoma conglobatum et complexum (jobb oldali kép)

ezután eltávolításra került. Világirodalmi adatokból hasonló korú gyermek o, ismertetéséről nem tudunk *(2a ábra)*.

III. *O. complexum*, ill. kevert formák. A rtg.-képen többnyire homogén, sötét udvarral körülvett képződmény, melynek előfordulási helye a kisőrlő és nagyőrlő táj. A fogak áttörését anyagunkban nem akadályozták. Szövettani jellemzőjük, hogy a fogszöveteket vegyesen, nem a fogaknak megfelelő elrendezésben tartalmazzák. A kevert formák az o. conglobatum és o. complexum szöveti jellemzőit együtt tartalmazzák.

Az o.-k közül főként az odontoid jellegűek, ha útjuk nem akadályozott, spontán előtörhetnek. Műtéti eltávolításuk után recidíva nem fordult elő.

Hálás köszönetemet fejezem ki *Piry Hedvig dr.* főorvosnőnek, aki az eltávolított képleteket rendelkezésemre bocsájtotta, valamint *Boros Sándor dr.* és *Csiba Árpád dr.* docens uraknak, akik a szövettani vizsgálatokat elvégezték.

Összefoglalás

10 év alatt kb. 100 000 fogászati rtg kép értékelése során 18 odontomát észlelt. Az esetek egy részében az o. mint melléklelet, máskor perzisztáló tejfogak, illetőleg retineált tej- és maradófogak vizsgálatakor került észlelésre. Eseteit odontoid, odontoma conglogatum és odontoma complexum, ill. kevert formák csoportba osztályozza.

IRODALOM: 1. *Broca* cit. Budnick [4]. — 2. *Bruszt P.*: személyes közlés. — 3. *Bruszt P.—Csiba Á.*: Fogorv. Szle. *65*, 74 (1972). — 4. *Budnick, S. D.*: Oral Surg. *42*, 501 (1976). — 5. *Csiba Á.—Vámos I.*: Odontogén daganatok. Medicina, Budapest. 31, 86 o. 1977. — 6. *Ferenczy K.*: Fogászati röntgenologia. Medicina, Budapest, 287, 188 o. 1967. — 7. *Corlin, R. S.* and *Goldmann, H. M.*: Thoma's Oral Pathology, ed. 6, Mosby, St. Louis, (482 o. 1970. — 8. *Herrmann*: cit. Thoma [7]. — 9. *Kocsis G.*: Fogorv. Szle. *51*, 359 (1958). — 10. *Péter V.—Koronczay J.*: Katonaorv. Szle. *8*, 314 (1956). — 11. *Pindborg, J. J.—Kramer, R. H.—Torloni, H.*: Histological typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions. International Histological Classification of Tumours, No 5, WHO, Geneva, 1971. — 12. *Polczer M. Gy.*: Fogorv. Szle. *53*, 80 (1960). — 13. *Pongrácz P.*: Fogorv. Szle. *58*, 371 (1965). — 14. *Pongrácz P.*: Fogorv. Szle. *68*, 70 (1977). — 15. *Sárkány T.—Béres K.*: Fogorv. Szle. *55*, 184 (1963). — 16. *Thoma, K. H.*: Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1960. — 17. *Vámos I.—Orosz M.—Csiba Á.*: Fogorv. Szle. *70*, 117 (1977). — 18. *Végh T.*: Fogorv. Szle. *66*, 339 (1973). — 19. *Winter L.*: Fogorv. Szle. *41*, 312 (1948).

T. Beг: *Одонтомы на 10-летнем амбулаторном больничном материале*

В ходе оценки около 100 000 рентгеновских снимков зубов, сделанных за 10 лет, автор обнаружил 18 одонтом. Одонтомы отчасти были обнаружены случайно, отчасти в ходе исследования персистирующих молочных или ретинированных молочных и постоянных зубов. Автор классифицирует наблюдавшиеся им случаи на следующие группы: одонтоиды, шаровидные одонтомы и комплексные оюнтомы или смешанные формы.

V é g h, T.: *Odontomas among dental ambulatory patients in a 10-year period*
In 10 years, approximately 100 000 dental X rays were evaluated; 18 odontomas were observed, mostly accidentally in roentgenograms made for persistent deciduous teeth, non erupting permanent teeth etc. The odontomas were classified as odontoids, conglobate and complex odomtonas, and finally mixed forms.

V é g h, T.: *Odontome im zehnjährigen ambulanten Krankengut*
In 10 Jahren wurden vom Autor rund 100 000 Röntgenfilme von Zähnen begutachtet; an 18 wurden Odontome beobachtet, zumeist als Nebenbefund an Aufnahmen wegen Persistenz von Milch- bzw. Retention von bleibenden Zähnen. Die einschlägigen Beobachtungen wurden als Odontoide, konglobate und komplexe Odontome bzw. Mischformen klassifiziert.

LAPSZEMLE

Axelsson, P., Lindhe, J.: **Effects of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults** (A rendszeres szájhigiéniai gondozás hatása a fogszuvasodásra és a fogágybetegségre felnőtteken.) J. Clin. Periodontol. *5*, 133—151, 1978.
Megközelítően 500 egyén hároméves megfigyelése alatt a kísérleti csoportot két évig kéthavonta, majd háromhavonta, a fogkefélésen kívül, dentál-higiénikusok gondos tisztításban és egyéni dentális edukációban részesítették, a kontrollcsoport szuvas fogait évenként hagyományos módon látták el. Egy ülés 30 percet vett igénybe. A hároméves periódus elején és végén rögzítették a betegek cariológiai és parodontologiai státusát. A kísérleti csoportban a parodontium gyulladásos tünetei megszűntek, a hámtapadás szintje nem változott, míg a kontrollcsoport parodontális státusa romlott, a hámtapadás apikálisan tolódott el. A cariologiai státusban is mutatkozott javulás a kísérleti csoportban, különösen a szekunder cariesek száma csökkent. A közlemény tanúsága szerint: 1. a tradicionális fogkezelés — mint tüneti kezelés — nem elégséges a fogágybetegség és a fogszuvasodás gyógyításához; 2. a fogmosás nem azonos az ideális egyéni fogtisztítással, amelynek megtanítása és rendszeres végzése hatásos fegyver mind a fogágybetegség, mind a fogszuvasodás megelőzésében.

Takách Andrea dr.

Hugoson, A.: **Effect of the Water Pik device on plaque accumulation and development of gingivitis.** (A Water Pik készülék hatása a plakk felszaporodására és az ínygyulladás kialakulására.) J. Clin. Periodontol. *5*, 95—104, 1978.
Önként jelentkezőkön plakk- és gingiválís index felvételével és sulcus folyadék mennyiségének mérésével vizsgálta a szerző a Water Pik pulzáló víznyomással működő szájhigiéniás készülék hatását. A vizsgálati személyek szájhigiéniás státusát előzőleg gondosan rendezték. Ezután egy csoport abbahagyta a fogmosást. Közülük a készüléket használókon is, bár kisebb mértékben, felhalmozódott a plakk és kialakult az ínygyulladás a vizsgált 14 nap alatt. A fogmosást fogkefével rendszeresen végzők közül azokon, akik Water Pik-féle ínyzuhanyt is használtak, további javulás a szájhigiénia és az ínygyulladás fokában nem volt tapasztalható. A szerző által levont következtetés szerint a helyes fogkefés fogtisztítás után is fennmarad kismennyiségű foglepedék, és ez ínyzuhannyal sem távolítható el.

Takách Andrea dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Breustedt, A.—E. Lenz (szerk.): **Stomatologische Werkstoffkunde.** Barth, Leipzig, 1977. 300 old., 160 ábra, 45 táblázat.

A *Breustedt* és *Lenz* professzorok szerkesztésében megjelent mű egyes fejezeteit anyagtannal foglalkozó ismert szakemberek írták azzal az elsődleges céllal, hogy a fogorvostanhallgatók tankönyve legyen és alapot adjon diplomamunkáik megírásához is. További cél volt a gyakorló fogorvosok számára szükséges anyagtani ismeretek tömör összefoglalása.

A szerkesztők szakítottak az anyagtanok hagyományos, műszaki szemléletével, amely fémes és nem fémes anyagokra osztja szét a tárgykört. Felosztásuk alapja az anyag felhasználása, eszerint stomatologiai segédanyagok és fogpótlás anyagai fejezetekre tagolódik a könyvük.

A segédanyagok fejezet a lenyomat- (lemintázó-), a minta- és mintázó anyagokkal, az öntés és felületmegmunkálás anyagaival foglalkozik. A lenyomatgipsz *(Lenz)* fejezet 3 oldalas terjedelme jó fokmérője ezen anyag háttérbe szorulásának. A lenyomatpaszták *(Welker)* cím alatt együtt tárgyalják a cinkoxid-eugenol- és műanyagpasztákat. Nem sikeres e két teljesen eltérő összetételű anyag társítása. Csak abban egyeznek meg, hogy legtöbbször tubusban tároltak a paszták; ez a szilikon alapú lenyomatanyagok jórészének is a jellegzetessége. A cinkoxid-eugenol lenyomatokat tárolhatóknak tartják; szerintük a 24^h alatt bekövetkező 0,29%-os lineáris zsugorodásnak nincs gyakorlati jelentősége. Az alginát-lenyomatok *(Welker)* lehetőség szerinti leghamarabb kiöntését ajánlják a szokásos időhatár-közlés (pl. 20—30 perc) nélkül. Kellő gyakorlat esetén szükségtelennek tartják a por- és vízmérce használatát. A szilikonok *(Lenz)* feldolgozási hőmérséklete ne haladja meg a 18 °C-ot, de hűtőszekrényben csak 10 °C felett ajánlatos a tárolásuk. Szükségesnek tartják kiöntés előtt a lenyomatot 2—4 órán át szobahőmérsékleten (20—22 °C) tartani a visszarugózás érdekében. Hosszabb tárolás pontatlanná teszi a lenyomatot. A gipsz mint mintaanyag *(Lenz)* 16 oldalnyi terjedelmet kap. A gipsznek mint lenyomatanyagnak tárgyalása megelőzi ezt a fejezetet, de az általános tudnivalókat (a gipsz mineralogiája, gyártása stb.) is itt közlik. Ez didaktikai szempontból nem szerencsés. A mintázó anyagokkal *(Gehre)*, főleg a viaszokkal foglalkozó fejezet terjedelme inkább kézikönyv, mint tankönyv terjedelmű. Ennek oka, hogy a szerző finomabb részletekre irányuló vizsgálatainak eredményeit is tartalmazza. Ez a jelenség a könyv néhány más fejezetében is felismerhető. Ennek feltehető oka az, hogy a szerkesztők az ismertetendő anyaggal tudományosan a legtöbbet foglalkozó szakembereket kérték fel, akik a múltban megjelent közleményeik részletes eredményeit és ábráit is — a tankönyv ismeretigényét túlértékelve — beiktatták fejezetükbe.

A beágyazó anyagok *(Gehre)* tárgyalási sorrendje: nemesfém-, forrasztó- és kobalt-króm-ötvözet beágyazó. Az anyagtani adatokat és felhasználásuk technológiai részleteit nem különítik el. A felületmegmunkálást ismertető fejezet *(Lenz)* a csiszolással, fényezéssel, elektrolitikus polírozással és homokozással foglalkozik. Helyesen mutat rá a szerző, hogy nem a fényes felület az elsődleges cél, hanem a felület szövetbarátsága és szájállósága.

A fogpótlások anyagaival foglalkozó rész műfogsor bázis-, puhán maradó- és fogszínűműanyagok, stomatologiai kerámia, stomatologiai ötvözetek c. hosszabb fejezetekre tagozódik. A műanyagokra vonatkozó anyagtani ismereteket a szerző *(Tappe)*, aki fogászati anyagtannal foglalkozó vegyész, a fogtechnikai laboratóriumi feldolgozásuktól nem választja el. Értékeli az öntőakrilátokat, a gipszmentes beágyazási technikát, bár szerinte az ebből készülő fogsorok formaállósága, szilárdsága és rugalmassága nem jobb, mint a hagyományos agyagból és módszerrel készülteké. Elveti — joggal — az üvegszálakkal erősített bázisanyagokat, a poliamidokat, viszont jónak tartja a polikarbonátot szilárdsága, tömörsége és hősterilizálhatósága miatt. A puhánmaradó akrilátoknak jelentőségükhöz képest túl nagy figyelmet szentel. A fogszínű műanyagok alfejezet a műanyagfogakkal és a korona-híd pótlások készítésekor-leplezésekor használatos akrilátokkal foglalkozik. E társítás kissé erőszakoltnak látszik. A térhálósított műanyagból készülő fogak kémiai és mechanikai ellenállása nagyobb, mint a hagyományos anyagból készülté. A térhálósításnak azonban határt szab a bekövetkezhető túlzott merevség és a kopásállóság csökkenés. A műanyagfogak használatát 80%-osra becsüli. Felsorolja hibáikat mint pl. idővel az eredeti transzparencia eltűnése, szürkülés, a fogtisztítás okozta labiális abrázió. A korona-híd munkák készítésekor jó eredményt ad a magas nyomáson polimerizálandó akrilát. Feldolgozása ergonomikus, a polimerizált anyag homogénebb mint a szokásos eljárással készült.

A kerámiai fejezet *(Breustedt)* dicséretes tömörséggel foglalja össze az alapismereteket, a fogászati porcelán tulajdonságait (szemcsézettség, térfogatváltozás, transzparencia, színezhetőség). A fogászati porcelán törési szilárdságát növeli az alumíniumoxid hozzáadása és a hőkezeléssel elérhető ioncsere. A Keradenta fazetták törési szilárdságát 140%-kal emeli 500 °C-on 60 órán át történő hőkezelés. A fejezet végén van a fémkerámia ismertetése. A fémkerámiai ötvözetek — megelőzve a fémtani részt — is tárgyalásra kerülnek, de később a fémtani részben ismét alfejezet foglalkozik a ráégetésre alkalmas ötvözetekkel.

A stomatologiai ötvözetek c. fejezetben *(Bernau)* a fémtani alapismereteket körültekintő gondossággal tárgyalják. A nemesfémekkel foglalkozó fejezet látószöge igen leszűkített, mert csak az NDK-ban előállított és használt három nemesfémötvözetfajtát, a platinatartalmú arany- *(Goplat)*, az ezüst-palládium- *(Sipal)* és az ezüst-ón- *(Sident)* ötvözeteket ismertetik. Az NDK-ban a „klasszikus aranyötvözeteket", amelyeknek színarany tartalmát karátban adták meg, felváltotta a platinatartalmú arany. 10 fajta Goplat kapható. Római szám+kisbetű vagy nagybetű+arab szám jelzéssel különböztetik meg az eltérő platina (platina fémek) és arany mennyiséget tartalmazó Goplat öntőfémeket, lemezt, forrasztókat és drótot. Az egyes ötvözetek fizikai és metallográfiai jellemzőit és felhasználásuk javallatait is közlik. A Goplat ötvözetek platina- (platinafémek) tartalma 1—8% között változik, de gyökércsapok készítésére szolgáló Goplat D2-ben 35% platina van. Hét fajta Sipal ezüst-palládium ötvözetet állítanak elő; palládium és arany együttes tartalmuk 29—39% között változik. A rozsdamentes króm-nikkel acél (a szépen hangó *nemesacél* szinonimával is illetve), a kobalt-króm-molibdén, a kobalt-króm-nikkel és a kobalt-króm-nikkel-titán ötvözetek csak igen kevés helyet kaptak a fémtani fejezetben.

A tömő- és rögzítő anyagok *(Binus)* együttes tárgyalása didaktikai és könyvszerkesztési szempontból egyaránt ajánlatos. A cinkoxid-poliakrilsavas cementtel és a kompoziós tömőanyagokkal szemben bizonyos fenntartásai vannak a könyv szerzőjének. Az amalgámokról szóló fejezetet *Breustedt* professzor írta. Az NDK-ban az 50% ezüst tartalmú amalgám gyártása megszűnik és csak 67%-os, vagy még ennél magasabb ezüst tartalmút fognak csak előállítani.

„Stomatologiai anyagok felhasználásának biológiai szempontjai" a sokat ígérő címe a mű zárófejezetének *(Welker)*, amely az anyagok és szervezet kölcsönhatásával, az anyagok szöveti reakcióival, a megelőzés és gyógyítás érdekében az anyagok tulajdonságaival és a fogászati anyagok biológiai vizsgálatával foglalkozik.

Breustedt, Lenz professzoroknak és munkatársaiknak anyagtana megfelel a célkitűzésnek, világos, érthető, terjedelméhez képest igen sok ismeretanyagot adó tankönyv, amelyet a gyakorló fogorvos is jól használhat. A mű feltehetően újabb kiadásban is meg fog jelenni. A szerkesztők előszavukban utaltak az abban majd eszközlendő javításokra. Az ismertetésben felsorolt kifogások közlésének indítéka is inkább a hazai szakkörökkel szoros kapcsolatban álló szerkesztők eziránvú támogatása és nem bírálata volt. A könyv használatát segíti, hogy a fontos, jelentős gondolatokat, adatokat, utasításokat közlő részek szövegét világoszöld alapszínre nyomták, ez sokkal szembeötlőbb, mint a szokásos dőlt vagy kövérbetűs kiemelés.

A könyv ábrái jól szemléltetők, tárgymutatója bőséges, kiállítása (papír, betűtípusok, kötés) tetszetős.

Huszár György dr.

Rateitschak, K. H., Renggli, H. H., Mühlemann, H. R.: **Paradontologie.** Thieme, Stuttgart, 1978. 2. kiadás, 274 old., 162 ábra. Zsebkönyv. 24,80 DM

A kitűnően szerkesztett, áttekinthető, gyakorlati szemszögből írt mű a méltán népszerű *Thieme* zsebkönyv-sorozat újabb értékes darabja. Szerzői a szakterület kiemelkedő európai képviselői, akik azt tekintik feladatuknak, hogy „a mindennapi fogorvosi munka ma még inkább konzerváló és protetikai jellegű tevékenységi körébe a parodontális profilaxis és -terápia is bekerüljön".

A könyv öt érdemi része közül az első az egészséges parodontium anatómiájával és élettanával foglalkozik. A második fejezet a paradontopátiák epidemiologiáját — ezen belül a különféle indexeket — tárgyalja. Az indexek közül ki kell emelni a Mühlemann által 1978-ban leírt ún. papilla vérzési indexet (*P*apillen-*B*lutungs-*I*ndex, PBI), ezt a szerzők különösen alkalmasnak tartják a mindennapi fogorvosi gyakorlatra. Kivitele egyszerű, eredménye demonstratív. A papilla óvatos szondázásakor megjelenő vérzést, valamint a vérzés mértékét regisztrálják; egyben a beteg is meggyőződik arról, hogy gingivája, ill. parodontiuma beteg.

A harmadik részben a szerzők a parodontopátiák etiologiáját és patogenezisét ismertetik. Kiemelik a bakteriális plakk meghatározó szerepét; részletesen tárgyalják

a plakk által kiváltott gyulladásos reakciókat. Hangsúlyozzák, hogy lokális funkció, vagy általános endogén zavarok ugyan az etiologiai faktorok közé sorolhatók, de önmagukban sohasem okoznak gyulladásos elváltozást a parodontiumon, vagy akár csak a gingiván. Kezelésük ennek ellenére éppen olyan lényeges, mint a plakk eltávolítása, mert prediszponáló faktorként szerepelhetnek, ill. a meglevő gyulladást súlyosbíthatják.

A negyedik — részletes diagnosztikai — részben egyrészt a marginális parodontopátiák formáit, másrészt a diagnózis felállításával kapcsolatos gyakorlati teendőket ismerjük meg. A szerzők rámutatnak a gingivát érintő megbetegedések (a bakteriális plakk okozta gingivitis különböző formái, gingivitis desquamativa, gingivitis hyperplastica) és a progresszív parodontopátiák (parodontitis, atrophia parodontii, parodontosis) összefüggéseire. Igyekeznek olyan nómeklatúrát teremteni, amely egyrészt kifejezi a betegség jellegét, másrészt utal az érintett területre (gingiva, proc. alveolaris). Valószínűleg nómenklatúrai tisztázatlanságból ered, hogy a gingivitis ulcerosa helye nem azonos az 56. o. táblán és az 57. o. leírásban. A Svájcban, ill. az NSZK-ban használatos parodontális diagnosztikai karton részletes ismertetése után röviden olvashatunk a funkció-analízisről és a korlátozott értékű röntgendiagnosztikáról.

A könyv legterjedelmesebb része a terápiával foglalkozó 6. fejezet. A beteg alapos vizsgálata és a részletes diagnózis felállítása után elengedhetetlen a pontos kezelési terv összeállítása. Ez döntő, mert a beteggel egyrészt közölni kell a prognózist, másrészt meg kell nyerni az együttműködésre. Egyetlen más fogorvosi beavatkozáshoz sem szükséges oly mértékben a beteg együttműködése, mint éppen a parodontopátiák kezelésében. Minden esetben meg kell kísérelni a motiválást az együttműködésre. Az első kezelések ennek értelmében nem jelenthetnek azonnali komplex parodontális terápiát, hanem gondos depurálásból, a vérző papillák bemutatásából (PBI), a tömések, koronák széleinek konturálásából, plakk-festésből, és a szájhigiénia helyreállítására alkalmas módszerek részletes ismertetéséből állnak. A beteg feladata ugyanakkor az, hogy az orvos utasításait pontosan betartva, fordítson időt és energiát a szájápolásra. Amennyiben az első hetekben bebizonyosodik, hogy a beteg nem képes együttműködésre, nincs értelme az aprólékos és időigényes kezelésnek, mert a megfelelő szájhigiénia hiánya eleve kilátástalanná teszi a fogorvosi beavatkozásokat. Csak a kezelés későbbi fázisaiban következhet a kürettálás és a funkciós kezelés, a különféle parodontális sebészeti eljárások egyike vagy másika, a kiegészítő kisebb fogszabályozás, sínezés, protetikai rekonstrukció. Fontos, hogy a beteg a sorozatos kezelés befejeztével is állandó ellenőrzés alatt maradjon, tehát gondozásba veendő („Recall").

Zárszavukban a szerzők újra hangsúlyozzák azt, ami könyvükben gyakran kap kiemelt helyet: „Mint a medicina minden területén, úgy itt is döntő a megbetegedés mielőbbi felismerése és a megelőzés, valamint a korai kezelés megvalósítása".

A könyv kivitele, tagolása, ábrái egyaránt kiválóak, az alcímek vezérfonalként irányítják az olvasót.

Martin Andrea dr.
(Debrecen)

Eichner, K.: **Die prothetische Versorgung bei Dysgnathien.** Leitsymptome — therapeutische Grundsätze — Behandlungsbeispiele. Hanser, München—Wien, 1978. 155 old., 187 ábra. Kötve, DM 84,—

Hiányt pótol *Eichner*nek ez a rövidre fogott, de sok jó, instruktív ábrával illusztrált könyve, amely legjobb tudomásom szerint az első kísérlet a dysgnath fogazat protetikai kezelésének és gyógyításának rendszeres tárgyalására. Alighanem ebből fakad, hogy a szerző helyenként igen tartózkodóan közli mondanivalóit, pedig klinikai gyakorlatában e szövevényes kérdéskomplexussal protetikusként sok éve behatóan foglalkozott. Igen szerencsés a kérdéskomplexus tárgyalásának a szerző által választott módja: a sokféle fogazati rendellenességet az ún. „vezérlő jelenség" (Leitsymptom) alapján osztályozta; e fogalmat *Reichenbach*tól vette át. Talán nem egészen helyesen hivatkozik *Reichenbach—Köle—Brückl* 2. kiadásban 1960-ban megjelent Chirurgische Kieferorthopädie c. könyvére; *Klink—Heckmann* ui. az Orthopädische Stomatologie c. könyvben az orthodontiai anomáliákat *Reichenbach*ra hivatkozva általában a vezérlő jelenségek alapján osztályozva tárgyalja (s a tárgyalásnak e módja igen szerencsésnek, didaktikailag igen üdvösnek bizonyult). — A fogpótlástan szemszögéből igen előnyös, hogy *Eichner* nem szorítkozott az ún. orthodontiai anomáliával rendelkező fogazat rekonstrukciójának ismertetésére, hanem a dysgnathiát tágabban értelmezte, a tárgyalást kiterjesztette az ún. *másodlagos* dysgnathiákra is, melyek az élet későbbi során alakulnak ki, elsősorban a fogak elvesztése, esetenként fokozott mérvű kopása, elszenvedett traumák, sőt nem is nagyon ritkán előzetesen készített és több évig használt

fogpótlás következtében. A referens megítélése szerint ezek gyakoriságuknál fogva alighanem fontosabbak az elsődlegeseknél; a hosszabb ideje fennálló részleges foghiánynak szinte elkerülhetetlen következménye a maradékfogazat egyes tagjainak oly helyzetváltozása, amelyet jogosan minősíthetünk dysgnathiának.

Eichner könyve félreérthetetlenül mutatja, hogy a hiányos fogazat protetikai helyreállítása szövevényes munkafolyamat, amelyet nem lehet (s ezért nem is szabad) egy ütemben végezni; gondos tervezés alapján, egymást logikai sorrendben követő műveletekből áll. Kiemelkedően fontos, s minden további eljárás kiindulópontja a rágósík (okkluzális sík) helyes, szakszerű, a fogpótlás jó szerkesztését lehetővé tevő és a *beteg által is elfogadott* rekonstrukciója (esetenként korrekciója), amit kisebb részben egyes fogak eltávolításával, meghosszabbodott fogak rövidítésével (lecsiszolásával), nagyobb részben azonban miniplaszt-sínekkel végzett *harapásemeléssel* ér el. Csak miután sikerült a rágósíkot kívánatos módon beállítani, lehet elkezdeni az elveszett fogak pótlását. Hogy ezt miként kell tervezni, a tervezetet hogyan lehet, ill. kell megvalósítani, lépésről-lépésre tárgyalja, és 9 tanulságos betegbemutatással demonstrálja.

A könyvnek a protetikát csak az általános fogorvos szintjén művelő ismertetője szinte maradéktalanul egyetért a szerző által ajánlott eljárási móddal. Örömmel vettem tudomásul, hogy egyszerre csak aprókat lépve, az elfogatlanodó idősebb felnőtt harapását is lehet a maradékfogazat károsítása és az ízület túlterhelése nélkül emelni. Ezen ismeret birtokában viszont jogosan minősíthető szakszerűtlennek az a protetika, amely e lehetőséggel nem élve a kialakult — többnyire kevéssé szerencsés — harapást a frissen készülő fogművekkel mintegy életfogytiglan, helyesebben talán „fogfogytiglan" rögzíti. A rágósík eme kívánatos kétirányú rekonstrukciója (l. fentebb) megelőzi a korona-hídpótlások, kivehető részleges fogművek készítését. *Eichner* nem hagy kétséget afelől, hogy ebben a harapásemelésnek van elsőrendű jelentősége. E harapásemelés (én a rekonstrukció másik lehetőségét is szem előtt tartva, szívesen hívtam *a rágósík nivellálásának*; erről a Fogorvosi Szemlében már 1959-ben beszámolt a debreceni klinikáról *Bartha É.* és *Orsós S.*) a protetikai helyreállítás során gondos orvosi mérlegelést követel meg az egyébként elengedhetetlen manuális gyakorlat és kifogástalan fogtechnikai munka mellett. Inkább szubjektív megítélésből fakadóan a rövid könyvnek talán egyetlen hiányosságát említeném meg e helyen: ugyan nem mellékesen, de fontosságához mérten nem kielégítő mértékben esik szó sem a hosszabbra nyúlt fogak becsiszolásáról, sem pedig a *célzott extrakcióról*; e kifejezést igen találónak érzem. A 9 bemutatott beteg közül egynek egyetlen, szabálytalanul álló (feltehetően elsődlegesen dysgnathiás) fogát távolították el, másik beteg 22 fogból álló elhanyagolt maradékfogazatát redukálták kiadós extrakciókkal 12 megmaradó, protetikailag értékesíthető egységre. Honi viszonyaink között a többnyire elhanyagolt fogazatú vidéki betegeken a célzott extrakció sokkalta gyakrabban képezi a céltudatos protetikai rekonstrukció első fázisát.

Egészében megítélve *Eichner* könyvét, első nekiiramodásra olyan mű született, amelyből a mindennapos gyakorlatot folytató fogorvos sokat tanulhat; sokat vehet át belőle a mi rendelőintézeti gyakorlatunkban működő protetikus is. Biztos vagyok abban, hogy a rövidre fogott elsőt, beláthatóan rövid időn belül a második kiadás követi. Úgy vélem azonban, hogy a 2. kiadás ennél lényegesen bővebb lehet. Ha következetesen érvényesíti gondolatmenetét a másodlagos dysgnathiák vonatkozásában, *a részleges foghíjasság klinikuma és gyógyítása* lehetne a bővített, új mű címe. Aligha található *Eichner*nél alkalmasabb szerző ennek megírására.

Adler Péter

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javalt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

HÍREK

A Gyermekorvosok Nemzetközi Szövetségének Kongresszusa

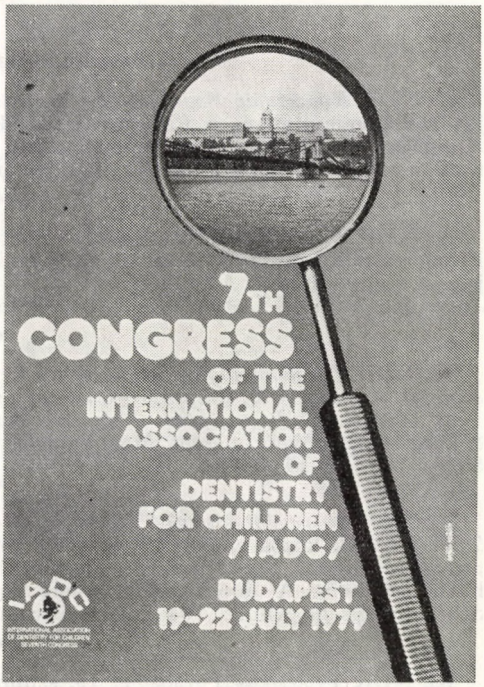
A nemzetközi gyermekév rendezvényeként a *Gyermekfogorvosok Nemzetközi Szövetsége* 7. világkongresszusát 1979. július 19—22 között Budapesten tartja. A Kongresszus főtémái: 1. A táplálkozás és gyermekkori caries; 2. Az öröklött betegségek szájtünetei; 3. Szabad tárgyú előadások.

A Kongresszusra eddig 250 előadást jelentettek be. A nagy számú bejelentésre való tekintettel az előadások közül 40 élőszavas és 210 poszter lesz.

A Kongresszus fővédnökségét *Schultheisz Emil dr.* egészségügyi miniszter vállalta. A Kongresszus elnöke *Tóth Pál dr.* egyet. docens, a MFE Gyermekfogászati Sectiójának elnöke, a titkára *Czukor József dr.* rendelőintézeti főorvos. A Kongresszus elnökségét 21 hazai fogorvosból álló rendező bizottság támogatja. A Kongresszus tudományos bizottságának tagjai: *Kisling, E.* prof. (Dánia), *Winter, G. G.* prof. (Anglia) és *Hidasi Gyula dr.*

A Kongresszus hivatalos nyelve: angol, francia, magyar, német és orosz. Az előadások szimultán tolmácsolásáról a Kongresszus vezetősége gondoskodik.

A Kongresszus színhelye: a Duna Intercontinental Szálló helyiségei.



A Kongresszus idején és helyén nemzetközi fogászati-anyag kiállítást is rendeznek.

Kongresszusi meghívók igényelhetők: MOTESZ Kongresszusi iroda. 1361 Budapest. P. O. B. 32.

Holland—magyar maxillo-facialis sebészeti találkozó

lesz Szegeden az MFE Délmagyarországi Csoportja rendezésében, május 25. és 26. a Fogászati és Szájsebészeti Klinikán. Angol nyelvű előadások kerülnek sorra (szimultán tolmácsolás nélkül). Részvételi díj (fogadással együtt) 250,— Ft. Jelentkezési határidő: 1979. március 30. (*Tóth K.* professzor címére, *Szeged*, Lenin krt. 64. 6720). Szállásról a résztvevőknek egyénileg kell gondoskodniuk.

Szimpozion a fogágybetegségek megelőzésének kutatási irányairól Erfurtban

A szimpoziont az Erfurti Orvosi Akadémia Stomatologiai Szekciójának vezetője Prof. *dr. W. Künzel* rendezte, 1978. november 22—24 között. A tanácskozásra azért került sor, hogy igyekezzünk összehangolni a szocialista országok kutatási irányait a fogágybetegségek megelőzésére vonatkozóan. A szimpozion gerincét két főreferátum képezte, amelyeket *Bánóczy Jolán dr.* és *A. J. Ribakov dr.* tartottak és ezekhez még 18 felkérés alapján tartott koreferátum csatlakozott az általam tartotton kívül. A ki-

alakult vita során arra a megállapodásra jutott a szakértői tanácskozás, amelyben a szocialista országok fogorvosegyesületeinek küldöttei is részt vettek, hogy alakuljon minden egyesület keretében a fogágybetegségek megelőzésének kutatásával foglalkozó munkacsoport. Ennek tagjai kétévente számoljanak be munkásságukról és amennyiben ezt jónak látják, tegyenek javaslatot vagy jelentést a szocialista országok fogorvosegyesületi elnöki konferenciájának. Az igen élénk és jó légkörű tanácskozást jól sikerült társadalmi rendezvények egészítették ki.

Orsós Sándor dr.

Fogorvosi Kongresszusok az NDK-ban

Az NDK *Konzerváló Fogászati Társasága* 1979. ápr. 17—19 között tartja szimpozionját Heiligendammban. A főtéma: A parodontitis speciális patologiája és gyógyítása. Kongresszusi nyelvek: angol, német, orosz. Meghívó igényelhető: Dr. Binus, Poliklinik f. Konservierende Stomatologie, 104 Berlin, Invalidenstr. 87/89.

*

Az NDK *Fogszabályozó Társasága* 1979. ápr. 17—20 között tartja 13. Nagygyűlését Friedrichroda-ban. A főtéma: A szaggitális és vertikális dysgnatiák elkülönítő korjelzése és gyógyítása. A kongresszus nyelve: német. Meghívó igényelhető: Dr. König, Jugendzahn-klinik Lichtenberg, 113 Berlin, Siegfriedstr. 212.

*

Az NDK *Parodontologiai Társasága* a *Drezdai Orvosi Akadémia Stomatologiai Társaságával* közösen 1979. május 3—5 között együttes ülést rendez Drezdában. A főtéma: 1. A stomatognath-rendszer okkluzális vonatkozásai. 2. A parodontium gyulladása. A kongresszusi nyelv: német. Meghívó igényelhető: Klinik u. Poliklinik f. Stomatologie, 8019 Dresden, Fiedlerstr. 25.

*

Az NDK *Gyermekfogászati Társaságának* és a *Berlini Humboldt Egyetem Stomatologiai Társaságának* közös nagygyűlését 1979. május 10—12 között Berlinben tartják. Főtéma: A kórisme, a gyógyítás, a megelőzés és gondozás problémái a gyermekfogászat határterületein. A kongresszusi nyelv: német. Meghívó igényelhető: Dr. Knuth, Stomatologische Klinik. 104 Berlin, Invalidenstr. 106.

*

Az NDK *Protetikai Társasága* 13. szimpozionját 1979. május 28—31 között Reinhardsbrunnban tartja. Főtéma: A protetika és anyagtan biológiai és munkaegészségügyi szempontjai. A kongresszusi nyelv: német. Meghívó igényelhető: Dr. Boruvka, Poliklinik Stadtzentrum. 801 Dresden, Polierstr. 4.

*

Az NDK *Szájsebészeti Társasága* a Jena-i Egyetem Stomatologiai Társaságával közös nagygyűlését Gera-ban 1979. okt. 25—27 között tartja. Főtéma: 1. Ambuláns állcsontsebészet. 2. Dysgnathiák kezelése. 3. Szabad témájú előadások. A kongresszusi nyelv: német. Meghívó igényelhető: Dr. Nenning, 61 Meiningen, Strasse der Gesundheit 3.

Az FDI világkongresszusai

Az FDI 67. világkongresszusát 1979. okt. 21—26 között *Párizs*ban, a 68. világkongresszust 1980. szept. 2—7 között *Hamburg*ban tartják.

1979. április *LXXII. évfolyam 4. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Forорvosi Szemle 72. 97—100. 1979.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: Adler Péter dr. egyetemi tanár)

Preventív lehetőségek az állami fogbetegellátásban a szükséglet és igény figyelembevételével*

ADLER PÉTER DR.

Érkezett: 1978. augusztus 8.
Elfogadva: 1978. okt. 12.

A szocialista egészségügyet egyrészt a körültekintő tervezés alapján megvalósult szervezettség, másrészt a kuratív tevékenység biztosítása mellett a prevenció tudatos és következetes előnybehelyezése jellemzi. Rövid referátumomban igyekszem szakmánk vonalán e két elvi célkitűzést elemezni a közelmúlt, a jelen s az előrelátható közeli jövő szemszögéből.

Az Egészségügyi Törvény az állam minden polgárának bármely betegségében a legkorszerűbb, idealizált formában az „optimális" ellátást biztosítja. Hogy ezt jól szervezzük, elsősorban is az *ellátó szolgálatot* kell körültekintően terveznünk. E tervezés három mérhető paraméterre támaszkodhat: a szükséglet, az igény és a szolgálat rendelkezésre álló kapacitásának ismeretére. E három közül objektív módon csupán a szolgálat kapacitását lehet megállapítani; ennek megbízható mértéke a naponta működő rendelési órák száma. Még akkor is megbízható mérőszámként fogadhatjuk ezt el, ha sok éves tapasztalat nyomán egy-egy munkaórában pl. a vidéki és budapesti szakrendelések *tartósan* nem azonos mennyiségű teljesítményt mutatnak ki. E különbség csak részben magyarázható a budapesti szakrendelésen ellátandók („igényjogosultak") kisebb számával s az ellátás ebből fakadó magasabbnak feltételezhető szintjével. Létrejöttében szerepe lehet a „dokumentációs fegyelem" nem egységes értelmezésének is, de biztosan szerepe van annak a mennyiségileg nagyobb igénybevételnek, amely vidéken — esetenként még városokban is — sokszor elkerülhetetlenné teszi a rendelési időnek a jelentésekben nem mutatkozó meghosszabbítását. — A szükséglet a létrejött fogazati károsodás orvosilag/fogorvosilag indokolt — vagy talán inkább indokolható — javítása, ill. az erre szükséges idő. A fogorvosi munka jellegéből folyóan ui. a különböző célú és jellegű teljesítmények aránylag könnyen és megbízhatóan mérhetők; a különböző beavatkozások közös nevezője *a rájuk fordítandó idő*. Ez az egyik alapja pl. a kapitalista társadalom betegbiztosító intézményei által a fogorvosi magánrendelőben is nyújtható gyógyító beavatkozás honorálásának. A fogorvos neveltségétől, beállítottságától — úgy is mondhatnók tudásától — és a rendelkezésre álló lehetőségektől

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

függ, hogy ugyanazon állapot helyrehozására milyen beavatkozást tart indokoltnak, elengedhetetlennek, ill. még megengedhetőnek. Így a szükséglet nem tekinthető objektív paraméternek, mert a fogorvos személyiségének és szakmai műveltségének, egyben azonban kívánságainak, vágyainak is a függvénye. Ha pl. valamilyen speciális szakrendelést kíván akár a felsőbbség, akár önmagának egy vagy több orvos szervezni, hihetően tudja ezt a szándékát indokolni az „orvosilag objektíven mért" szükségletre hivatkozva. — Éppen ilyen kevéssé objektív paraméter a lakosság részéről jelentkező igény, melyet a fogorvosi kezelések kapcsán addig szerzett tapasztalat, az egészségügyi kultúra, a lakosság fogászati nevelése meghatároz. A közelmúltban ismételten hallhattuk és olvashattuk a napisajtóban is, mennyire lehangolja dolgozni vágyó fiatal fogorvosainkat, akik véletlen szórás folytán, ritkán önakaratukból, falura kerültek, hogy gyakorlatukban az egyetemen tanultaknak csak kis hányadát művelhetik, mert a beteg nem igényli töméssel, esetleg gyökérkezeléssel helyreállítható foga megtartását, nem igényli koronázandó frontfogának esztétikai pótlását, messziről virító acélhidat kíván kedvezőtlen eloszlású megmaradt pilléreire is, s elzárkózik a fogorvos által legjobb szándékkal ajánlott kivehető részleges fémlemezes pótlástól; s ha mégis kivehető pótlásra kerül sor, nem fémlemezt kér, hanem azt a hagyományos részleges akrilát fogművet óhajtja, amelyet hosszabb távon extrakciós segédeszközként is tekinthetünk. Egyszer-másszor azonban — éppen a már meglevő speciális szakrendelés fenntartása vagy újabb szervezése érdekében — a spontán mutatkozó *igény művileg növelhető*, akár a szükségletet felülmúlóra is burjánoztatható — sajnos, többnyire az alapellátás kárára.

Fogászati szakrendeléseink túlterheltsége közismert; egy-egy aktuálisan megforduló betegre túl kevés idő jut, a beteget sokszor hosszabb távra előjegyzik, hogy akut fájdalmának megszüntetésén túlmenően is majd kezeljék, a már sorra került beteg fogazatának rekonstrukciója időben tovább is húzódik, mert a protetikai munka egyes fázisai között indokolatlanul hosszúak az időközök. A fogorvosnak minden beteget meg kell néznie, aki a szakrendeléshez fordul. A törvény szerint a legmagasabb szinten, a valóságban nyilvánvalóan azon a lehető optimális szinten el is kell látnia, amely egyebek mellett attól is függ, mikor és mennyi időt tud a fogorvos egy-egy betegnek szentelni, hányan várnak rá akár az ajtó előtt, akár előjegyzettként a következő napokon, de attól is, hogy miért is fordult hozzá az a beteg, akivel éppen foglalkozik. A betegek túlnyomó többsége akut panasszal jelentkezik, s csak elenyésző hányad kéri panaszmentes állapotban szanált fogazatának ellenőrzését 6—12—18 hónap elteltével, s az általa nem észlelt, szubjektív tünetekben nem jelentkező esetleges károsodások korrekcióját. — Ha az utóbb említett kategóriába sorolhatók a „beosztást" illetően esetleg kedvezőbb megítélésben részesülnek is, szakrendeléseinken nincs arra mód, hogy a fogorvos felnőtt betegét kellő szinten felvilágosítsa a pillanatnyi beavatkozáson túl kívánatos további kezelés jellegéről, időigényéről, esetleg költségeiről (térítés!), különösképpen pedig arról, hogy miként kellene fogazatával törődnie, milyen időközönként kellene fogait ellenőriztetnie, hogyan lehetne fogazatát karbantartania, s mit tehet a beteg önmaga, hogy e karbantartás minél egyszerűbb legyen, azaz miként tud a beteg hozzájárulni fogazatának épentartásához. Nem csupán az egyéni szájhigiéne tanítására, a fogkefe használatának bemutatására és gyakoroltatására gondolok, hanem a fo-

gazatának állapotához mért, de a szuvasodást, lepedékképzést elő nem segítő étrend összeállítására is. Szakrendeléseinken ma nincs meg a fogászati nevelésnek az a csekély lehetősége sem, amelyet egykor a hazánkban működött magánfogorvosok többsége még megkísérelt.

Ha ezt így látjuk, fel kell tennünk a kérdést, hogy az általános fogászati szakrendeléseken folyik-e egyáltalán megelőző tevékenység, s ha igen, milyen. Eddigi fejtegetéseimből tudatosan kirekesztettem az iskolafogászati tevékenységet, amelynek idő- és munkaigénye meglehetősen pontosan felmérhető. Inkább az ún. 4 + 2 mint az 5 + 1 napos szervezéssel kielégíthető is lenne, ha ezt országszerte következetesen csakugyan működtetnők. Hogy nem így működik az év ama kétharmadában sem, amikor iskolai tanítás folyik, jól tudjuk; ha a rendelési óra bármely okból kiesik, elsősorban iskolafogászati óra vész el, nem ritkán az iskola kezdeményezésére. Igaz az is, hogy fogorvosaink többsége húzódozik e munka elől, amelynek csak eleje van, de a vége nem is sejthető, amelynek teljesítménye utólag is aránylag könnyen és megbízhatóan ellenőrizhető, s amelyből mellékkereset nemigen származik. Hogy e szervezeti hiányosságokon miként lehetne és kellene segíteni, túlmegy a jelen rövid referátum keretein.

Az általános szakrendelésen dolgozó fogorvos túlterheltsége folytán kénytelen elsősorban arra törekedni, hogy önmagának kedvező munkalehetőséget biztosítson: legyen ideje egy-egy beteggel szakszerűen foglalkozni; elsőrendűen érdekelt abban, hogy a szakrendelés túlterheltségét megszüntesse, de legalább enyhítse. Ennek erkölcstelen módja: a beteggel úgy foglalkoznak a szakrendelésen, hogy elmenjen a kedve attól, hogy újból odaforduljon. Ezt az orvoshoz méltatlan eljárást nem csupán a szocialista társadalom tartja büntetendőnek. Kendőzöttebb formában jelentkezik az „önvédelem", ha az újonnan jelentkező beteget hosszú várakozási idő után jegyzik elő, ha sorra kerültekor nem gyors ütemben követik egymást a fogazat helyreállításának egyes fázisai, amiért a felelősség sokszor az ellátó fogtechnikai laboratóriumra hárítható. Hogy e burkolt önvédelem milyen mértékben érvényesül, az a munkahelyi légkörtől függ. Hogy milyen mértékig fogadható el, mely mértéken túl válik erkölcstelenné (és nyilván büntetendővé, bár nehezen büntethetővé), számos — helyi ismeretek alapján lemérhető — tényezőtől függ. A fogorvos önvédelme azonban az orvosi etikát nem sértő, s egyben a beteg érdekét szolgáló módon is megvalósulhat. Ezt *tudatos defenzív profilaxis*nak nevezném. Ennek keretében a fogorvos igyekszik a hozzá forduló és kezelésbe vett (korlátozott számú) beteget optimálisan ellátni, — lehetőleg úgy, hogy szanált fogazatával ne kelljen neki hamarosan újból fogorvoshoz mennie. Talán úgy is fogalmazhatom: hosszú lejáratra tervezi a többnyire roncsolt fogazat rekonstrukcióját. Ennek során tudatosan kerül minden belátható időn belül komplikációra lehetőséget adó beavatkozást; tehát nem végez gyökérkezelést, nem készít részleges (háromnegyed- stb.) koronát, inkább fémkoronával borítja a hídpillért mint homlokzatossal, nem folyamatos ellenőrzésre szoruló csúsztatókkal horgonyozza el a részleges fémlemezt stb. Viszont az üreget *Black* szerint preparálja, a matricát faékkel rögzíti a fogközben, az amalgámot lege artis kever(tet)i és kondenzálja, a csonkot a szabad ínyszél alá nyúlóan készíti elő. Ha így jár el, érzésem szerint ugyan nem teljesíti betű szerint az Egészségügyi Törvény előírásait, de mégis érdemben segít a betegen, lehetőséget teremt, hogy az egyszer szanált beteget hosszabb időre kiiktatva a szakrendelés forgalmából, másokat

ugyanígy ellásson; egészében tehát jól dolgozik, s *e jó munkája ma dicséretet érdemel.*

Tisztában kell lennünk azonban azzal, hogy ez a defenzív profilaxis adott helyzet kényszeréből fakadó időleges kompromisszum. Látjuk azt az alapvető és elkerülhetetlen hiányosságát, hogy így mind a beteget, mind magunkat megfosztjuk az időszakos rendszeres ellenőrzés előnyeitől, tudatosan eltekintünk a kuratív egészségügy „gondozási modelljétől". A kompromisszum hibáit tehát ismerjük, de az adott helyzetben, különös tekintettel a felnőttkori caries többnyire igen lassú progresszíójára, elviselhetőnek tartjuk. Ma s alighanem, még holnap is — s e holnap nyilván hosszú évekre nyúlik — talán mégis ez a legjobb, amit a törvényadta keretek között csakugyan nyújtani tudunk — s éppen ezért nyújtanunk kell.

Összefoglalás

Az állami („felnőtt"=általános) fogbetegellátásban sem a szükséglet, sem az igény nem mérhető objektíven, mert az orvos által tudatosan befolyásolható. A szakrendelés túlterheltsége ellen a beteg érdekét nem sértve az orvos egy módon védekezhet: az egyes beteg fogazatát úgy kell rendbehoznia, hogy hosszabb ideig ne szoruljon újbóli kezelésre *(defenzív profilaxis).* Lemond ugyan a gondozásról, de a beteg a lehető optimumot kapja; ezért ez az eljárás minimumként már ma megvalósítandó.

П. Адлер: *Профилактические возможности государственного зубоврачебного обеспечения населения с учетом нужд и запросов*

В государственном зубоврачебном обеспечении взрослого населения ни нужды, ни запросы не могут быть объективно определены, потому что они подлежат сознательному формированию со стороны врача. От перегруженности зубоврачебных кабинетов — не нарушая интересы больных — врач может защититься одним способом: привести в порядок зубы больных так, чтобы они долгое время не нуждались в дальнейшем лечении (дефензивная профилактика). Хотя врач отказывается от диспансеризации, больной получает возможно оптимальное лечение и поэтому этот способ, как минимум, может быть осуществлен уже и в настоящее время.

Adler, P.: *The possibilities of prevention in the state dental health delivery system with regard of needs and demands*

In the dental field of the general health service there is no means of assessing objectively the needs and demands since both parameters can be manipulated by the dentist. The only objective parameter to rely upon in planning a delivery system is the number of service hours. — Because of an overload with patients, the dentist is compelled to self-protection; in an ethical way he rehabilitates the dentition of as many patients as possible in such a way that no additional treatment becomes necessary within the next few years *(conscious defensive prophylaxis).* In this way the patient and the dentist are deprived of the advantages of a systemic serial control but the patient receives the best possible treatment. Accordingly, this is to be established as the minimum requirement on the dentist's work.

Adler, P.: *Die Möglichkeiten der Prävention im Rahmen des staatlichen zahnärztlichen Versorgungsdienstes unter Berücksichtigung des Bedarfes und der Anforderungen*

Im Rahmen des staatlichen zahnärztlichen Versorgungsdienstes sind weder der Bedarf, noch die von der Bevölkerung erhobenen Anforderungen als objektive Parameter für die Planung zu bewertet, da beide Masszahlen durch den Zahnarzt bewusst beeinflusst (manipuliert) werden können; das einzige objektive Parameter ist die zur Verfügung stehende Behandlungszeit. — Da der Zahnarzt mit Patienten überbelastet ist, muss er sich dagegen schützen; auf ethische Weise auf die Art, dass er möglichst viele Patienten optimal versorgt, dass sie in absehbar kurzer Zeit keiner weiteren zahnärztlichen Behandlung bedürfen *(bewusste defensive Prophylaxe).* Auf diese Weise gehen die Vorteile der systematischen Betreuung (Nachsorge) wohl verloren, der Patient erhält aber die bestmögliche Behandlung. Unter den obwaltenden Umständen ist dies als Minimalforderung an die im staatlichen Dienst tätigen Zahnärzte zu erheben.

Fogorvosi Szemle 72. 101—103. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egy. docens)

Preventív kezelési lehetőségek a fogszabályozásban*

DÉNES JÓZSEF dr.

Érkezett: 1978. szeptember 13.
Elfogadva: 1978. október 12.

A fogszabályozási prevenció lehet közvetlen és közvetett. A valódi, *közvetlen prevenció*val az állcsontok és a fogazat fejlődésének optimális feltételeit igyekszünk megteremteni és a biztosan kórokozó tényezőket kiiktatni. Ide sorolhatjuk a táplálkozás helyes módját (mellről szopás), a csecsemő vitamin- és fehérjedús táplálkozását, a helyes fektetés módját, az ujjszopásról való leszoktatást, az orrlégzés akadályainak megszüntetését.

A *közvetett prevenció* lényegét tekintve azonos a korai kezeléssel, vagyis az éppen kialakulóban levő anomália gyógyításával. Ezzel a fogazati rendellenesség kiteljesedését akadályozzuk meg.

Egyes fogazati anomáliák már a tejfogazat korai időszakában, 3—4 éves korban felismerhetők. Így a tejfogazatban már észlelhetjük a progéniát, a keresztharapást, a disztál- és nyitottharapást, a mélyharapást, esetleg a fogívszűkületet is. Ezek közül a fogváltás idejére *Taatz* vizsgálatai szerint a nyitottharapás és a fogívszűkület arányszáma 5—6%-kal magától csökken. A keresztharapás, a disztál- és mélyharapás, valamint a progénia előfordulási arányszáma viszont átlag 3—4%-kal emelkedik. Ilyenkor preventív korai kezeléssel éppen ezt a lényeges számarány-emelkedést akadályozhatjuk meg.

A teljesség igénye nélkül sorbavéve a preventív kezelési lehetőségeket, ezek a tejfogazatban, majd a fogváltás időszakában a következők:

A tejfogazat időszakában az öröklött anomáliák közül lehetőség van a *progénia* felismerésére és kezelésbe vételére. Ily módon ezt a súlyos anomáliát részben megelőzhetjük, de legalábbis nagymértékben csökkenthetjük torzító hatását. Az állcsúcs—fejsapka ebben az időszakban a legeredményesebb azáltal, hogy megakadályozza a mandibula, de főként az állcsúcs előre irányuló kóros fejlődését. Tovább növelhetjük a hatásosságot, ha egyidejűleg a mandibula szabad hátracsúszása biztosítása céljából a tejfogakat becsiszoljuk.

A tejfogazatban előforduló *keresztharapás* megszüntetésére harapásemelő és tágító lemezeket használhatunk, bár ezek viselésével nincsenek jó tapasztalataink; a lemez a tejfogakon nem ül fixen, lecsúszik. Ezért nem is igazán hatásos. A ferdesík, bár a gyermek számára esetleg kellemetlenebb, célravezetőbb módszer.

Az ujjszopásról való leszoktatásnak a tejfogazat idején kell történnie, mert ezzel a *disztál-* és a *nyitottharapás* kialakulását előzhetjük meg. Ha a gyermek négyéves koráig leszokik az ujjszopásról, a kezdődő anomália magától gyógyulhat. A leszoktatásnak sok módszerét leírták már, az adott helyzet szabja meg, hogy melyikkel érhetünk el eredményt. A kialakuló anomália korai kezelésére jó megoldás a pitvarlemez, különösen annak aktív formája, mivel ez közvetlen az eltérés területén (felső frontfogak és a proc. alveolaris) fejti ki hatását. Emellett egyszerű lemezekkel is próbálkozhatunk, melyekre különböző ujjszopásgátlókat szerelhetünk. A lemez előbb már elmondott hátrányát csökkenthetjük

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

és tartását növelhetjük *Adams*-kapcsokkal. Ugyanígy előreharaptató lemezzel a *mélyharapást* is lehet javítani. Tágítócsavarral pedig mérsékelt tágítást lehet elérni, ami a szűk proc. alveolarisok fejlődését kedvezően befolyásolja.

A *vegyes fogazat időszaka* fejlődéstanilag ideális lehetőséget ad fogazati anomáliák korai kezelésére. Ebben az időszakban elsősorban a *front és oldalsó kereszttharapások* megszüntetésére törekszünk, beleértve a *progénia* korai terápiájának folytatását is. A kezelés egyszerű és igen hatásos eszköze a ferdesík. A terápiát kiegészíthetjük még kivehető vagy rögzített készülékkel is, ha szükséges. Fontos tudni, hogy a kereszttharapást csak akkor tudjuk ferdesíkkal megszüntetni, ha kellő túlharapás van, és a kereszttharapásban levő fog helye megvan (nincsen torlódás). Ha az említett feltételek nincsenek meg, általában jobb a rögzített készülék. Így például a vegyes fogazat idején is jól használható multiband készülék az ikerív, mivel csak a hatosokon és frontfogakon rögzül.

A kialakulóban levő *fogívszűkület* a vegyes fogazatban is tágítócsavaros lemezzel, a *mélyharapást* harapásemelő lemezzel kezelhetjük eredményesen. Korai kezeléssel ez a két, igen gyakori és súlyos anomália jórészt megelőzhető, de legalábbis lényegesen csökkenthető.

A felső frontális protrakció, az *Angle II/1 típusú* anomália korai terápiája során a felső négyesek extrakciója már ebben az időszakban is szóba jöhet. Önmagában viszont az extrakció nem old meg semmit, a lényeg a készülékkel történő kezelés. Ezzel a felső front előre irányuló fejlődését megakadályozhatjuk. Az ikerív például eredményesen blokkolja a protrakciót, azonban ezt éveken át, a fogváltás befejeződéséig követnie kell a funkciós fogszabályozásnak kivehető készülékkel. Előreharaptató lemezzel, aktivátorral a felső front területén az ikerívvel elért eredményt tartani tudjuk, és elősegítjük a mandibula előremozdulását, azaz a disztálharapás megszüntetését.

A *számfeletti fogak* és a *csírahiányok* korai felismerése és kezelésbevétele a sikeres terápia alapfeltétele. A számfeletti fogak minél korábban történő eltávolítása megteremti a feltételét a gyorsan és könnyen elvégezhető fogelmozdításnak. Csírahiány esetén a réseknek csak a fogváltás idején történő zárása hozhat kielégítő eredményt. Fogszabályozó készülékként legtöbb esetben megfelel a segédrugókkal felszerelt egyszerű lemez, de nehezebb esetekben rögzített készülék is szóbajöhet.

A *diastema medianum* elég gyakran előforduló anomália; rossz esztétikai hatása mellett beszédhibát is okozhat. Az eredményes terápia előfeltétele itt is a korai beavatkozás, melynek gyakran első lépése a túlfejlett felső ajakfék kimetszése, a frenulektomia. Magának az anomáliának kezelése egyszerű lemezbe épített segédrugókkal megoldható. Ha túl nagy a diastema — ezt általában számfeletti fog okozza —, akkor rögzített diastema-zárót alkalmazunk.

A *tejfogak korai eltávolítása*, különösen a tejmolárisoké, igen sok, később kialakuló anomália okozója. A soron kívül került maradó premolárisok helyrevitele fogszabályozással a legnehezebb feladatok közé tartozik. Ezért a tejfogak lehetőség szerinti épségben tartása egyben fogszabályozási prevenciót is jelent. Ha a tejfog korai extrakciója mégis elkerülhetetlen, a megelőzés terápiás eszközei a helyfenntartók. Ezek közül a rögzített formák látszanak megfelelőbbnek, mert a kivehetőket a kisgyermek nem szívesen viseli.

Minden korai kezelési módszer esetén érvényes az az általános szabály, hogy csak enyhe, kis hatásfokú erőket alkalmazhatunk. A be nem fejezett gyökérfejlődés miatt a biológiai tűrési határ jóval kisebb, mint a már kialakult fogazat esetében. Ezért az ívek, a segédrugók 0,4 mm-nél nem lehetnek vastagabbak. Ugyancsak káros hatást fejthet ki a gyökérfejlődésre a túl meredek lejtőjű ferdesík, az előreharaptató lemez, melynek lejtése 45°-nál nagyobb. A harapásemeléssel nem szabad túllépni a 0,6—0,7 mm-t.

A vázlatosan ismertetett egyszerű preventív kezelési módok rendkívüli fontosságát az adja, hogy az anomáliák kezelésében tömegméretű eredményeket csak ezek révén érhetünk el. Jelenleg a fogszabályozási ellátás keretein belül az igényeknek kb. csak harmadát tudjuk kielégíteni. Emellett köztudott, hogy a már kialakult rendellenességeket nehezebb korrigálni. Ezért is lényeges a korai kezelési módszerek ismerete és alkalmazása; ezenkívül ezek a terápiás módszerek a gyermekfogorvos számára is adottak. Így a létesítendő vagy már létrehozott preventív fogászati osztályok keretein belül a gyermekfogorvosok segítségével a jövőben hazánkban is megvalósítható lenne a szisztémás fogszabályozási ellátás.

Összefoglalás

A preventív kezelési módszerekkel a kialakulóban levő fogazati anomáliákat már a tejfogazat és a fogváltás idején korrigálni lehet. Így a súlyos fogazati rendellenességek létrejöttét akadályozhatjuk meg.

Й. Денеш: *Возможности профилактики в ортодонтии*

Профилактическими методами можно уже в период существования молочных зубов и смены зубов корригировать возникающие аномалии зубов. Таким образом можно предупредить возникновение тяжелых случаями зубных аномалий.

Dénes, J.: *Prevention in orthodontics*

By interceptive measures developing anomalies can be successfully treated both in the deciduous, and in the mixed dentition. In this way, often more severe anomalies of the permanent dentition are prevented.

Dénes, J.: *Präventive Möglichkeiten in der Kieferorthopädie*

Mittels interceptiver Massnahmen können die in Entstehung begriffenen Anomalien noch im Milch- bzw. Wechselgebiss korrigiert werden. Auf diese Weise kann die Entstehung schwererer Anomalien oft verhindert 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 72. 104—109. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Az onkológiai prevenció szempontjai az állcsontcysták sebészi ellátásában*

VÁMOS IMRE DR. és CSIBA ÁRPÁD DR.

Érkezett: 1978. okt. 7.
Elfogadva: 1978. okt. 27.

A szájüreg daganatai mellett, térszűkítő hatásuk folytán, az állcsontcysták fontos helyet foglalnak el. Régen ismeretes, hogy ezekben daganatok fejlődhetnek ki, amiről főleg kazuisztikus közlések tanuskodnak [1, 4, 5, 7, 9, 13]; ezt a tényt az orvosi köztudat nem veszi eléggé figyelembe. Ezért szükségesnek tartottunk olyan vizsgálatokat, amelyekből a cysták előfordulási aránya és jelentősége kitűnik.

Anyag és módszer

Vizsgálatunk tárgyát a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati Klinikájának 34 éves beteganyaga (1944. 1.—1978. I.

Az állcsontcysták megoszlása kor, nem és előfordulási hely szerint *I. táblázat*

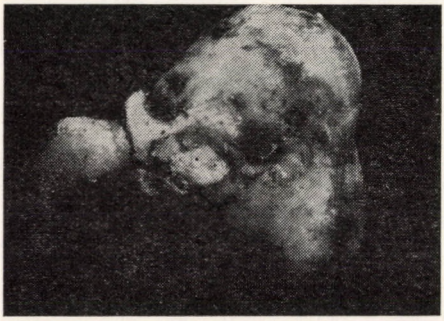
	Az észleletek száma — az előfordulás gyakorisága	Korátlag és korhatárok években	Nem		Lokalizáció	
			ffi	nő	max.	mand.
I. Valódi állcsontcysták						
1. *Odontogén cysták*						
a) cy. primordialis	10 (1,0%)	42,1 (8 ♂ — 68 ♀)	7 70%	3 30%	—	10 100%
b) cy. follicularis	50 (5,0%)	32,2 (7 ♂ — 63 ♂)	26 52%	24 48%	17 34%	33 66%
c) cy. radicularis és residualis	922 (92,8%)	41,0 (6 ♀ — 81 ♂)	511 54,5%	411 45,5%	530 57,5%	392 42,5%
		ebből 2 carcinomásan elfajult				
2. *Nem odontogén cysták*						
a) cy medialis	6 (0,6%)	47,8 (24 ♂ — 74 ♂)	5 83%	1 17%	6	—
b) cy. globulomaxill.	1 (0,1%)	22				
II. Pseudo-állcsontcysták						
a) cy. traumat.	3 (0,3%)	37,3	3	—	2	1
b) cy. idiopath.	1 (0,1%)	25	1	—	—	1
Együtt	993 (100%)	32,9 (6 ♀ — 81 ♂)	564	439	556	437

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

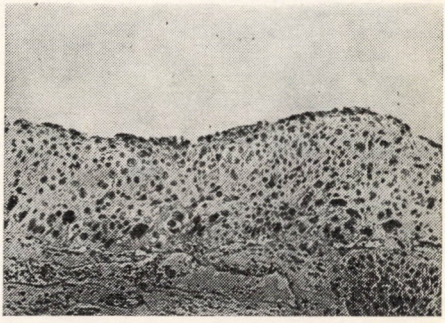
1.) képezte. Daganatos elfajulás szempontjából összesen 993 olyan állcsontcystás beteget gyűjtöttünk ki, akinek klinikai adatai hiánytalanul megvoltak és a cysta típusát szövettani vizsgálat igazolta.

Eredmények

Klinikai adatainkat az *I. táblázat* szemlélteti. Az állcsontcysták felosztásában némi módosítással *Bhaskar*t követtük. Ezek szerint az állcsontcysták döntő többségét az odontégén cysták (982 eset), s ezen belül — a reziduális cystákat is ide sorolva — a radikuláris cysták (922 eset) képezik. Ezen utolsó kategóriából kettő carcinomásan átalakult; egyikük makroszkópos képét az *1.*, mikroszkópos képét a *2. ábra* mutatja. — Az állcsontcysta általában a középosztály betegsége. Az átlagos életkor 32,9 év volt; a legfiatalabb 6 éves leány, a legidősebb 81 éves férfi. Gyakrabban fordult elő férfiakon.



1



2

1. ábra. Malignusan átalakult radikuláris cysta műtéti praeparatum
2. ábra. Malignizálódott gyökércysta szövettani képe. H. E. festés. 40×

E megállapítás különösen a primodiális, radikuláris és medián cystákra érvényes. Kedvenc előfordulási helyük a maxilla. A follikuláris cysták kivételt képeznek, mert 66%-uk (33 eset) a mandibulában helyezkedik el.

A szövettani vizsgálat eredményét a *II. táblázat* tünteti fel. A cysták és a belőlük fejlődő daganatok összefüggésére vonatkozólag mintaként a follikuláris cystákat választottuk. Összesen 50 esetet dolgoztunk fel. Az adatokból kitűnik, hogy a follikuláris cysták 32%-a (16 eset) mellett, ill. helyén ameloblastoma alakult ki. A kórfejlődés forrásait kutatva adatokat szolgáltatunk a follikuláris cysta hámbélése és kötőszöveti falának viselkedésére vonatkozólag is. A szövettani vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a follikuláris cysták hámja az esetek 30%-ában zománchámmal bélelt, 8%-ban keratinizált, 20%-ban acantholysist szenvedett, 40%-ban atrofizálódott és 2%-ban bazálsejtes hyperplasiát mutatott. A cysta kötőszöveti falában 54%-ban gyulladást, 20%-ban gyulladásmentes állapotot, 26%-ban hyalinlerakódást találtunk, 16% hámszigeteket tartalmazott. Ameloblastoma indult ki az elszarusodott hámmal bélelt cysták 50 és a hyalinosan elfajultak 61,5%-ából.

Megbeszélés

Az állcsontcysták és daganatok közti összefüggést többen leírták [2, 8, 13]. Vizsgálataink alapján a follikuláris cysták nyomán 32%-ban ameloblastoma alakult ki, a radikuláris cysták 0,2%-ában találtunk szövettanilag carcinomát. E számadatok egyeznek *Sonesson* [16] leírásával. Folli-

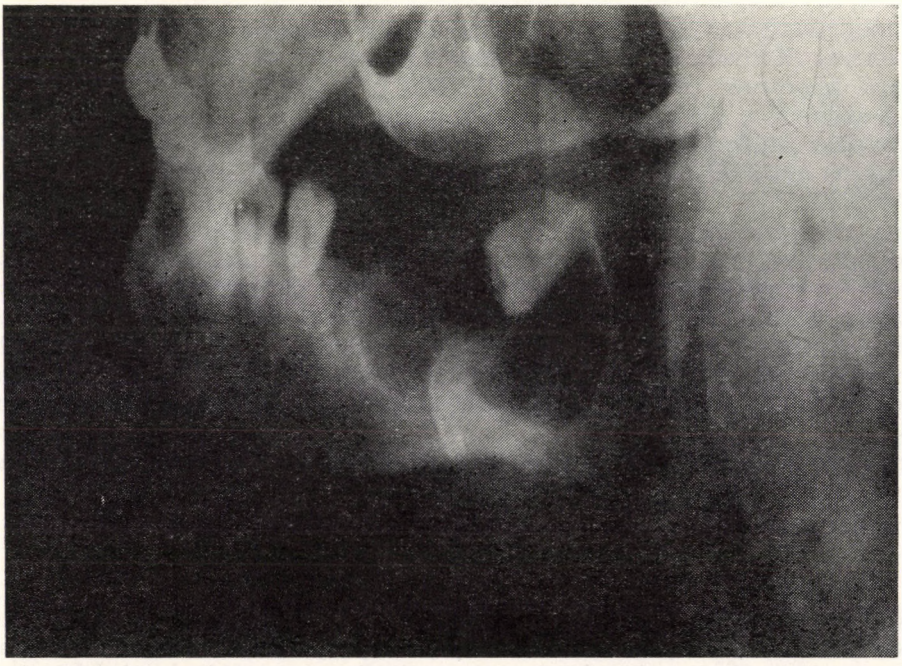
II. táblázat

A follikuláris cysták hisztopatológiai vizsgálatának eredménye abszolút számokban és százalékosan

Észlelet	Az észleletek		Ebből ameloblastoma alakult ki	
	száma	gyakorisága*	szám	gyakoriság**
Cysta follicularis	50	100%	16	32%
férfiakon	26	52%	9	34,6%
nőkön	24	48%	7	29,2%
a maxillában	17	34%	4	23,5%
a mandibulában	33	66%	12	36%
A cysta hámbélésében:				
zománchám	15	30%	3	20%
keratinizálódás	4	8%	2	50%
acantholysis	10	20%	4	40%
hám-atrophia	20	40%	9	45%
bazálselejtes hyperplasia	1	2%	0	0%
A cysta kötőszövetes falában:				
gyulladás	27	54%	6	22,2%
gyulladásmentesség	10	20%	0	0%
hyalin-lerakódás	13	26%	8	61,5%
hámszigetek	8	16%	3	37,5%

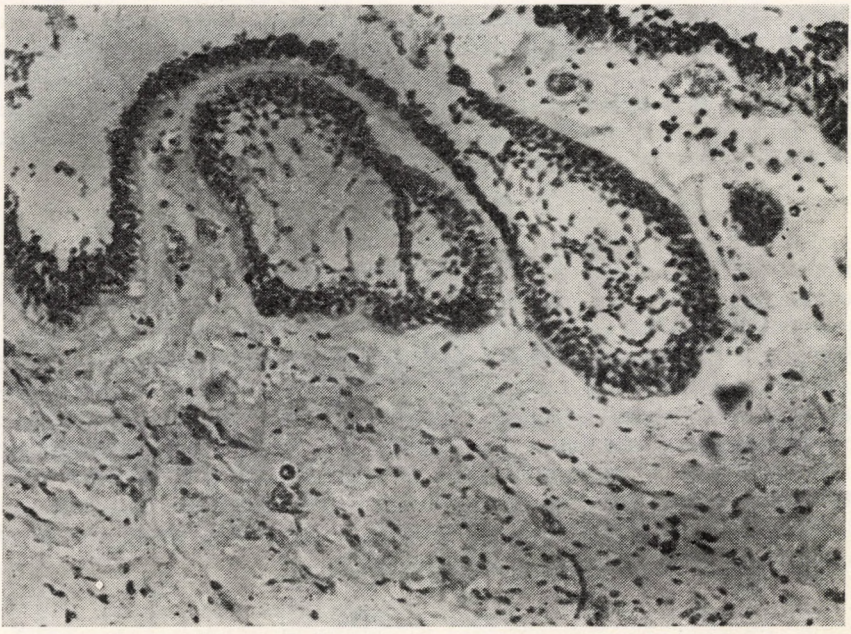
* Az 50 észlelt f.-cystára vonatkoztatva

** Az észleleteknek az azonos vízszintes sorban közölt számára vonatkoztatva

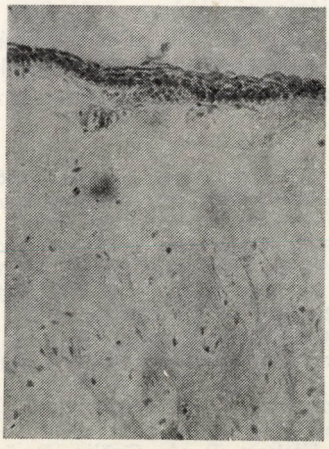


3. ábra. Ameloblastomániásan átalakult follikuláris cysta röngenképe

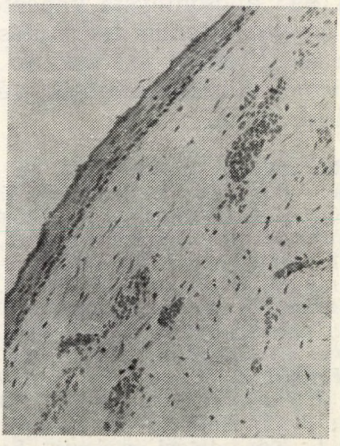
kuláris cysta ameloblastomás átalakulásának első esetét *Cahn* [5] ismertette. A primordiális, follikuláris és radikuláris cysták carcinomás átalakulására első ízben *Herrmann* [11] figyelt fel; azóta többen is észlelték [2, 13, 14]. A fenti daganatok az irodalom adatai szerint azonban egyéb odontogén cystákban is keletkezhetnek. *Aisenberg és Inman* [1] ameloblastoma kiindulását globulomaxillaris, *Carpenter és Thoma* [6] radikuláris, *Molyneux és Helsham* [15] traumás cystából észlelte. Ismeretesek közlések [7, 14] follikuláris cystának carcinomás átalakulására is.



4. ábra. Ameloblastoma cysta follikulárisban. H. E. 50×



5



6

5. ábra. Hyalinlerakódás follikuláris cysta falában. H. E. festés. 100×
6. ábra. Hyalinreakciós follikuláris cysta falában. H. E. festés. 50×

A daganatosan átalakult állcsontcysta röntgenképe nem jellegzetes *(3. ábra)*. Tüneteket kezdetben nem okoz, létezését az el nem fajult cystához hasonlóan, többnyire a véletlen deríti ki. Diagnózisa csakis szövettani vizsgálattal lehetséges *(4. ábra)*. *Vámos* [17] vizsgálatai során 110 hisztológiailag igazolt odontogén daganat közül 34%-ban (37 esetben) találta az ameloblastomát retineált foggal vagy follikuláris cystával társultan. Ilyen előzmények után kézenfekvő volt a follikuláris cysták szövettani vizsgálata is. *Vickers és Gorlin* [18] szerint az ameloblastomás elfajulás előhírnökei a bélelő hám bazálsejtjeinek hyperplasiája, a magok hyperchromatismusra és a sejtek pallisadszerű elhelyezekedése. *Gorlin* [10] és *Forsberg* [12] a daganatos átalakulás forrásának a cystafal gyulladását tekinti. E felfogásokat vizsgálataink nem erősítették meg. Eredményeink ui. azt mutatták, hogy a daganat kifejlődését részben a cystafal hyalinizációja *(5. ábra)* és a bélelő hám elszarusodása *(6. ábra)* segíti elő. Feltehető, hogy e folyamatok hátterében az egyre fokozódó anoxaemia játszik fontos szerepet.

Következtetés

A cystafalban lejátszódó regresszív morfológiai elváltozások adataink szerint szövetburjánzást okozhatnak. Ezeknek az irritációs tényezőknek a kiiktatása az onkológiai megelőzés alapja. E szemléletnek megfelelően az állcsontcysták sebészi ellátása során alapvető iránynak tartjuk, hogy maradéktalan eltávolításukra kell törekedni, tehát *cystektomiát* végzünk. Egyetértünk *Berényi* [3] megállapításával abban, hogy kiterjedt állcsontcysták esetében, néha a fogak megtartása vagy törésveszély elkerülése végett cystostomia végzésére kényszerülünk, de ezt csak átmeneti megoldásnak tekintjük. Cystostomia után később, amint a cystaüreg a kívánt mértékben összezsugorodott, elvégezzük a cystektomiát. Jelenlegi ismereteink szerint így akadályozhatjuk meg legeredményesebben a cysta daganatos átalakulásával járó következményeket.

Összefoglalás

A vizsgálatok tárgyát a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Szájsebészeti és Fogászati klinika 34 év alatt műtött és szövettanilag feldolgozott 993 állcsontcysta képezte. A follikuláris cystákban 32%-ban fordult elő ameloblastomás átalakulás. A radikuláris cysták rákos elfajulását 0,2%-ban észlelték. A szerzők az esetleges javallt cystostomiát is csak átmeneti megoldásnak tekintik, véleményük szerint ezt mindig cystektomiának kell követnie.

IRODALOM: 1. *Aisenberg, M. S., Inman, B. M.:* Oral Surg. *13*, 1352 (1960). — 2. *Baden, E.:* These. Berichthaus, Zürich, 1964. — 3. *Berényi B.:* Fogorv. Szle *59*, 191 (1966). — 4. *Bhaskar, S. N.:* Synopsis of Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1965. — 5. *Cahn, L. R.:* Dent. Cosmos *75*, 889 (1933). — 6. *Carpenter, L. S., Thoma, K. H.:* Dent. Items Int. *55*, 716 (1933). — 7. *Chretien, P. B., Carpenter, D. F., White, N. S., Harrah, J. D., Lightbody, Ph. M.:* Oral Surg. *30*, 809 (1970). — 8. *Ermolajev, I. I., Plotnikov, N. A.:* Sztomatologija (Moszkva) *45*, 2 (1966). — 9. *Gardner, A. F.:* J. Amer. dent. Ass. *78*, 746 (1969). — 10. *Gorlin, R. J.:* Oral Surg. *10*, 272 (1957). — 11. *Hermann:* cit. Gardner, A. F. — 12. *Forsberg, A.:* Acta odont. scand. *12*, 39 (1954). — 13. *Frankl, Z., Wiesner, I.:* Dent. Items. Int. *71*, 564 (1949). — 14. *Kramer, H. S., Scriber, J. H.:* Oral Surg. *19*, 555 (1965). — 15. *Molyneux, G. S., Helsham, R. W.:* Oral Surg. *20*, 77 (1965). — 16. *Sonesson, A.:* Acta radiol. (Stockh.) *81*, 1 (1950). — 17. *Vámos I.:* Kandidátusi értekezés. Bp. 1972. — 18. *Vickers, R. A., Gorlin, R. J.:* Cancer *26*, 699 (1970).

И. Вамош, А. Чиба: *Вопросы онкологической профилактики в хирургическом лечении кист челюстей*

Материалом исследования служили 993 кист челюстей, оперированные и гистологически исследованные за 34 года в Стоматологической и зубоврачебной клинике Медицинского университета им. Земмельвейса. В фолликулярных кистах в 32% случаев имело место амелобластоматозное преобразование. Раковое перерождение радикулярных кист наблюдалось в 0,2% случаев. Авторы считают кистостомию только временным решением, за которым всегда должны быть проведена кистектомия.

Vámos, I. and Csiba, Á.: *Oncological prevention in the surgical therapy of jaw cysts*

993 jaw cysts, observed at the Dept. of Oral Surg. & Dent. of the Univ. Med. School in Budapest during a 34 y periode were the basis of this report. All cysts were operated upon, and the specimens were examined histologically. Carcinoma was observed in 0.2% of the redicular cysts. In 32% of the observed follicular cysts, in the later course ameloblastoma was found. A cystostomy is sometimes the indicated operation, but with regard to the oncological prophylaxis, this intervention is a transitory one only that must later be followed by regular cystectomy.

Vámos, I. und Csiba, Á.: *Onkologische Prävention in der chirurgischen Therapie der Kiefercysten*

Der Bericht stützt sich auf 993 Kiefercysten, die in einer 34jährigen Periode auf der Univ. Kiefer- und Zahnklinik zu Budapest beobachtet, operiert und histologisch verarbeitet wurden. In 0,2% der Radikularcysten wurde ein Karzinom nachgewiesen. Zu 32% entstanden späterhin an Stelle von Follikularcysten Ameloblastome. Eine Cystostomie ist gegebenenfalls die indizierte Operation; sie ist aber nur eine Übergangslösung und muss späterhin mit einer Cystektomie ergänzt werden.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 110—114. 1979.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: Tóth Károly dr.)

A háztartási só fluordúsítása, mint hazánkban alkalmazható kollektív caries megelőző módszer*

TÓTH KÁROLY DR.

Érkezett: 1978. júl. 15.
Elfogadva: 1978. okt. 12.

A fogszuvasodás megelőzésére több lehetőségünk van. Ezeknek egy része egyéni, másik része pedig kollektív módszer. Az egyéni és kollektív módszerek együttes alkalmazása csak akkor tilos, ha mindkét esetben fluoridok ingesztálásáról van szó. Például fluordús ivóvíz fogyasztásakor nem szabad fluoridot juttatni a szervezetbe tabletta, csepp vagy bármilyen más formában. Az egyéni és a kollektív módszerek jól kiegészíthetik egymást, és a hatásosságot fokozhatják. A kollektív módszerek igen nagy előnye, hogy automatikusak, az egyén közreműködésére nincs szükség. A legismertebb kollektív módszer az ivóvíz fluordúsítása; ezt azonban csak ott lehet megvalósítani, ahol központi vízmű és vízvezetékhálózat van. Tekintettel arra, hogy vezetékes vízzel a populáció jelentős része nem érhető el, felmerült hasonlóan automatikus és hatásos módszer keresésének szükségessége. A háztartási só fluorozását *Wespi* [10] javasolta. Mi a klinikai kísérleteket kilogrammonként 250 mg F tartalmú háztartási sóval 1966-ban kezdtük el. Ennek a kísérletnek tíz éves tapasztalatairól tudunk tájékoztatást adni. Vizsgálataink szerint a kilogrammonként 250 mg F-t tartalmazó háztartási sóval jelentős fogszuvasodás-csökkenés érhető el. Tíz éves kísérleti idő után nagymértékben megnőtt a cariesmentes gyermekek aránya, ugyanakkor a kontrollcsoportban lényeges változás nem következett be *(I. táblázat)*. A caries-intenzitás csökkenés is jelentősnek tekinthető *(II. táblázat)*. A kísérleti községben a kiindulási állapothoz képest a 4—6 éves korcsoportban a dmf index 48%-kal, a 7—11 évesek DMF indexe 60%-kal és a 12—14 éveseké 45%-kal csökkent. A kontroll indexek 1976-ban az előbbi korcsoport sorrendben 53%-, 48%- és 49%-kal voltak nagyobbak, mint a kísérleti csoport indexei. A caries következtében megbetegedett fogak aránya a vizsgált fogakhoz viszonyítva a kísérleti csoportban szintén jelentősen csökkent, míg a kontrollcsoportban változás nem következett be. Jól érzékelteti a fluordús háztartási só fogyasztás caries-védő hatását, ha a 12—14 éves korcsoportban az alsó és felső szem-, illetve metszőfogaknak a szuvasodásában való részvételét vizsgáljuk. Ennek bemutatására kiszámítottuk a 100 gyermekre eső szuvas fogak számát. A fluoros csoportban az alsó metsző- és szem-, valamint a felső szemfogon szuvasodást nem észleltünk. A felső metszőkön 100 gyermekre a fluoros csoportban 22,4, a kontrollcsoportban 145,6 megbetegedett (DMF) fogat figyeltünk meg *(III. táblázat)*.

A sófluorozás hátrányaként említik azt, hogy a kisgyermekek olyan kevés sót fogyasztanak, amellyel a szükséges fluorid mennyiséget nem lehet a szervezetükbe jutattni. Klinikai kísérleti adataink ezt a feltételezést cáfolják, hiszen a 2—6 évesek tejfogazatán jelentős caries-frekvencia és intenzitás csökkenést észleltünk. De cáfolják ezt a feltételezést a sóbevitelre

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

vonatkozó méréseink is. A vegyes táplálkozásra való áttérés után minél fiatalabb a szervezet, annál több a testsúlykilogrammra eső sóbevitel [5]. A módszernek ez az ellenérve tehát nem helytálló.

Vizsgálati adataink szerint viszont helytállónak kell tekinteni azt a véleményt, amely szerint a sóbevitelben jelentősek az egyének közötti eltérések. Ez a tény azonban mint ellenérv nem játszik komoly szerepet, mert

I. táblázat

Cariesmentes gyermekek aránya tíz éves kísérlet után, %-ban
(250 mg F/kg)

Korcsoport	Kísérlet		Kontroll	
	a vizsgálat éve			
	1966	1976	1967	1976
4—6*	8,06%	46,75%	11,54%	13,82%
7—11**	4,74%	43,98%	12,71%	17,91%
12—14**	1,43%	7,92%	0%	0,82%

* = tejfogazat
** = maradófogazat

II. táblázat

A caries-intenzitás alakulása a kísérleti és a kontrollcsoportban, tíz év után
(250 mg F/kg)

Korcsoport	Kísérlet		Kontroll	
	A vizsgálat éve			
	1966	1976	1967	1976
4—6 dmf	←	48%	5,94	5,98
	5,35	2,80	←	53%
7—11	←	60%	3,35	2,80
DMF	3,62	1,45	←	48%
12—14	←	45%	7,33	7,20
	6,60	3,65	←	49%

III. táblázat

A 100 gyermekre eső megbetegedett szem-, illetve metszőfogak száma a 12—14 éves korcsoportban, tíz év után
(250 mg F/kg)

		Kísérlet	Kontroll
Szemfog	felső	0	5,7
Metszők		22,4	145,6
Metszők	alsó	0	10,7
Szemfog		0	0,7

IV. táblázat

A cariesmentes gyermekek aránya 5 évvel a kísérlet megkezdése után, %

A só F-tartalma	Korcsoport		
	2—6	7—11	12—14
200 mg/kg 1968—1973	52%	35%	5%
250 mg/kg 1966—1971	56%	22%	3%
350 mg/kg 1972—1977	56%	44%	10%

az irodalmi és saját adataink szerint is az ivóvízbevitelben ugyanez a helyzet [3, 4, 9]. Az egyes egyének ivóvíz- és sófogyasztási szokásai jellemzőek, amelyektől ritkán térnek el: vannak habituálisan keveset, átlagos mennyiségeket és igen sokat fogyasztók. Az ivóvíz és a só optimális fluorid tartalmának megállapításakor az igen sokat fogyasztókra is tekintettel kell lenni. Egyik vivőanyag esetében sem szabad úgy megállapítani a koncentrációt, hogy az extrém fogyasztók károsodást szenvedjenek. Az ivóvíz esetében tudjuk, hogy a literenként 1 mg F az optimális. *Somfai és Nógrády* [3], valamint saját vizsgálataink szerint [9] meleg munkahelyen dolgozóknak kb. 2%-a a munkaidő alatt 5 liter vagy ennél több ivóvizet fogyaszt. Ez annyit jelent, hogy ezek az emberek naponta legalább 5 mg F-t ingesztálnak. Ha azonban az ivóvíz literenként 1,5 mg F-t tartalmaz — és ez a koncentráció a még biztosan tolerálható határt jelenti —, akkor a napi bevitel az ivóvízből 7, 5 mg. Az extrém sófogyasztók aránya is kb. 1—2% [5, 7]. Vizsgálataink szerint extrém sófogyasztásnak tekinthető, ha a bevitel testsúlykilogrammonként 0,177 gramm. A 70 kg-os felnőtt ilyen esetben naponta 12,39 g sót fogyaszt; ha a só kilogrammonként 400 mg F-iont tartalmazna, akkor a napi F bevitel 4,956 mg lenne.

A só megfelelő F koncentrációjának megállapításához tehát tanulmányoztuk az ivóvíz- és sóbevitelre vonatkozó irodalmat, valamint mindkét vivőanyag bevitelét mérésekkel is ellenőriztük. Ezeken túl háromfajta só-F-koncentrációt alkalmaztunk, és minden esetben vizelet fluorid meghatározásokat is végeztünk. A háromféle só-F-koncentráció hatását 5 évvel a kísérlet megkezdése után a *IV. és V. táblázat* tartalmazza.

A IV. és V. táblázat adatai szerint a legjobb eredmény a kilogrammonként 350 mg F tartalmú háztartási só fogyasztása után látható. A F bevitel mértéke vizelet vizsgálattal jól ellenőrizhető. Az adatokat a *VI. táblázat* tartalmazza. A 200 és 250 mg-os csoportban a szervezet F telítettségi állapota már biztosan bekövetkezett, a vizeletben mégsem látható a kívánatos F szint. A 350 mg-os csoport csak öt éve fogyasztja ezt a só-F-keveréket, a felnőttek vizeletében pedig 1,10 mg F van literenként, ami az optimális szintnek felel meg.

Kísérleti eredményeink egyeznek a Svájcban, Kolumbiában és Spanyolországban végzett kísérletek adataival [2]. A WHO Kolumbiában megtartott értekezletén az az álláspont alakult ki, hogy a sófluorozás alkalmas és hasonlóan hatásos módszer, mint az ivóvíz fluordúsítása [8].

Általánosan elfogadott nézet az, hogy az ivóvíz fluordúsítás olcsó eljárás, ha ahhoz az előnyhöz viszonyítjuk, amit a fogszuvasodás csökkenés jelent [1]. Ha az ivóvíz fluordúsításnak nem lenne hasonlóan automatikus

V. táblázat

A caries-intenzitás csökkenése 5 évvel a kísérlet megkezdése után, %

A só F-tartalma	Korcsoport		
	2—6	7—11	12—14
200 mg/kg	50%	10%	0%
250 mg/kg	40%	34%	1%
350 mg/kg	51%	47%	30%

VI. táblázat

A vizelet F-tartalma, mg/liter; a vizsgálat időpontja 1977. május

Életkor	A só F-tartalma kg-onként		
	200 mg	250 mg	350 mg
2—14	0,75	0,86	0,73
Felnőttek	0,69	0,85	1,10

és hatásos alternatív módszere, akkor az előbbi véleményt fenntartás nélkül el lehetne fogadni. A sófluorozás azonban beváltotta a hozzáfűzött reményeket, ezért érdemes a két módszer gazdaságosságáról néhány szót szólni. Néhány évvel ezelőtt igazoltam, hogy Magyarországon — a lakosság 60%-ára vonatkoztatva — az ivóvíz fluordúsításának vegyszer költsége kb. 215 millió Ft lenne, míg a NaCl-é — az egész populációt bevonva — csak kb. 5 millió Ft [6]. A háztartási só fluorozása akkora területű országban, mint Magyarország, egy helyen elvégezhető. Ennek az üzemnek a beruházási költsége kb. 35 millió Ft és 750 000 Sfr lenne. Az ivóvíz fluordúsítása esetén, minden vízműhöz — a vízmű kapacitásától függő, különböző teljesítményű — keverőgép szükséges. Magyarországon 1975-ben összesen 3246, nagyon eltérő lakosságszámú település volt, és ezek közül 818 helyen volt vezetékes víz, de a vízművek száma ennél több volt [6]. Az ivóvíz fluordúsítás gép, műszer és épület beruházásának költsége csak becsülhető, mert az árak állandóan változnak és a legújabbak nem állnak rendelkezésre. A beruházás nagyságrendjét azonban egy példán be lehet mutatni. Baselben az ivóvíz fluordúsítását 1962-ben vezették be (3 vízmű, 250 000 lakos), a költség 305 ezer Sfr volt [1]. Budapest kb. nyolcszor nagyobb Baselnél, tehát 1962-es árszinten a beruházás 2 440 000 Sfr lenne, ami — a frankot 8,— Ft-tal számolva — 19 520 000,— Ft-ot tenne ki. Valójában ennél több lenne, mert Budapesten több mint 3 vízmű működik. Budapesten lakik az ország lakosságának egyötöde, tehát nagyon vázlatosan számolva a beruházás országosan kb. 97 600 000,— Ft lenne. Ez is alábecsült összeg, mert az ivóvíz fluordúsítás annál drágább, minél több vízmű van és kapacitásuk is kisebb. Hozzá kell tenni azt is, hogy ennek az összegnek zöme deviza kiadást jelent. Hazánkban a helyzetet az is nehezíti, hogy jóformán egyetlen nagyobb városban sem lehet a vezetékes vízellátást befejezettnek, kielégítőnek nevezni, a vízigény állandóan nő. Emiatt újabb és újabb vízműveket létesítenek, sőt az is valószínű, hogy néhány évtized múlva egész vízellátási rendszerünket át kell szervezni. Nemcsak a gazdaságosság szól tehát a háztartási só fluorozása mellett, hanem a sófogyasztás viszonylagos stabilitása is.

Összefoglalás

Kilogrammonként 250 mg F-t tartalmazó háztartási só caries-csökkentő hatásáról számol be tíz év kísérleti idő után. A kísérleti csoportban jelentősen nőtt a jófogú gyermekek aránya, a caries-intenzitás a 4—6 éveseken 48%-kal, a 7—11 éveseken 60%-kal, a 12—14 éveseken 45%-kal csökkent, a kontroll-csoportban lényeges változást nem észlelt. A fluoros csoport 12—14 éves gyermekein az alsó metszőkön és szemfogon, valamint a felső szemfogon caries nem fordult elő; a felső metszőkön 100 gyermekre 22,4, a kontrollcsoportban 145,6 megbetegedett fog esett. Foglalkozik az optimális só-F-koncentráció, valamint a gazdaságosság kérdésével.

IRODALOM: 1. *Künzel, W.:* Caries Res. *8,* Supplement *1,* 28 (1974). — 2. *Marthaler, T. M., Mejia, R., Tóth K. és Vines, J. J.:* Caries Res. *12,* Supplement *1,* 15 (1978). — 3. *Somfai J. és Nógrády Gy.:* Orvosi Hetil. *91,* 871 (1950). — 4. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *62,* 1 (1969). — 5. *Tóth K. és Sugár E.:* Népeü. *53,* 291 (1972). — 6. *Tóth K.:* Eü. Gazdasági Szle. *14,* 254 (1976). — 7. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *70,* 225 (1977). — 8. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. *70,* 379 (1977). — 9. *Tóth K., Kerek Gy., Boda K. és Sugár E.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *87,* 997 (1977). — 10. *Wespi, H. J.:* Schweiz. Med. Wschr. *80,* 561 (1950).

К. Тот: *Обогащение поваренной соли фтором, как метод коллективной профилактики кариеса, применимый в Венгрии*

На основании десятилетнего времени исследований, автор сообщает о понижающем кариес действии обогащения поваренной соли фтором в количестве 250 мг фтора на кг поваренной соли. В подопытной группе значительно увеличилось соотношение детей со здоровыми зубами, интенсивность кариеса в возрасте 4—6 лет понизилась на 48%, в возрасте 7—11 лет — на 60%, в возрасте 12—14 лет — на 45%. В контрольной группе существенных изменений не было. На 12—14-летних детях, группы получавшей фторированную поваренную соль, на нижних резцах и на клыках, а также на верхних кликах кариеса не было. На верхних резцах из 100 детей было 22,4 заболевших зубов, а в контрольной группе — 145,6. Автор занимается вопросом оптимальной концентрации фтора в поваренной соли и вопросами экономности.

Tóth, K.: *Fluoridation of the domestic salt as a collective caries preventive measure suitable for the type of habitation in Hungary*

A report is given upon 10 years experimentation with the use of a domestic salt completed to a F level of 250 mg/kg. In the experimental group a marked rise was seen in the proportion of children with caries free dentitions, and a decrease of the DMF (dmf) counts by 48% in 4 to 6, by 60% in 7 to 11, and by 45% in 12 to 14 y old children, while no conspicuous change occurred in the control group. In the 12 to 14 y children of the experimental group, no caries was observed at all in the mandibular incisors and in the mandibular and maxillary canines; as to the maxillary incisors, the mean DMFT counts in 100 children were 22.4 and 145.6, respectively in the experimental and in the control group. The question of the optimal F concentration in the domestic salt and some economical problems of salt versus water fluoridation were discussed also.

Tóth, K.: *Die Fluoridierung des Tafelsalzes als eine für die Siedlungsverhältnisse in Ungarn brauchbare kollektive Methode der Kariesprävention*

Es wurde über die Ergebnisse einer 10jährigen Versuchsreihe mit einem mit F' auf 250 mg je kg komplettierten Tafelsalzes berichtet. In der experimentellen Gruppe stieg die Prozentzahl der kariesfreien Kinder deutlich an, die MDFT (dmft) -Zahlen nahmen bei den 4—6jährigen um 48, bei den 7—11jährigen um 60 und bei den 12—14jährigen um 45% ab; in der Kontrollgruppe fand keine nennenswerte Änderung statt. Unter den 12—14jährigen Kindern der Versuchsgruppe war unter den Schneidezähnen im Unterkiefer sowie unter den Eckzähnen im Unter- und Oberkiefer kein kariös erkrankter Zahn zu finden. Die DMFT-Zahl der oberen Schneidezähne betrug in der Experimentalgruppe nur 22,4, in der Kontrollgruppe indessen 145,6 je 100 Kinder. Zum Schluss wurden die Probleme der optimalen F-Konzentration im Tafelsalz und ökonomische Vorteile der Salzfluoridierung (im Vergleich zur Wasserfluoridierung) erörtert.

HÍREK

Az Oral Research Abstracts megszűnt

Az American Dental Association a folyamatos ráfizetés miatt az 1978. decemberi számmal megszüntette az *Oral Research Abstracts* közlését. Ezzel napjaink legkiterjedtebb referáló folyóirata fejezte be tizenegynéhány éves életét. Sajnálatos tényként kell tudomásul venni, hogy a fogászat (stomatologia) művelői nem tanúsítottak annyi érdeklődést e referáló folyóirat iránt, nem fizették elő elegendő példányszámban, hogy önmagát fenn tudta volna tartani. Megszűnte súlyos vesztesége a nemzetközi stomatologiai kutatásnak, a kutatók nemzetközi szintű folyamatos informálásának. Kérdés most, hogy lehet-e reménlünk, hogy a Federation Dentaire Internationale átvállalja a referáló folyóirat közléséből eddig az ADA-ra hárult anyagi terheket, s legalább hasonlóan magas szintű referáló közegről gondoskodik? *A. P.*

Halálozás

Radó Károly dr. aranydiplomás fogorvos 83 éves korában elhunyt. Mint orvostanhallgató vett részt az első világháborúban. 1922-ben nyert orvosi diplomát Budapesten, fogorvosi szaktudását a József utcai Katonai fogászati rendelőben szerezte. Az Írók Gazdasági Egyesületének, majd az Újságírók Szanatórium Egyesületének fogorvosaként irodalmi életünk számos kiválóságát kezelte. 1959—1970 között a Kútvölgyi úti Állami Kórház fogorvos-főorvosa volt.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Fogorvosi szemle 72. 115—117. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egyetemi docens); Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: Bánóczy Jolán dr. egyetemi tanár); Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár), Budapest

A nyál lactobacillus-szám és a caries-intenzitás összefüggésének vizsgálata gyermekeken és felnőtteken*

GÁBRIS KATALIN dr., NYÁRASDY IDA dr., OROSZ MIHÁLY dr. ** és BÁNÓCZY JOLÁN dr.

Érkezett: 1978. június 26.

Elfogadva: 1978. október 12.

A caries kialakulásában a streptococcusok elsődleges szerepe ma már nem vitatott, de a nyál lactobacillus-szám meghatározása mint caries-aktivitási teszt a caries-kutatás szempontjából ma is jelentős. A lactobacillusok szerepét a cariogenesisben sokáig elsőrendűnek tartották [3, 6].

Az elsőrendűség kérdésének a streptococcusok irányába történt eldöntése után ma is elfogadott tény, hogy különböző mikroorganizmusok (streptococcusok, lactobacillusok) együttes hatására több sav keletkezik, mint az e csírok által külön-külön termelt savmennyiségek összege [1]. Ez egyben bizonyítja azt is, hogy a caries mikrobiológiájában a lactobacillusok fontos szerepet játszanak [9].

Korábbi közleményünk [2] néhány adatából kiindulva most azt vizsgáltuk, található-e összefüggés a nyál lactobacillus-szám és a caries-intenzitás között.

Vizsgálati anyag és módszer

Összesen 290 személyt (140, II.—III. oszt. ált. iskolás gyermek és 150 felnőtt) vizsgáltunk meg a Gyermekfogászati és a Konzerváló Fogászati Klinikán. Mesterséges fény mellett tükör és szonda segítségével állapítottuk meg a dmf/DMF, ill. DMF számot. A lactobacillus-szám meghatározását paraffinum solidum rágásával stimulált gyűjtött nyálból, a finn Orion gyár által készített — *Larmas* [8] által kipróbált — Dentocult táptalajon végeztük. A táptalaj tulajdonságaival kapcsolatban utalunk előző közleményünkre [2]. Az inkubálás utáni kolónia-sűrűség leolvasást — egymástól függetlenül — mindig két személy végezte. Eltérő értékek esetén (az esetek kb. 5%-ában) azok átlagával számoltunk.

Eredmények

Eredményeinket az *I.* és *II. táblázat* mutatja. Caries-aktívnak azt a személyt tekintettük, akinek lactobacillus-száma több volt mint 10 000 [1]. Az eredmények értékelésekor az F-, a kétmintás t- és a $\varkappa^2$-próbát használtuk.

Az *I. táblázat* adatai szerint a caries-aktív és caries-inaktív gyermekek dmf/DMF átlaga közötti különbség matematikailag szignifikáns. Az összes gyermek dmf/DMF átlaga a caries-aktívak és -inaktívak dmf/DMF átlaga között „helyezkedik" el. A 0 és 10^6 lactobacillus-számmal bíró gyermekek dmf/DMF átlaga közötti eltérés erősen szignifikáns.

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán

** Jelenlegi munkahelye: Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Kórélettani Intézet Oralbiológiai Csoportja (vezető: Zelles Tivadar dr. egyetemi docens), Budapest

I. táblázat

A lactobacillus-szám és a dmf/DMF értékek a vizsgált gyermekeken

	Caries-aktivitás	Létszám (fő)	dmf/DMF átlag $\bar{x}$	dmf/DMF szórás s	Szignifikanciaszint χ^2-próbával P	
1.	„Inaktív"	62	7,07	±3,20	<0,05	Összes: 7,56±3,08
2.	„Aktív"	78	7,96	±2,61		
Az 1-ből	0 lactobacillus-szám	14	4,21	±2,67	<0,01	
A 2-ből	10^6 lactobacillus-szám	29	9,20	±2,84		

II. táblázat

A lactobacillus-szám és a DMF értékek a vizsgált felnőtteken

	Caries-aktivitás	Létszám (fő)	DMF átlag $\bar{x}$	DMF szórás s	Szignifikanciaszint kétmintás t-próbával P	
1.	„Inaktív"	74	14,10	±3,76	<0,01	Összes: 15,35±5,60
2.	„Aktív"	76	16,58	±4,68		
A 1-ből	0 lactobacillus-szám	21	14,95	±4,01	>0,05	
A 2-ből	10^6 lactobacillus-szám	41	16,73	±4,74		

A *II. táblázat* adatai szerint a caries-aktív és caries-inaktív felnőttek DMF átlaga közötti különbség erősen szignifikáns. E két érték között „helyezkedik" el az összes felnőtt DMF átlaga. A 0 és a 10^6 lactobacillus-számmal bíró felnőttek DMF átlaga között számszerű különbség van, de ez nem szignifikáns.

Megbeszélés

A lactobacillusok száma és a caries között bizonyos összefüggést lehet kimutatni: adott nyálmennyiségben szuvas fogú személyeken nagyobb számú lactobacillus található, mint szúmenteseken [1, 4, 7].

Bánóczy, Gábris, Orosz [2] fóti gyermekcsoportokat vizsgálva ugyanilyen összefüggést talált. *Becks* [3] 1944-ben 1250 carieses és 265 nem carieses személy vizsgálata alapján megállapította, hogy a carieses egyének csaknem 90%-ában magas a lactobacillus-index, míg caries-menteseken 82%-ban alacsony. *Bruszt*

és mtsai [5] 202 egyén vizsgálata alapján az összefüggést nem minden esetben tartják törvényszerűnek. Jelen vizsgálatainkban gyermekeken egyértelmű összefüggést találtunk. Felnőtteken is szignifikáns különbséget találtunk a caries-aktív és caries-inaktív egyének DMF átlagában, de a 0 lactobacillus-számmal bírók DMF átlaga magasabb volt, mint a caries-inaktívak DMF-átlaga; így az összefüggés nem mondható törvényszerűnek. A kérdés magyarázatára fenntartás nélkül elfogadható álláspont: „Nagyobb létszámú csoportot illetően ez az összefüggés ugyan törvényszerű, de a csoporton belül találhatók kivételek" [1]. Felnőtteken a leggyakrabban előforduló nyál lactobacillus szám a 10^6 volt, ami egyezik *Bruszt* és mtsai [5] tapasztalatával.

Összefoglalás

140 II—III. oszt. általános iskolás gyermeken és 150 felnőttön meghatározták a caries-intenzitást és a nyál lactobacillus-számát. A caries-aktivak (lactobacillus-index > 10 000) és a caries- inaktivak caries-intenzitásának különbsége mindkét csoportban szignifikáns volt.

IRODALOM: 1. *Adler P., Záray E., Bánóczy J.:* Cariologia és endodontia. Medicina, Budapest, 60, 64. old. 1978. — 2. *Bánóczy J., Gábris K., Orosz M.:* Fogorv. Szle. *71*, 33 (1978). — 3. *Becks*, cit.: *Hattyasy D.:* A fogszú kóroktanának mai állása. Árkövy Emlékkönyv, 123. old. 1947. — 4. *Biviji, A. T., Dholakia, H. M., Bhatt, A. P.:* J. Indian Dent. Assoc. *44*, 105 (1972). — 5. *Bruszt P., Backhausz R., Angyal J., Wellisch G.:* Fogorv. Szle. *47*, 329 (1954). — 6. *Bunting, R. W., Nickerson, G., Hard, D. G., Crowley, M.:* Dent. Cosmos *70*, 1 (1928). — 7. *Klein, J. P., Guinard, M., Frank, R. M.:* Rev. d'odonto-stom. *20*, 17 (1973). — 8. *Larmas, M.:* Proc. Finn. dent. Soc. *71*, 31 (1975). — 9. *Larmas, M., Mäkinen, K. K., Scheinin, A.:* Acta Odont. Scand. *32*, 423 (1974).

К. Габриш, И. Няращди, М. Орос, Й. Баноци: *Исследования взаимосвязи между числом лектобацилл в слюне и интенсивностью кариеса у детей и у взрослых*

Авторы проводили определение интенсивности кариеса и числа лактобацилл в слюне в 140 учащихся 2. и 3. классов и у 150 взрослых. Как у детей, так и во взрослом возрасте разница между кариес-активными (показатель лактобацилл больше 10 000) и кариес-неактивными была достоверной.

Gábris, K., Nyárasdy, I., Orosz, M. a. Bánóczy, J.: *The connection between salivary lactobacillus counts and caries prevalence in children and adults*

Lactobacillus counts were assessed in stimulated mixed saliva, and DMF counts assessed on the one hand in 140 children attending the IInd and IIIrd classes of primary schools, and in 150 adults on the other. A marked difference was stated in the caries prevalence between caries-active and caries-inactive persons, as judged in reliance on the lactobacillus counts (over or under 10 000) that proved to be statistically significant in both groups.

Gábris, K., Nyárasdy, I., Orosz, M. u. Bánóczy J.: *Der Zusammenhang zwischen Laktobazillenzahl im Specihel und Kariesintensität von Kindern und Erwachsenen*

Es wurden die Laktobazillen-Indices im stimulierten Speichel sowie die DMF-Zahlen an 140 Kindern von der II. bzw. III. Volksschulklasse und 150 Erwachsenen bestimmt. Es ergab sich ein statistich signifikanter Unterschied im Kariesbefall der nach der Laktobazillenzahl als karies-aktiv bzw. -inaktiv (über oder unter 10 000) Klassifizierten in beiden Gruppen.

Fogorvosi Szemle 72. 118—120. 1979.

Hédervári Községi Közös Tanács Fogorvosi Szolgálata
(városi-járási főo.: Lacó László dr.)

Demonstrációs eszközök az egészségnevelő munkához*

PISKÓTY GÁBOR dr.

Érkezett: 1978. szeptember 30.
Elfogadva: 1978. október 14.

Az egészségnevelés fontos egyéni és társadalmi érdek. Az egészségről szóló 1972. évi II. törvény is minden egészségügyi dolgozó számára főfeladatként jelöli meg — a gyógyító-megelőző ellátás mellett — a rendszeres egészségügyi felvilágosító munkát. Stomatológiai munkánk is csak ezzel együtt lehet teljes értékű. A fogászati egészségnevelésen belül részfeladatként merül fel újfajta bemutató, felvilágosító és tájékoztató demonstrációs eszközök előállítása.

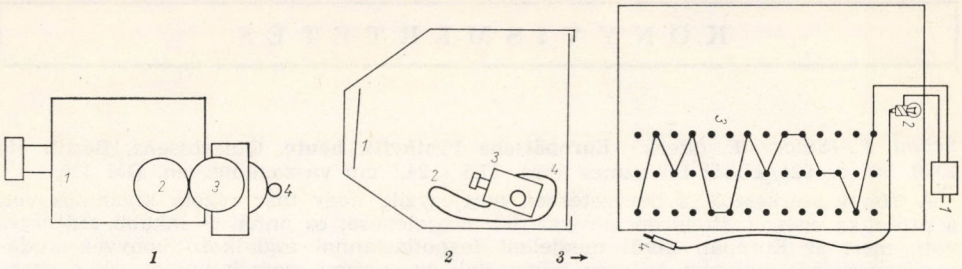
E lap hasábjain olvashattunk az egészségnevelés egyik lehetőségéről: a fogászati kezelések során a várakozási idő ésszerű kihasználásáról, s ennek érdekében „intenzív váró" megvalósításáról. [*Makra Cs.:* Önálló gyermekfogászati rendelő és váró iránt támasztott követelmények. Fogorv. Szle. *68*, 146 (1975)]. A leírt demonstrációs eszközök (pl. magnetofon, diaszinkronizátorral egybekötött automata diavetítő) hatékonyan segíthetik az egészségnevelő munkát, de e berendezések ára gátja az „intenzív váró" széles körű elterjedésének. Itt kaphatnak szerepet a lehetőleg egyszerűen és olcsón elkészíthető demonstrációs eszközök.

Munkahelyem várójában helyeztem el két ilyen készüléket, amelyek a gyakorlatban jól beváltak: a gyerekek és felnőttek érdeklődéssel kezelik az egészségügyi diafilmek vetítésére szolgáló „váró-tévét", illetve játszanak — és közben ismereteket szereznek — az „elektromos totójátékkal".

A „váró tévé" (diavízió): Sokféle egészségügyi felvilágosító diafilm kapható. Vetítésükhöz elsötétíthető helyiség vagy drága nappali vetítőernyő szükséges, s e tárgyi feltételeken kívül kezelő személy is kell. A diavízió külső megjelenésében azonos a tévékészülékkel. Két kapcsolója van, a vetítés bekapcsolására és a film továbbítására. „Képernyője" matt üveglap, így elsötétítés nem szükséges, kezelő személy sem kell, ill. a nézők maguk kezelik. A készülék a drága automata diavetítők komfortjával is rendelkezik: a képváltás gombnyomásra történik. A készülékbe a legegyszerűbb gyermek diavetítőt alkalmaztam (Jacektípus). A vetítő a gép hátoldala felé vetít, onnan tükörlap veri vissza a képet a „képernyő"-re *(1. ábra)*. Így a készülék mérete nem haladja túl a tv-káva méreteit, amelyben elhelyezzük.

A képtovábbítás mechanizmusa: a vetítő filmtovábbító gombját 220 voltos elektromos motor (bármely kisteljesítményű motor megfelel) áttétel közbeiktatásával hajtja meg. Az áttétel a sebességet csökkenti; nagyon alkalmas erre pl. a lendkerekes játék mechanizmusa. A motor, az áttétel és a filmtovábbító gomb dörzshajtásos kapcsolatban vannak *(2. ábra)*. A filmet végtelenítve is elhelyezhetjük a készülékben, ekkor folyamatos vetítésre alkalmas. Több filmtekercs egymás utáni ragasztásával is üzemeltethető a készülék. E készülék anyagköltsége csak töredéke az automata diavetítő gép és a nappali vetítőernyő árának. A diafilmek feliratosan készülnek, így vetítéskor a magnetofon sem nélkülözhetetlen.

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán



1. ábra. 1: *tükörlap;* 2: *végtelenített filmszalag;* 3: *vetítőgép;* 4: *matt üveglap*
2. ábra. 1: *vetítőgép;* 2: *filmtovábbító gomb;* 3: *áttétel;* 4: *az elektromos motor tengelye*
3. ábra. 1: *reduktor;* 2: *visszajelző izzó;* 3: *érintkezők;* 4: *banándugó*

Az elektromos totójáték: Egy kereskedelmi forgalomban kapható játék az egészségnevelés célját szolgáló változatát is elkészítettem. A „felelj, ha tudsz" játék érintkezősorokat tartalmaz, erre „kérdések — válaszok" lapok tehetők. A helyes válasz érintésekor jelzőlámpa gyullad ki. Egy nagyobb rajztáblára 13 + 1 kérdést írtam, mindegyik sorába 3—3 választ; az egyik válasz a helyes. A válaszoknak megfelelően 1—1 érintkező van Milton kapocsból. Bekötésük a hátoldalon történik *(3. ábra)*. A készülék oldalán van a banándugóban végződő vezeték, ennek a helyes válaszhoz való érintésekor kigyullad a tábla tetején elhelyezett ellenőrző lámpa. *A készülék áramellátása* csengőreduktorról, *annak 3 voltos kivezetésével történik.* (A reduktort szigetelt dobozba kell szerelni). A kérdések és válaszok kartonlapjai ragasztással cserélhetők, s változatossá tehetők. Ez a nagyon egyszerű és anyagköltséget is alig igénylő készülék az ismeretterjesztés játékos eszköze. A tapasztalatok alapján nemcsak iskolafogászati várókba javasolnék hasonlókat, a felnőttek ugyanúgy érdeklődve végigpróbálják a válaszokat.

E két leírt készülék is egy-egy lehetőség, eszköz, amellyel ismereteket közvetíthetünk az egészségnevelés — s ennek mélyebb értelme: a megelőzés érdekében.

Összefoglalás

Egészségügyi felvilágosító diafilmek vetítésére szolgáló készülék és elektromos totójáték leírása. Mindkettő csekély anyagköltséggel, könnyen elkészíthető. Az ismeretterjesztés játékos eszközeiként segíthetik az ún. „intenzív váró" széleskörű megvalósítását.

Г. Пишкоти: *Демонстрационные средства для санитарно-просветительной работы*

Автор описывает прибор, служащий для проекции санитарно-просветительных диапозитивов и электрическую игру в тото. Оба прибора дешевые и легкого доступные.

Piskóty G.: *Toys for dental health education*

A dia-film projector and a toto-play are described that can easily be home-made with minimal expenditures. They may be used in the dentist's waiting room to disseminate up-to-date facts on dental health. By their use the so called "intensive waiting room" is supported.

Piskóty, G.: *Hilfsmittel zur Gesundheitserziehung*

Beschreibung eines Diafilm-Gerätes und eines elektrischen Toto-Spieles. Beide sind ohne nennenswerte Spesen leicht herzustellen. Als spielerische Mittel der Verbreitung gesundheiterzieherischer Kenntnisse helfen sie zur breiten Verwirklichung des sog. „intensiven Wartezimmers".

KÖNYVISMERTETÉS

Schön, F.—Singer, F. (szerk.): **Europäische Prothetik heute.** Quintessenz, Berlin etc 1978. 560 o., 921, ebből 138 színes ábra. 17,5 × 24,5 cm vászonkötésben, DM 320,—

A könyv szerkesztői a bevezetésben megjegyzik, hogy már régóta kívánatos volt a protetika egészét áttekintő európai mű megjelenése; ez annál is inkább *szükséges* volt, mert az Európán kívül megjelent fogpótlástannal foglalkozó könyvek irodalomjegyzékéből csaknem teljesen hiányoztak az európai szerzők művei, sőt a skandinávok sem igen hivatkoztak pl. a német irodalomra. E mű célja tehát, hogy számos európai szakember közreműködésével meglehetősen átfogó, tudományos és gyakorlati alapon nyugvó áttekintést nyújtson az olvasónak az európai fogpótlástan mai helyzetéről, az utóbbi időben bekövetkezett fejlődéséről. A 34 szerző angol, görög, holland, német, olasz, osztrák, svájci, ill. svéd. Nemcsak szoros értelemben vett protetika a könyv tárgya, hanem a határterületek, így a parodontológia, a protetikai előkészítő sebészeti műveletek, az implantológia is jelentős szerephez jutnak, mivel ezek tulajdonképpen szervesen és elválaszthatatlanul a főtémához tartoznak. A szerkesztők — a kiadóval egyetértően — a társszerzőknek szakterületükön a témaválasztásban és kidolgozásban teljes szabadságot biztosítottak, így a leírtakért az egyes szerzők felelősek. Az egyes fejezetek nem a protetikában megszokott sorrendet követik, a „rangsorolást" elkerülendő, a szerzők nevének abc sorrendjében következnek az egyes részek; ez nem vált az áttekinthetőség javára. A 35 fejezet részletes felsorolása ésszerűtlen lenne. A könyv értékét számos olyan név fémjelzi, amelyek a magyar fogorvos-társadalom előtt is jól ismertek, mint *Barrett, Bauer, Gutowski, Dolder, Obwegeser* stb. Ezzel is demonstrálja a könyv, hogy nemcsak a tengeren túl, hanem Európában is magas színvonalon áll a fogpótlástan. Talán egyetlen hátrányként lehetne említeni (ha ugyan hátránynak számítható), hogy a megszabott oldalszámon e népes szerzőgárda elméleti nézeteiről, gyakorlati tapasztalatairól és elképzeléseiről csak igen röviden írhatott; szűkebb szakterületén mindenki csak leglényegesebb koncepcióit tudta kifejteni. Viszont csaknem minden fejezet után gazdag irodalomjegyzék található. Így az érdeklődő, ill. a témába mélyebben belemerülni vágyó számára útmutatást nyújt a további tanulmányokhoz. Mikor egy-egy hosszabb vagy rövidebb fejezetet kiemel a referens, akkor nem annak fontosabb voltát akarja példázni, hanem azért teszi, hogy az olvasó érdeklődését felkeltse a könyv iránt. Így olvashatunk a gnathologia alapjairól. Ez a nálunk még kevéssé ismert protetikai szemlélet az anatómiai, szövettani, élettani és kórbonctani ismereteket messzemenően figyelembe veszi és integrálja a fogpótlások készítésekor. A teleszkóprendszerekről *Böttger* írt, aki a párhuzamos falú primer és szekunder koronákat helyezi előtérbe a kónuszkoronákkal szemben. Ezekről kimerítő képet nyerhetünk *Böttger* és *Gründler* 1978-ban megjelent (csak e témával foglalkozó) könyvéből. Látható viszont, hogy a két teleszkópkorona-fajtát illetően a „harc" még nem dőlt el. Más szerzők a kónuszkoronák mellett szólnak, így *Körber* korábban megjelent könyve is. *Kalliris* a részleges fogművek izületes, ill. merev elhorganyzásáról írt. Hasonlóan több más szerzőhöz, a merev elhorgonyzás mellett tört lándzsát. *Nally* a részleges protézisek tervezéséhez és készítéséhez adott pontos útmutatást; különös figyelmet fordított a fogatlan részek lemintázási technikájára. Jelentős fejezetek foglalkoznak a protézis tartását elősegítő sebészi műveletekkel, az implantátumokkal, a parodontológiai sebészettel, nemkülönben a teljes protézisek funkciós inkorporációjával. A hídpótlás problémáit, indikációit is több oldalról világítja meg a könyv néhány fejezete. Az egyrészt színes képekből, másrészt pompásan elkészített szkémás rajzokból álló bőséges ábraanyag a művet szemléletessé és egyben az olvasó számára élvezetessé teszi. A szerkesztők azon célkitűzése, hogy az érdeklődő átfogó képet kapjon az európai protetika mai állásáról, sikerrel valósult meg.

Mauks Gyula dr.

Fogorvosi Szemle 72. 121—123. 1979.

Bajai Városi Járási Kórház, Fogászati Osztály (igazgató: Maros Tivadar dr.); Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

A nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítésének Levitt-féle módszere

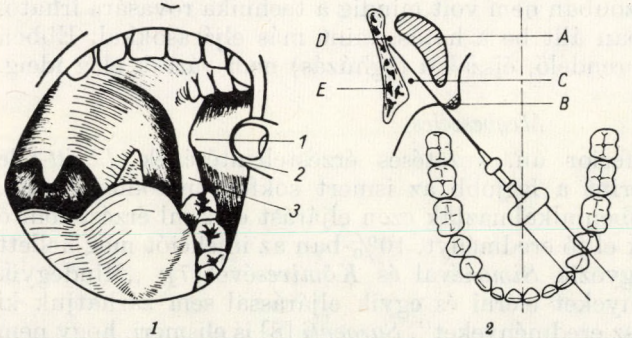
BRUSZT PÁL dr. és INOVAY JÁNOS dr.

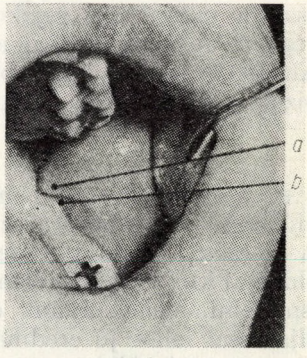
Érkezett: 1978. július 15.
Elfogadva: 1978. augusztus 9.

A nervus alveolaris inferiort a foramen mandibulaeba való belépése előtt a spatium pterygomandibulareban szoktuk érzéstelenïteni. Csak enneka helynek a megközelítésében térnek el a vélemények. Minél közelebb deponáljuk az érzéstelenítő oldatot a for. mandibulaehoz, annál biztosabb és tökéletesebb lesz a n. alv. inferior érzéstelenítése. Hazánkban *Braun*, majd *Fischer*, *G.* [1, 4, 9, 10, 11] eljárását ismertették és tanították, de mióta 1933-ban *Szokolóczy—Syllaba* közölte a for. mandibulae helyének pontosabb meghatározására vonatkozó leírását, egyetemeinken ezt sajátítják el a hallgatók [2, 3]. Eljárása azonban külföldön nem terjedt el (talán nem közölte idegen nyelven), mert a rendelkezésre álló irodalomban nem találtunk erre utalást. Meglepetésünkre, mikor egyikünk (B.P.) *Immenkamp* [5] érzéstelenítéssel foglalkozó könyvének 3. kiadását referálta, azt olvastuk, hogy a n. alv. inferior vezetéses érzéstelenítésére az általa némileg módosított *Levitt*-féle eljárást [6] tartja legalkalmasabbnak („Methode der Wahl"). E technikát direktnek nevezi, mert az injekcióstűt a beszúrás helyén egyenesen tovább tolja.

Levitt direkt technikája

A beszúrás helye a tölcséralakú nyálkahártya behúzódás, nyálkahártya-barázda, a lig. pterygomandibularetól laterálisan van *(1. ábra)*. Ez a barázda a legtöbb egyénen jól látható a maximálisan nyitott szájban. Mediálisan a lig. pt. mand., laterálisan a pofapárna a határa. A pofapárna az utolsó





1. ábra. A beszúrás helye a nervus alveolaris inferior érzéstelenítéséhez. 1. *A pofavánkos csúcsa:* 2. *A beszúrás helye;* 3. *Ligamentum pterygomandibulare*

2. ábra. Az injekcióstű vezetése a nervus alveolaris inferior Levitt szerinti érzéstelenítéséhez. A beszúrás helye a lig. pterygomandibularis mellett van. A = *musculus pterygomandibularis;* B = *lig. pterygomandibulare;* C = *nervus lingualis;* D = *nervus* alveolaris inf. E = *az állkapocs felhágó szára*

3. ábra a) *A nyálkahártya behúzódás,* b) *a beszúrás helye*

moláris mögött ék alakú vánkos alakjában emelkedik ki; a buccinator izom egy része. Ha a pofapárna nem látható jól, akkor egyik ujjunk csú:sát a fossa retromolarisba helyezzük és a nyálkahártyát a lig. pterygomandibulare felé toljuk; így látható lesz. A nyálkahártya-vánkos tompa hegye 3—4 mm-rel feljebb fekszik mint a sulcus legmélyebb pontja.

Vezetéses érzéstelenítéskor e tölcsérszerű behúzódás legmélyebb pontjába kell beszúrni a pofavánkos csúcsa alatt néhány mm-rel *(2., 3. ábra)*.

A fecskendőt az ellenkező oldali kisőrlők felől irányítjuk ide és egyenesen vezetjük 2—2,5 cm mélységbe. Másfél ml érzéstelenítő oldatot ide nyomunk be, a maradék $^1/_2$ ml oldattal a n. lingualist érzéstelenítjük, miközben a tűt visszahúzzuk. Ha a fentinél kisebb távolságban elérnénk a csontot, akkor *Immenkamp* javaslatára mégis az érzéstelenítendő oldal felé kell lendítenünk a fecskendőt és tovább vezetni a tűt, míg a crista collit elhagyva a sulcus mandibularisba ér a hegye. Ekkor azonban már kb. 30 mm-re nyomult be az injekciós tű. *Levitt* a direkt érzéstelenítés nevet adta eljárásának, mert a tűt beszúrás után nem kellett más irányba lendíteni, ezáltal elkerüljük a leírás idejében (1924-ben) még viszonylag gyakori tűtörést. Ma, a rozsdamentes tűk használatával ettől kevésbé kell tartanunk, de az a szabály, hogy a tűt nem szabad manubriumáig beszúrnunk, ma is érvényes.

Eredményeink

Mindkét szerző kipróbálta a *Levitt*, ill. *Immenkamp* által némileg módosított eljárást. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a *Levitt* és *Immenkamp* által leírt nyálkahártyaképletek nem láthatók minden esetben és a fent leírt módszerre sem váltak láthatóvá. Ezeken a betegeken nem használhattuk e technikát. Különben a klinikán válogatás nélküli szájsebészeti betegeken, Baján pedig fogeltávolításkor, korona előkészítéskor, kavitás alakításkor és pulpaexstirpatiókor használtuk.

Egyik szerzőnek (I. J.) 100 beteg közül 88 esetben az egyszeri 2 ml 2%-os Lidocain (adrenalinos) elég volt a teljes érzéstelenítéshez. 11 esetben csak a másodszori injekcióval érte el célját, míg egy esetben a második injekcióra sem állt be az érzéstelenség, sőt a *Szokolóczy*-féle eljárás is hatástalan volt. A másik szerző (B. P.) 109 esetben használta az eljárást, 98 esetben kielégítő volt a hatás, 3 esetben nem volt teljes az érzéstelenség, míg 8 esetben hatástalan volt és csak a másodszori injekció hatott, melyet *Levitt* vagy *Fischer* módszerrel végzett. A hatástalanság azonban nem volt mindig a technika rovására írható. Általában sokkal gyorsabban állt be a hatás, mint más eljárásokkal. Ebben bizakodva néha (pl. hideg rendelő, éjszakai foghúzás) nem vártak elég ideig.

Megbeszélés

A nervus alveolaris inferior ún. vezetéses érzéstelenítésének *Levitt*-féle módszere *Immenkamp* szerint a legjobb az ismert sokféle metódus között. A szerzők 100, ill. 109 esetben alkalmazták ezen eljárást és 2 ml érzéstelenítő oldattal kb. 90%-ban értek el jó eredményt, 10%-ban az injekciót meg kellett ismételni. Véleményünk egyezik *Simonéval* és *Kőmivesével* [7]: „Mindegyik eljárással lehet jó eredményeket elérni és egyik eljárással sem zárhatjuk ki bizonyos százalékban a rossz eredményeket". *Sargenti* [8] is elismeri, hogy nem mindig hatásos a vezetéses érzéstelenítés. Ezért hasznosnak tartjuk a Levitt-féle technika elsajátítását, de megfontolandó, hogy ne adjunk-e mindjárt 4 ml-t, vagy pedig ha nem hat, akkor *Szokolóczy* vagy *Fischer* módszere szerint adjuk a második injekciót. De lehet először az eddig ismert módszert alkalmazni és ha nem hat, akkor használni a *Levitt* metódust. Valószínű, hogy még jobb hatást értünk volna el, ha még több esetben használtuk volna.

Összefoglalás

A szerzők a nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítésére szolgáló *Levitt*-féle módszert és a vele szerzett tapasztalatokat ismertetik. A módszer bár jó, mégis kb. 10%-ban meg kellett ismételni az injekciót.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest, 200—201 p. 1970. — 2. *Balogh K.:* Fogászat. Medicina, Budapest, 136—140 p. 1958. — 3. *Bartha M., Inovay J.:* Fogászati és szájsebészeti érzéstelenítés. Medicina, Budapest 59—60 p. 1973. — 4. *Fischer, G.:* Die örtliche Betäubung in der Zahnheilkunde. Meusser, Berlin 914—929 p. 1933. 5. *Immenkamp, A.:* Allgemeinanästhesie und örtliche Betäubung in der Zahn-Mund- und Kieferheilkunde. Hüthig, Heidelberg. 243—254 p. 1970. — 6. *Levitt, B.:* Dent. Cosmos *46*, 1168 (1924). — 7. *Simon B., Kőmíves O.:* Fogorv. Szle. *30*, 49 (1937). — 8. *Sargenti, A.:* Rationelle Wurzelbehandlung. Die Quintessenz, Berlin, 42 p. 1968. — 9. *Sicher, H.:* Anatomie und Technik der Leitungsanästhesie im Bereiche der Mundhöhle. Springer, Berlin, 50—51 p. 1920. — 10. *Szabó J.:* Gyakorlati fogászat. Universitas, Budapest, 613—614 p. 1925. — 11. *Szokolóczy-Syllaba B.:* A Stomatologiai Klinika Évkönyve. Budapest, 194—197 p. 1933.

Ezúton köszönjük meg *A. Immenkamp*nak és *A. Hüthig* kiadónak az ábrák közlésének engedélyezését.

П. Бруст, Я. Инован: *Проводниковая анестезия альвеолярного-нижнечелюстного нерва по Левитту*

Авторы описывают метод проводниковой анестезии альвеолярного нижнечелюстного нерва по Левитту и приобретенный этим методом опыт. Хотя метод хороший, все же приблизительно в 10% случаев приходилось повторять инъекцию.

Bruszt, P. a. Inovay, J.: *Levitt's method of conduction anaesthesia of the mandibular alveolar nerve*

By the Levitt method direct access is obtained to the *lingula* mandibulae, without changing the direction of the injection cannula. While the method proved to be suitable for general use by the dentist, approximately 10% of the injections did not produce a satisfactory anaesthesia so that the injection had to be repeated.

Bruszt, P. u. Inovay, J.: *Die Levitt'sche Methode zur Leitungsanästhesie des N. alveolaris inferior*

Die Levitt'sche Methode gestattet, die Lingula mandibulae mit der Injektionskanüle vom Einstich direkt, ohne Richtungsänderung zu erreichen. Es wurde über praktische Erfahrungen mit dieser Injektionsmethode berichtet, die generell günstig waren; es ist indessen in etwa 10% der Fälle mit der Notwendigkeit einer zu wiederholenden Injektion zu rechnen.

KÖNYVISMERTETÉS

Dahlberg, A. A.—Graber, Th. M. (eds.): **Craniofacial growth and development.** Mouton & Co. The Hague — Paris, 1977 (forgalomba hozza Walter de Gruyter, Berlin — New York). XIII/334 old., számos ábrával Vászonkötésben DM 68.—

A „World Anthropology: An Interdisciplinary Series" köteteként jelent meg ez a gyűjteményes munka, amely az Anthropologiai és Ethnologiai Tudományok IX. Nemzetközi Kongresszusát megelőző héten Chicagóban — az egyetem Anthropológiai Intézete és a Zoller Memorial Dental Clinic rendezésében — tartott kétnapos szimpózion előadásainak nagyobb részét tartalmazza, de közöl ezen felül néhány magán a Kongresszuson hirdetett előadást is. A szimpózion rendezői, e kötet szerkesztői igyekeztek jól megválogatni, kiknek adjanak szót, kiknek az adalékát közöljék, hogy az olvasó e tudományág jelen kutatási irányairól és lényegesebb eredményeiről tájékoztatást nyerjen. Miként gyűjteményes munkákban általában, úgy ebben a műben is igen különböző mélységű és tartalmú közlemények kaptak helyet; biztos, hogy a kötet tanulmányozása egymagában nem nyújtja az eleve remélt tájékoztatást, jóllehet az adalékok túlnyomó többsége csakugyan magas színvonalat

képvisel. — Az előadások első két csoportja a craniofacialis képződmények növekedését és fejlődését tárgyalta. Ezekből kiemelendőnek ítélem *Koski* adalékát, aki meggyőző módon mutatta meg, hogy — a tankönyvekben is tradált közhittel ellentétben — a mandibula fejecsét borító porcnak nincs önálló növekedési kapacitása, ahogy valójában nem tekinthető önálló növekedésre képes centrumnak a koponyaalap os tribasilarejában található két porclemez sem. Az USA-ban tanulmányutat töltött osztrák *Droschl* és *Graber* majmon bizonyította kísérletesen, hogy nagy és folyamatosan ható othodontiai erőkkel átépítést lehet kiváltani a maxilla körüli suturákban. *Biggerstaff* figyelmet érdemlően tárgyalja az emberi áll keletkezéséről alkotott különböző nézeteket; *Bolk* álláspontját fogadja el, mely szerint az arcus basalis és a fölé épített processus alveolaris ellentétes irányban „tolódik el", azaz nem egyenletes ütemben növekszik; ennek folytán a fogsor mintegy hátrább, a protuberantia mentalis pedig előbbre kerül.

Dental genetics volt a harmadik szekcióban *A. Lundström* bevezető előadásának a címe, melyben elsősorban a fogak nagyságának nem különbözőségét elemezte; ezért elsődlegesen az Y kromoszómában található gének tehetők felelőssé, de az X kromoszóma génjeinek is szerepük van. A fogak alaki különbségei alapján könnyebb az egy- és kétpetéjű ikrek megkülönböztetése. *Alvesalo* és mt. 8 47, XYY kromoszómájú férfi fogait szignifikánsan nagyobbnak találták a normális férfiak fogainál, amiért a többlet Y kromoszómát teszik felelőssé. Igen érdekes *M. M. Cohen* és mt. adaléka, akik különböző kongenitális defektussal született vizsgálták a fogak nagyságának redukcióját, éspedig Down-kórosokon, hypodontokon, szájpadhasadékosokon, intrauterin rubeolán átesetteken és connatalis syphiliszeseken. Az egyes defektusokban más és más fogakon a legkifejezettebb a nagyságbeli redukció.

A *fogászati anthropologiáról* és *populációs vizsgálatok*ról szóló IV. rész egymagában terjedelmesebb a másik háromnál. Különböző eszkimó-törzseket, Izraelben élő habbanitákat, Liverpoolban és környékén élő angolokat és oda települt kínaiakat (és leszármazottaikat),ainukat, francia hadköteleseket, húsvét-szigetieket, Skolt lappokat vizsgáltak. Különösen érdekesek az eszkimókról szóló beszámolók, melyek az életvitel befolyását félreérthetetlenül mutatták. Az emberi nagyőrlők rágófelszínének finomabb barázdarajzolatáról a moszkvai anthropologus *A. A. Zoubov* értekezett; véleménye szerint a barázdarajzolat alkalmasabb finomabb megkülönböztetésekre a csücsökrajzolatnál, mert az esetleges kopás később érinti a barázdákat, mint csücsköket.

Nyomdatechnikai okból külön 47 lapon találjuk megfelelő utalásokkal az egyes adalékokhoz tartozó fényképek szép reprodukcióit. Végül alig több mint 8 oldalon az egyes adalékok szerzőinek fontosabb bibliográfiai adatait állították össze a szerkesztők. Hogy ez az összeállítás nem teljes, az vagy néhány adalék szerzőjének/társszerzőjének hanyagságából, vagy álszerénységéből folyt. A referens megítélése szerint ilyen bibliográfiai adatok közzététele legalábbis kívánatos hasonló jellegű poligráfiákban, hogy a tárgykör egyes részleteiben kevéssé tájékozott olvasó megtudja, mennyire tekintheti az egyes szerzőket kompetensnek. — A mű sok szerzője között magyar nevűt kettőt is találtam (*Molnár* 1968-ban Californiában szerzett Ph. D. fokozatot anthropologiából; *Nagy*nak hiányoznak a bibliográfiai adatai; közölt keresztneve — *Herrold M.* — után ítélve legalábbis „második generációs amerikai magyar" lehet). A bibliográfiában szereplő születési évek alapján a tárgykörrel foglalkozók többsége 50 éven aluli. Ennek alapján a fogászati anthropologia további eredményes művelését joggal remélhetjük a következő években. Megjegyzendőnek tartom még, hogy a Nemzetközi Kongresszuson előadást senki sem tartott; az előadások szövegét a résztvevők előre kézhez kapták, s a Nemzetközi Kongresszuson az elolvasott szövegek nyomán az egyes kérdéseket alaposan megvitatták. A kötethez írt előszavában a World Anthropology sorozat főszerkesztője, *Sol Tax* külön örömét fejezte ki, hogy a Kongresszuson a Szovjetuniót, „Kelet-Európát", s ezen túl Afrikát, Ázsiát és Latin-Amerikát is sokan képviselték — nem csupán a résztvevők, hanem az előadók között is. A Harmadik Világ országaiban dolgozó kutatók előadásainak száma az előző kongresszushoz viszonyítva mintegy megtízszereződött.

Adler Péter (Debrecen)

Makowski, H. V.—Reuther, J.: **Anästhesie in der Zahnmedizin.** Hüthig, Heidelberg (Uni-Taschenbücher sorozatban), 1978. 202 old., 55 ábra, 4 táblázat. Ára DM 21,80.

A könyvet az általános és fogorvostanhallgatók klinikai képzése céljából írták; ennek a feladatnak tökéletesen meg is felel. Három részből áll: a rövid bevezetést a fogászati — szájsebészeti helyi érzéstelenítéshez való tudnivalók, majd ezt az általános anaesthesia alapelvei követik.

A bevezetésben a beteg előkészítéséről ír, különös tekintettel az ambuláns betegekkel kapcsolatos tennivalókra. Figyelemre méltó a betegek ún. rizikófaktor szerinti beosztása. Ez az a kockázat, amellyel az orvosnak az előzetes vizsgálatok alapján az altatás folyamán számolnia kell.

A helyi érzéstelenítéssel kapcsolatosan az érzéstelenítők hatásmechanizmusáról, kémiai összetételéről, az előfordulható szövődményekről, a toxikus reakciók kezeléséről, az érzéstelenítés kiviteléről ír. A különböző vezetéses és törzsérzéstelenítési módokat részletesen, sok képpel illusztrálva ismerteti.

Talán legértékesebb a harmadik rész, az általános anaesthesia fejezete, amely a narkotikumok farmakológiájával, a narkózis stádiumaival és az altatásra alkalmas különböző gyógyszerek ismertetésével kezdődik. Az izomrelaxánsokra külön, aránylag részletes fejezetet szentel. Ezután az altatógép szerkezetét mutatja be, majd az altatáshoz szükséges műszereket, laryngoskopokat, intratrachealis tubusokat, az intubatio menetét ismerteti. Kiemeli és részletezi a nasotrachealis intubatio technikáját, szükségességét és módozatait. Ezután az intravénás rövid narkózist és az ún. kombinált intubatios narkózist a gyakorlat oldaláról ismerteti. A narkózis és extubatio közbeni lehetséges szövődményekre súlyozottan hívja fel a figyelmet. Végezetül a gyermek anaesthesiáról ír részletesen.

A könyv az oktatással foglalkozók számára is lényeges segítséget nyújthat. Stílusa tömör, világos. Az anaesthesia jelenlegi állásának teljesen megfelelő nézeteket tartalmaz, a túlhaladott elméletekkel nem foglalkozik. A németül tudók részére nagyobb segítséget nyújt, mint a hasonló volumenű más íróktól származó munkák. Magyar nyelvre való fordítása igen hasznos lenne. Külön kiemelendő, hogy ábrái igen szemléletesek, az oktatásban nagy szolgálatot tehetnek.

Szabó György dr. (Szeged)

Tóth P.—Dénes J.:**Gyermekfogászat — Fogszabályozás.** 2. kiad. Medicina, Budapest, 1978. 326 old. Ára: 68,— Ft.

A „Gyermekfogászat" című részt *Tóth P.* írta, ez 148 oldal és 175 ábrát, továbbá 14 táblázatot tartalmaz. A „Fogszabályozás" című rész szerzője *Dénes J.*, ez is 148 oldal, 160 ábra és 2 táblázat. A könyv végén 60 irodalmi hivatkozás és bőséges tárgy- és névmutató található.

Az 1. kiadáshoz viszonyítva (amely 1973-ban jelent meg) a 2. kiadás terjedelmében alig változott, mert az 1. kiadás összesen 320, a 2. összesen 326 oldal; a „Gyermekfogászat" részben az ábrák száma változatlan, kettővel több a táblázat; a „Fogszabályozás". részben viszont ugyanannyi a táblázat, de eggyel több az ábra. E kereten belül természetesen változott a szöveg, s számos ábra helyére újabb került.

A „Gyermekfogászat" részben a következő fontosabb fejezeteket találjuk: a caries, a fogak fejlődése és a fejlődési rendellenességek, gyermekfogászati terápia, fogsebészet, protetika a gyermekfogászatban, röntgen-diagnosztika, gyermekkori szájbetegségek szájtünetei, a gyermekfogászati munka szervezése és regisztrálása, a gyermekfogorvos hivatása, a gyermekfogászat hazai és külföldi szervezetei. A recenzensnek gondot okoz az, hogy egyetemi tankönyvről kell véleményt nyilvánítani. Nézetem szerint — de lehet, ebben tévedek — *tankönyvben csak arról*, és olyan módon ***szabad írni, ami már tanítható vagy tanítandó.*** Ebben a vonatkozásban az első rész olvasása közben nagyon gyakran aggályok merültek fel bennem. Nem térhetek ki minden részletre, csupán a legfontosabbakra. „A caries multicausalis betegség" c. fejezetben — számomra nagyon szokatlan módon — összesen hét sort szentel a *Miller*- és a kelációs elméletnek, továbbá megemlíti, hogy vannak, akik a cariest fertőző betegségnek tartják. Ezután négy és fél oldalon tárgyalja az ozmózisos nyomás jelentőségét, mint kórtényezőt. Ez nézetem szerint teljesen indokolatlan, mert nem monográfiáról van szó. Éppen mostanában került a kezembe *Adler-Záray-Bánóczy*, továbbá *Sobkowiak és Wegner* 1978-as kiadású „Konserviernede Stomatologie" c. tankönyv. Mindkettőben található utalás az ozmózisos nyomásra (sőt ennél több is), de kellő mértéktartással; úgy, hogy a hallgató korrekt képet kapjon a caries pathogenesise jelenlegi állásáról; tehát nincs arról szó, hogy az „ozmosisos nyomásról... csak néhány kutató teszemlítést"; két tankönyvet idéztem és nem két szaklapban megjelent közleményt. De miért nem tesz mlítést (vagy miért nem foglalkozik bővebben) szerzőa cariest előidéző tényezők, vagy elméletek felsorolásakor a proteolízisről, Egger-Luraról, az életkorról, a nyálról, a lepedékről, az öröklődésről, a fog alakjáról és helyzetéről stb.? Miért nem beszél többet a caries mikrobiológiájáról? Véleményem szerint az lett volna a helyesebb megoldás, ha ezeket a kérdéseket (az ozmózist is beleértve) nem érinti, hanem utal rá, hogy a hallgatók hol találhatják meg a jelenlegi felfogásunknak megfelelő álláspontot. Így bőven jutott volna helye speciális, gyermekfogászati tankönyvbe való egyéb kérdésekre. Nézetem szerint a 3. táblázat teljesen felesleges. Fur-

csa „tárgyilagosság" érezhető a „Fluorkérdés" kibővített fejezetében. Szerzőt úgy látszik nem győzte meg az a nagyon sok, több évtizedre visszamenő adat, amelyek szerint a fluoros megelőzés korunk egyik legnagyszerűbb kutatási eredményének tekinthető. Ezt elismerte az Egészségügyi Világszervezet (Fluorides and human health, Genf, 1970), az USA (*McClure:* Fluoride drinking waters, 1962), a Szovjetunió (*Pakhomov:* A fogszuvasodás és megelőzése, Riga, 1976), végül igazolják a magyarországi vizsgálatok, amelyek a természetes F-tartalmú ivóvizet fogyasztók fogazati adatait tartalmazzák (*Adler:* Über die Beziehungen ... Barth, Leipzig, 1950). Azt, hogy a fluoridok túladagolás esetén mérgezőek, mindenki tudja, erre felesleges volt ennyi papírt vesztegetni. A fogszuvasodás megelőzésére nem alkalmaznak mérgező adagokat; szerzőnek tehát azoknak a halálos mérgezéseknek a számát kellett volna megadnia, amelyek az optimális vagy tolerálható F-tartalmú ivóvíz fogyasztásának következtében keletkeztek; ilyen eset azonban nincs; krónikus fluorózis is csak akkor keletkezik, ha a tolerálható adagot felülmúló mennyiségeket sok éven át ingesztáljuk. Talán azzal lehetne ezt a részt lezárni, hogy a WHO szerint az *optimális* fluorid ingesztálás már nem kérdés, szerző szerint még az. A 125. oldalon az olvasható, hogy a klinika 3 éves ambuláns beteganyagában 212 sérült fogú gyermeket észleltek; a 126. oldalon a 13. és 14. táblázatokon csak 100 eset szerepel, hová tűnt el a többi 112? A 131.a) ábrán már megint az eredeti 212-es esetszám látható. Jelentős elvi aggályaim miatt helyesnek vélném, hogy az Eü. Minisztérium II. Főosztálya rendezzen nyilvános vitát a könyvnek „Gyermekfogászat" c. részéről.

A „Fogszabályozás" logikusan, könnyen érthetően közli azt az ismeretanyagot, amit a fogorvostanhallgatóknak tudnia kell. Ez a rész a következő fontosabb fejezetekre tagolódik: fogszabályozási alapfogalmak, a rágóizmok és a szájkörüli izmok, a fogászati rendellenességek aetiológiája, fogszabályozási diagnózis, a fogszabályozó kezelésről általában, az Angle I. osztályú anomáliák, Angle II. osztályú anomáliák, az Angle III. osztályba tartozó eltérések, fogszabályozó készülékek, extrakció a fogszabályozásban, orthodontiai célból végzett műtétek, retentio és recidiva, a fogazat rendellenességeinek megelőzése. A tankönyvnek ez a része nemcsak a fogorvostanhallgatók oktatásában nyújt hasznos segítséget, hanem a már végzett fogorvosok közül azoknak is, akik fogszabályozással kívánnak foglalkozni. A fogszabályozási rendeléseket mind többen veszik igénybe, gyarapodik a fogszabályozók száma is. Ezért indokolt lenne átdolgozott és bővített kiadása is. Ebben az esetben helyesebb lenne, ha több fényképes ábra helyére — amelyek gyakran semmit sem mondanak — vonalas kerülne.

Tóth Károly dr.

HÍREK

Miniszteri dicséret

Az egészségügyi miniszter *Konrád Ferenc dr.* egyetemi tanársegédet (Semmelweis OTE, Fogpótlástani Klinika) dicséretben részesítette.

A szakorvosképzés és az orvostovábbképzés új rendje

1979. jan. 1. lépett életbe a fentebbi kérdéseket szabályozó 9/1978 (XI.29.) Eü.M. számú *rendelet,* s ennek végrehajtását illetően a 39/1978 (Eü.K.31.) Eü.M. sz. és a 40/1978 (Eü.K.31.) Eü.M. számú *utasítás.* A rendeletet és a két végrehajtási utasítás teljes szövegét közölte az Egészségügyi Közlöny 1978. évi XXVIII. évfolyamának dec. 31. megjelent 31. száma. — Ezek tanulmányozását minden — szakvizsgára készülő és már szakorvosi képesítéssel rendelkező — kartársnak figyelmébe ajánljuk. Az alábbiakban röviden azokat a leglényegesebbb rendelkezéseket ismertetjük, melyek a fogorvosképzést és -továbbképzést, a fogorvos munkaterületén a szakorvosi címeket illetik.

A Rendelet mellékletei szerint a dr. med. univ. oklevelű orvos *első szakképesítésként* a fog- és szájbetegségek, *ráépítetten* a szájsebészet szakorvosának címét szerezheti meg. Az első szakképesítéshez a képzés tartama (az eddigiektől eltérően) *négy év,* amelyből *egy év* gyermek-iskolafogászati rendelésen töltendő. A ráépített szakképesítést a már fogszakorvos dr. med. univ. *további három* éves képzés után szerezheti meg; ebből *két évet* szájsebészeti osztályon, *egyet* pedig sebészeti vagy

baleseti sebészeti osztályon kell töltenie. Szájsebészetből szakképesítést szerezhet a sebész-szakorvos is, további *két év* képzés után; ennek javát szájsebészeti osztályon kell töltenie, 3 hónapot azonban fogászati osztályon, rendelésen.

A dr. med. dent. **oklevelű fogorvos első szakképesítésként *két évi* képzés után** (amelyből két hónapot gyermek- vagy iskolafogászaton kell töltenie) a fog- és szájbetegségek tárgyköréből szakorvosi címet. Ráépítetten további *négy év* képzéssel *szájsebészetből* (ebből 3 hónap ált. traumatológiai, 6-6 hónap ált. sebészeti és fül-orr-gégészeti osztályon töltendő, s a jelöltnek transzfúziós tanfolyamot is kell végeznie); *két év* képzéssel *gyermekfogászatból* (az egész időt gyermekfogászati rendelésen vagy iskolafogászaton kell töltenie); *három év* képzéssel *gyermekfogászat és fogszabályozásból* (az egész időt gyermekfogászati rendelést és fogszabályozást végző klinikán vagy speciális szakrendelésen kell eltölteni).

Az újonnan bevezetett (esetünkben tehát a „ráépített") szakorvosi címet *vizsga nélkül* az a szakember kaphatja meg, aki ma megszakítás nélkül legalább tíz éven át és a kérelem benyújtásakor is a szakképesítésnek megfelelő munkakörben dolgozik. A cím megadását az Országos Szakképesítő Bizottság elnökéhez legkésőbb 1979. jún. 30-ig benyújtandó kérvényben *kérni kell.* Akik a szakképesítés megszerzéséhez szükséges szakgyakorlatot 1979. jan. 1. előtt megkezdték, a korábbi rendelkezések szerint tehetnek szakvizsgát.

Az új rendelkezés szerinti szakvizsga választható időpontját és helyét a fentebb említett Bizottság negyedévenként előre megjelölt napokra hirdeti meg. A vizsga a gyakorlati résszel kezdődik a Bizottság elnöke által kijelölt intézményben. A gyakorlati vizsga sikeres letétele után bocsátható a jelölt elméleti vizsgára. Ezt háromtagú vizsgabizottság előtt kell letenni, melynek tagjait a miniszter által e feladatra kinevezett szakemberek közül a Bizottság elnöke ill. elnökhelyettese jelöli ki (a Bizottság egyik elnökhelyettese fogorvos!); az egyik tag annak az intézménynek a vezetője, ahol a jelölt a gyakorlati vizsgát letette.

A szakgyakorlati időbe csak egy munkhelyen legalább 12 hónapos egyfolytában eltöltött idő számítható be; bejáró orvosi minőségben, másodállásban vagy mellékfoglalkozásban eltöltött gyakorlat viszont nem! Katonai szolgálat, szülés, GYES, betegség miatti hiányzásból összesen egy év beszámítható. A ráépített szakmákban a szakgyakorlati időben csak az OTKI által e célra kijelölt helyen főfoglalkozásban, ill. az OTKI által szervezett továbbképzésen teljes munkaidőben eltöltött időt lehet beszámítani. — Aki egy alapszakból már szakképesítést szerzett s második alapszakból is szakképesítést kíván szerezni, annak előző szakgyakorlatából egy év beszámítható a képzési időbe. —

Az OTKInak az említett Bizottság útján ellátandó feladata az egyes szakok képzési programjának kidolgoz(tat)ása és évekre bontása. Ugyancsak az OTKI feladata a ráépített szakmák képzési programjának az elkészítése és a tematika korszerű szinten tartása. —

Az elsőként megszerezhető szakképesítéshez *kétszer* lehet ismétlő vizsgát tenni, esetenként újabb hat havi szakgyakorlat után, ráépített szakból további 12 havi szakgyakorlat abszolválása után csak *egyszer.* A szakorvosi vizsga (előre fizetendő) díja minden próbálkozáskor 1000,— Ft. —

Kevesebb új előírást tartalmaz a továbbképzés rendjét megszabó csak 1980. jan. 1. hatálybalépő 40/1978. sz. Utasítás. Vezetőállást betöltők részére négy-, nem vezető beosztásúak részére ötévenként kötelező. Nem kielégítő munka esetén azonban bármikor továbbképzésre lehet az orvost/fogorvost küldeni. — A kötelező továbbképző tanfolyamok tematikáját is, az oktatás módszerét is az OTKI határozza meg. Ezeken kívül, az egészségügyi ellátás felmerül(end)ő követelményeinek megfelelően speciális szaktanfolyamokat is rendez, melyek résztvevőinek körét külön melléklet határozta meg. Az egyéni továbbképzés lehetősége fennmaradt; az előre beterjesztett, a fogadó intézmény által elfogadott munkatervet az OTKInak kell jóváhagyni; a továbbképzést nyújtó intézmény javaslata alapján az OTKI határozza meg esetenként az egyéni továbbképzés tartamát. —

A továbbképzés költségeit az Egészségügyi Minisztérium a költségvetésben biztosítja. A továbbképzésre kötelezett számára a részvétel ingyenes. Szabályozza az Utasítás azt is, hogy a továbbképzés mely formáiban a felmerülő költségek mely részét fedezi az OTKI, melyiket a kirendelő szerv. —

A kötelező továbbképző tanfolyam tartama *legalább két hét.* Megmarad a munka melletti (előadásos, konferenciás) továbbképzés is, amely kiegészítheti a kötelező tanfolyamon történő továbbképzést. A munka melletti továbbképzést az OTKI szervezi.

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javalt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

1979. május *LXXII. évfolyam 5. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 129—131. 1979.

Egyesített Egészségügyi Intézmények, Békéscsaba (igazgató főorvos: Juhász László dr.)

A protetikai szakfelügyelet tapasztalatai Békés megyében

RÜCK ANDRÁS DR.

Érkezett: 1979. jan. 8.
Elfogadva: 1979. jan. 15.

A fogorvosi ellátó hálózatban dolgozó orvosok száma az elmúlt húsz évben megháromszorozódott. A megyénkénti 80—100 fogorvos munkájának szakmai-módszertani irányítása és ellenőrzése szinte elvégezhetetlen feladatot ró a területi stomatologus szakfőorvosokra, akiknek többnyire a megyei szájsebészeti osztályok vezetése is feladatuk. A Központi Stomatologiai Intézet megvalósítandó szervezési tervében javasolta preventív és protetikus főorvosok kinevezését. *Gyarmati István dr.* stomatologus szakfőorvos elsőként valósította meg területén e javasolt modellt. A preventív főorvos feladata a fiatalkorúak és terhesek fogászati ellátásának szervezése és ellenőrzése. A protetikus főorvos munkaköri feladata még nem teljesen tisztázott, ezért ismertetjük a Békés megyében megvalósított gyakorlatot.

A megbízást követően a protetikus főorvos három hónapon át a Fogtechnikai Vállalathoz beérkező lenyomatok vizsgálatát végezte. E „szemlélődés" alapján azt tapasztalta, hogy a fogorvosok felkészültsége, terhelése és igényszintje nagyon heterogén. A szakmai képzettségben meglevő nagy különbségek miatt — véleményünk szerint — nem válhat elfogadható gyakorlattá a beküldött minták elemzés utáni esetleges visszaküldése. Több okból sem:

1. mert a minta elemzése nem történhet szakmailag korrekten szájvizsgálat nélkül; egyszerű előkészítési vagy lenyomathibák kiszűréséhez nincs szükség protetikus főorvosokra;

2. mert esetenként sértheti a gyógyítás szabadságának elvét;

3. mert csupán „tüneti" megoldást jelent. A protetikus főorvos tevékenységének jelentőségét mi alapvetően nem a hibák kiszűrésében, hanem a hibák „újratermelődésének" megelőzésében látjuk.

A protetikai szakfelügyelet fő feladatait az alábbiakban határozzuk meg:

1. *A fiatal szakorvosjelöltek szakmai fejlődésének segítése.* Megyénk speciális településszerkezete (községi-nagyközségi) és a városi rendelők túlterhelése miatt nálunk fokozottan érvényes *Orsós S.* megállapítása: „A fogorvosi hálózat struktúrája, illetve szakmai hierarchiája következtében a szakorvosjelöltek jó része közvetlen szakmai irányító nélkül „képződött" és jelentkezett szakvizsgára." Fogorvosképzésünket a korábbi években döntően nagylétszámú évfolyamok jellemezték. Így nagyon sok fiatal fogorvos csupán elméletből

ismeri az inlayt, a csapos fogat, a teleszkópot ... stb. A korábbi évek anyagellátási nehézségei és a Fogtechnikai Vállalat elavult műszaki lehetőségei a mennyiségi követelmények szorításában bizonyos igénytelenséget szültek a mindennapos gyakorlatban. Sok esetben tapasztalhattuk, hogy az ilyen sematikusan dolgozó környezetbe került fiatal szakorvosjelölt gyorsan asszimilálódott e mechanikus szokásrenden alapuló rendeléshez. Ilyen — gyakorlati képzésben hiányosan részesült — fiatal fogorvos esetleges sikertelen munkáját a laboratóriumból visszaküldve csak e káros asszimilációs folyamatot siettetjük és szakmai gátlásokat alakítunk ki.

2. *Új anyagoknak és eljárásoknak a mindennapos gyakorlatba való bevezetésének elősegítése.* Az utóbbi néhány évben a Fogtechnikai Vállalat műszaki fejlődése lehetővé tette az öntött fix pótlások és fémvázak nagyszámú elkészítését. Ma már olyan — a mindennapos praxisban — újnak számító megoldásokat nem lehet figyelmen kívül hagyni, mint például a teleszkópos elhorgonyzás, a fréztechnika, a csúsztatók és stégek, a fémkerámia, a parallelométer mindennapos használata a laboratóriumban, az új lenyomatanyagok széles skálája. A húzott koronák és a vázasítás nélküli egykarú kapoccsal készült protézisek mindennapos gyakorlatán nevelkedett fogorvosgenerációk ugyan örömmel fogadták az új lehetőségeket, de alkalmazásukkor nehezen tudtak szabadulni a sztereotip előkészítési és lenyomatvételi metódusoktól. A korszerű fogpótlások tervezési és előkészítési szempontjait teljes részletességgel tárgyaló irodalmi és továbbképzési fórum hiánya miatt a modernebb eljárások az indokoltnál is lassabban terjednek.

3. *A fogorvos-fogtechnikus kapcsolat kollaborációs jellegének erősítése.* A fogászati rendelőkben jelentkező nagytömegű fogpótlási igény a rendeléseknek bizonyos „üzemszerűséget" adott. A sematikus tevékenység következtében a beteg—fogorvos—fogtechnikus—fogpótlás folyamatban a fogorvos mintegy önként lemondott szakmai vezető szerepéről. Gondoljunk csak a betegek „kívánságrendeléseire", a laboratóriumba küldött lenyomatok információszegénységére (kapocstípusra, fóliázásra, lemez- és koronaszél-határokra vonatkozó utasítások hiánya). Mindez a laboratóriumi munkában a technológiai igénytelenséget erősítette és normaszempontoknak kedvező termeléshez vezetett. A fogászati rendelők és a laboratóriumok külön épületben — leggyakrabban más városban — való elhelyezése további nehézségeket jelent a szakmai *együtt*működés hatékonyságában.

Véleményünk szerint a fentiekben tárgyalt három szempont megoldatlan kérdései jelentik a protetikai ellátás színvonalának emelésében a legfőbb akadályt.

Tapasztalataink alapján jó módszernek tartjuk az egy-egy rendelőintézet orvosai és a megrendeléseiket elkészítő laboratórium fogtechnikusai részére tartott „kerekasztal megbeszéléseket". Ezeken a konzultatív jellegű megbeszéléseken betegbemutatással, minták és különböző munkafázisokban levő fogművek elemzésével végigskálázzuk egy-egy fogpótlástípusban a tervezés, a kivitelezés, a behelyezés és a gondozás gyakorlatának minden kritikus pontját. Nagy eredménye e megbeszéléseknek a jobb minőségi munka elméleti és szervezési feltételeinek megteremtése. A tudományos alapkoncepción nyugvó kollektív kapcsolat kialakítása olyan légkört teremtett, hogy egy-egy sikertelen munka megítélése többé nem számít a tekintélyelvek megsértésének. A tervezésben és kivitelezésben kívánatos „egy nyelven beszélés" elérése legsürgetőbben az öntött koronák kérdésében jelentkezett. E célt szolgálta az öntött koronák széli dimenzióiról és az előkészített csonk mintázásáról tartott továbbképző előadás.

A protetikai szakfelügyelet megszervezése mindössze egyéves múltra tekint vissza Békés megyében. Keressük a módszereket, a tartalmi és formai kereteket, amelyekkel a protetikai ellátás színvonalát emelhetjük. Gyakorlatunkat nem kívánjuk országos modellként ajánlani, csupán adalékkal akartunk szolgálni más megyéknek a szervezéséhez. Már most lemérhető azonban, hogy a protetikus főorvos delegálása a laboratóriumhoz és az összekötő technikusok működése a rendelőkben a kettős kapcsolattartáson kívül olyan feed-back mechanizmust jelent, ami az állandó fejlődés biztosítéka és motiválója lehet a jövőben.

Összefoglalás

Beszámoló a protetikai szakfelügyelet megszervezéséről és működésének tapasztalatairól. Tevékenységét szakmailag kiemelkedően fontosnak és hasznosnak találják.

А. Рюкк: *Опыт протетического надзора в области Бекеш*

Автор дает обзор организации и опыта деятельности протетического надзора. Деятельность протетического надзора автор считает очень важной и полезной.

Rück, A.: *Prosthetic consultation in the county Békés*

It is reported how this consultation service was organized and in what way it works. Its activity is regarded as important in improving the prosthodontic services.

Rück, A.: *Die Tätigkeit des Prothetiker-Chefarztes im Komitat Békés*

Bericht über die Organisation des Proethetiker-Chefarzt-Dienstes und über dessen Tätigkeit im Komitat Békés. Der Dienst wird als überaus wichtig in der Qualitätskontrolle und -erhöhung der prothetischen Deinstleistungen angesehen.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 132—136. 1979.

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

A protetikai rehabilitáció szerepe az arcot csonkító műtétek pszichés következményeinek megelőzésében*

KOVÁCS D. GÉZA DR.

Érkezett: 1978. okt. 10.
Elfogadva: 1978. okt. 25.

Az arcdaganatok sebészi kezelésének elsődleges célja az élet megmentése, akár csonkolás, akár a rágóképesség, nyelés, hangképzés vagy más funkciók velejáró zavara-kiesése árán is. A beteg pszichéjét mindez fokozottan veszi igénybe. A szomato-pszichés megelőző kezelésben az orofaciális protetika általában kiegészítő, de bizonyos körülmények között önálló szerepet tölt be.

Irodalmi áttekintés

A protetikai közleményekben főként a rágó és hangképző funkció helyreállításáról [7, 11, 13, 21], az arc harmóniáját kedvezőbbé tevő orr, szem [6, 17, 20], fül [3] és kombinált arcrészlet pótlása módszeréről olvashatunk [6, 17, 19]. A pszichés problémáknak a szerzők gyakran csak egy-egy mondatot szentelnek [9, 11, 19].

Az arcot csonkító műtétek pszichés következményei hasonlóak a gerincsérülésekhez. A gerincsérültek rokkantlélektani, testi és lelki problémáiról, pszichés károsodásának megelőzésével foglalkozó általános orvosi megfigyelések eredményei [5, 12, 14, 18] ezekben az esetekben is hasznosíthatók.

A pszichés megelőzés egyik nagy kérdése, hogy mikor készüljön el a rehabilitációs protézis. A honi szerzők közül *Balogh* [1] a műtét után legalább hat hónapos várakozást ajánlott, *Vándor* [22] viszont külföldi, nemzetközileg ismert szájsebészekkel [4, 15] egyetértve a korai protetikai „fedés" híve, mivel a csonkítást pótló protézis a műtéti terület könnyű betekintését hosszabb időn át biztosítja és nem fedi az esetleges recidivát. A protetikai rehabilitáció nélküli állapot nagymértékben fokozza a csökkentértékűség érzését [9, 22].

A pszichés következményekről

Az arc területének műtéti csonkítása súlyos szomatikus sérülés és stresszor, amely negatív pszichés következményekkel jár. Ennek kivédése a beteg részéről nagy rehabilitációs aktivitást igényel.

A felnőttnek saját „énkép"-éről — vagyis testéről és képességeiről — kialakult véleménye van. Ez meghatározza az élettel szemben támasztott elvárásait. Az arccsonkító műtét az „énkép" szomatikus alapját hátrányosan változtatja meg. Az ezt követő pszichés válasz — rendszerint az életet veszélyeztető alapbetegség tudata mellett — nagy skálájú, s súlyossága az egyén balsikert eltűrő, frusztrációs képességének függvénye. Fiatal betegen — különösen, ha élet-elvárásait módosítania kell — súlyosabb depresszióra, néha a remény teljes feladására, suicid-hajlandóságra is szá-

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

Az Egészségügyi Minisztérium céltámogatásában részesült kutatás (1-18-0802-01-0/K)

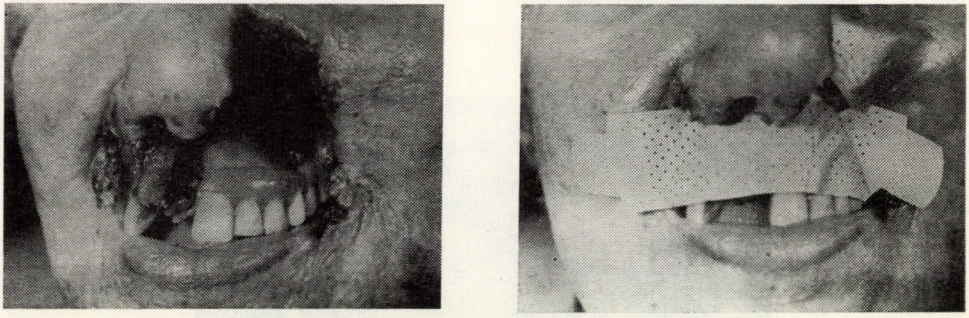
míthatunk. Az idős beteg arccsonkítása általában nem jár ilyen súlyos következménnyel, mert elvárásai vagy már teljesültek, vagy egy részükről már korábban lemondott. Mindig jelen van azonban a csökkentértékűség érzése.

A protetikai rehabilitáció pszichés szerepét és hatásosságát olyan körülmények közötti kezelések szemléltethetik, melyeknek közös jellemzője, hogy a betegek fokozottan igényelhetik a fogak funkcióját és látszatát; így

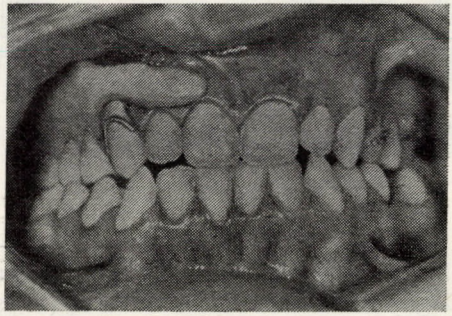
1. olyan arctorzultak, akiknek alapbetegségét az orvostudomány ma még érdemben nem tudja befolyásolni;
2. azok, akiknek betegségével szemben — quoad vitam — az orvostudomány ma még tehetetlen, de a protetikai rehabilitáció feltételei átmenetileg adottak;
3. akiken mind az általános orvosi, mind a protetikai rehabilitációs kezelés eredménye kedvező.

Esetek ismertetése

1. A 78 éves P. I.-nének 10 évvel ezelőtt carcinoma miatt műtötték a felső ajkát; e területet utóbb intenzíven besugarazták. Öt évvel a sugárkezelés után a felső ajkán nekrózis keletkezett, amely nagy fájdalommal járó gyulladásos jelenségek kíséretében apránként az arcára és a kétoldali felső állcsontjára is tovaterjedt *(1/a. ábra)*. Bio- és alloplasztikai rehabilitáció lehetősége nélkül [2] ajakcsonkoltságát türelmes megadással viseli. Hátrányos külsejét csak a nedvességtűrő, apró lyukakkal a bőr szellőztetését is biztosító, hajlékony sebtapasz leplezi *(1/b. ábra)*, mely egyúttal a nekrózisos terület marginális részeinek bizonyos fokú mechanikai védelmet is nyújt. Rendszeres protetikai kezelésein a korábban elkészített protézist a nekrózis okozta változásokhoz kell ismételten adaptálni. Tudatában van helyzetének; kedvező lelki adottságaira utal, hogy beszélgetéséből meglepően pozitív alaphangú pszichés magatartás tükröződik.



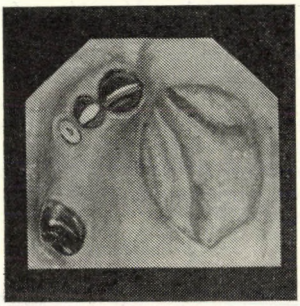
1/a. és 1/b. ábra



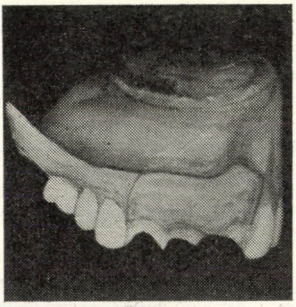
2. ábra

2. Az orofaciális protetika kiegészítheti az oki kezelést tervező onkológus, sebész munkáját. A 19 éves K. I. jobb oldali sinus maxillarisának környékén elterülő daganatáról több mint másfél évvel ezelőtt tudott, de nem egyezett bele a radikális műtétbe. Utólag kiderült, semmiképpen sem akart fogaitól megválni, s csak a protetikailag kedvező rehabilitáció biztosítottsága után fogadta el a műtéti javaslatot. Sajnos későn; inoperábilissá vált. Palliatív műtét után fedőlemezes protézist *(2. ábra)* kapott. Ennek viselése után depresszív pszichés állapota oldódott (túlzottan is), telve irreális életelvárásokkal — orvosi ellenőrzés és kezelés mellett — dolgozik.

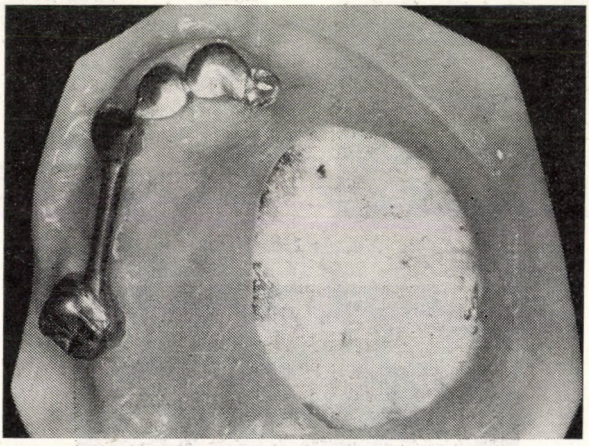
3. A 72 éves I. I.-nek 1916-ban, 12 éves korában sarcoma miatt eltávolították a bal oldali maxilláját; 60 éven át reszekciós protézist viselt. A műtét után két hónappal zárólemezes, majd két zárótömbös protézise volt; 1954-ben gingivalisan megtámasztott, a maradékfogakon *(3/a. ábra)* csúsztatós dentoalveoláris kapoccsal elhorgonyzott obturátoros pótlást kapott, amelyet 10 éven át használt *(3/b. ábra)*. Ezt váltotta föl maradékfogak sínezése után *(4. ábra)* a dentogingivális megtámasztású, rejtett kapcsokkal elhorgonyzott tömbös protézis. Az eredeti betegségén kívül mamma carcinoma és áttételek miatt ismételten sebészi és radiológiai kezelésben részesült beteg [10] mindaddig látszólagos pszichés károsodás nélkül végezte gyógyszerészi munkáját, amíg maradékfogai által jól rögzített protézist viselt. Azok kényszerű eltávolítása után — életének két utolsó évében — a „díszként" viselt, de elégtelenül funkcionáló protézise és egyéb hátrányos körülmények miatt az egész életen át elnyomott negatív pszichés következmények fokozódtak.



3/a ábra



3/b ábra



4. ábra

Megbeszélés

A protetikai rehabilitáció legsúlyosabb feladata a palliatív műtéten átesett rosszindulatú daganatban szenvedők ellátása (1. és 2. beteg). Ilyenkor a protetikus improvizációs készségen kívül nagy segítséget nyújt a pszi-

chológiai ismereteken nyugvó kontaktusvezetés is (1. beteg). A műtéti előkészítés alatt a pszichés megelőzés kiemelkedően fontos, minthogy ebben az időszakban az életért folyó harc szinte sokk-állapotban tartja a beteg pszichéjét. A beteg csak remélni tud, de a sebészi kezelés eredményét nem ismeri, és ez irreális értékítélethez vezetheti (2. beteg).

Az arccsonkított betegek pszichés magatartásának sematikus megítéléséből vont következtetések hasznavehetetlenek, minthogy az ilyen károsodottak pszichológiai szempontból egyénenként különböznek. A rokkantság átélésének, szubjektív összetevőinek megismerése megkönnyítheti a pszichés károsodások kivédését. Az átéltek hatását megával hozza a beteg a fogorvoshoz. Éppen ezért a protetikai rehabilitáció során számítani kell az egyes ülések közötti nagyfokú, pozitív vagy negatív irányú hangulati eltérésekre. Az egyik ülésen tapasztalt túlzott derűlátást a következő kezeléskor már a reménytelenségig depressziós állapot követheti, és fordítva.

A tisztán helyreállító protetikai szakmunkában általában a technikai szemlélet uralkodik; ez azonban nem elég. Az arc — bonyolult élettani szerepének megfelelően — sokkal jelentősebb helyet foglal el a beteg pszichés életében, hogysem azt a protetikai kezeléskor és ennek értékelésekor figyelmen kívül lehetne hagyni.

A „team" nyújtotta kezelésben a protetikus sem idő-, sem sorrendben lehetőleg ne legyen az utolsó [16]. Fontos a maradékfogak biológiai értékének a műtétet megelőző és a rehabilitációs protetikai követelményeknek megfelelő megítélése. Még egy-egy másodrendű maradékfog is megkönnyítheti, esetenként akár lehetővé teheti pl. a kemény- és lágyszájpad eltávolítása után az orr- és szájüreg elválasztását.

A kóros pszichés következmények megelőzése megkívánná, hogy a beteg intenzív segítséget kapjon a csonkoltsága által létrehozott viszonyoknak és elvárásoknak az egyeztetéséhez. Ez elsősorban szociális helyzetével, családi és társadalmi környezetével függ össze, ugyanakkor azonban több orvosi tudományágat is érint. Mindezek áttekintése, szervezése és irányítása meghaladja a protetikus-fogorvos lehetőségeit [9, 11, 16]. A test más területén csonkoltak ilyen kezelésével szerzett tapasztalatok [5, 14, 18] szerint ez elsősorban az alapbetegséget ellátó orvos komplex megelőző munkáját követeli meg. Ehhez a protetikus-fogorvos — ha egyáltalán van lehetősége — szakszerű munkájával hozzájárulhat; az immediát alloplasztikus pótlás néha életmentő is lehet, de a pszichés következmények súlyosbodásának mindenképpen hatásos eszköze.

Összefoglalás

Az arcdaganatok sebészi kezelése negatív pszichés következményekkel jár; súlyosbodásuk megelőzésében az orofaciális protetika fontos szerepet kaphat. Ezt a szomato-pszichés kezelési lehetőséget három beteg ismertetésével szemlélteti.

IRODALOM: 1. *Balogh K.:* Fogorv. Szle, *45*, 97 (1952). — 2. *Beumer, J., Silverman, S. and Benak, S. B.:* J. Prost. Dent. *27*, 640 (1970). — 2. *Dimitrijević, B.:* Stom. Glas. Srb. *24*, 87 (1977). — 4. *Fejes A.:* Gerincsérültek rehabilitációs pszichológiája. Medicina, Budapest, 1975. 66—77. old. — 5. *Hofer, O., Reichenbach, E.:* Lehrbuch der klinischen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Barth, Leipzig, 1968. 568—572. old. — 6. *Javid, N.:* J. Prost. Dent. *25*, 334 (1971). — 7. *Kandić, M., Karapavolović, S., Nastić, M., Mijatović, M., Jovanović, J.:* Stom. Glas. Srb. *24*, 251 (1977). — 8. *Kertész J.:* Fogorv. Szle, *49*, 172 (1956). — 9. *Kertész J.:* Új eredmények az arc- és állcsonthiányok és deformitások protetikai helyreállításában. Kand. dissz. Budapest, 1958. 59. old. — 10. *Kovács D. G.:* Fogorv. Szle, *55*, 399 (1962). — 11. *Kovács D. G.:* Fogorv. Szle, *59*,

309 (1966). — 12. *Kutscher, A. H., Schoenberg, B.* and *Carr, A. C.:* The terminal patient. Columbia, New-York and London, 1973. 162—166. old. — 13. *Molnár L., Huszár Gy.:* Österr. Zeitschr. Stomat. *45,* 105 (1948). — 14. *Pertorini R.* és *Polcz A.:* Orvosi pszichológia a gyakorlatban. Medicina, Budapest, 1976. 10. old. — 15. *Pichler, H., Trauner, R.:* Mund- und Kieferchirurgie. Urban und Schwarzenberg, Wien, 1948. II/1, 402—405. old. — 16. *Rahn, A. O., Boucher, L. J.:* Maxillofacial Prosthetics. Saunders, London, 1970. 5. old. — 17. *Rasche, K. R.:* Zahnärztl. Praxis *28,* 270 (1977). — 18. *Riskó T., Novosel T., Bálint J.:* Orv. Hetil. *107,* 307 (1966). — 19. *Skaloud F.:* Fogorv. Szle, *53,* 359 (1960). — 20. *Stavrić, B., Parunović, A., Milićević, N.:* Stom. Glas. Srb. *22,* 27 (1975). — 21. *Unger A.:* Fogorv. Szle, *60,* 208 (1967). — 22. *Vándor F.:* Fogorv. Szle, *53,* 363 (1960).

Г. Д. Ковач: *Роль протетической реабилитации в деле профилактики психических последствий изуродующих лицо операций*

Хирургическое лечение опухолей лица сопряжено отрицательными психическими последствиями; в деле их профилактики значительную роль может получить орофациальная протетика. Автор, на примере трех больных, иллюстрирует эту соматопсихическую возможность лечения.

Kovács D. G.: *The role of prosthetic rehabilitation in the prevention of the psychical sequels of mutilating operations of the oro-facial region*

Surgery of oro-facial tumors has sometimes negative psychical sequelae; important aid may be rendered by prosthetic rehabilitation in their prevention and/or attentuation. Three case reports were presented in demonstrating the scope of such a somatopsychical treatment procedure.

Kovács, D. G.: *The Bedeutung der prothetischen Rehabilitation in der Vorbeugung gegen die psychischen Folgen von mit Gesichtsmutilation verknüpften operativen Eingriffen*

Die chirurgische Behandlung von Geschwülsten im Gesichtsbereich ist mit negativen psychischen Folgen belastet; in der Vorbeugung gegen diese Operationsfolgen kommt der orofacialen Rehabilitationsprothetik eine bedeutsame Rolle zu. Diese Möglichkeit einer somato-psychischen Behandlung wurde an Hand dreier einschlägiger Krankengeschichten demonstriert.

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 72. 137—139. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

A plakk-kontroll szerepe a fogágybetegség megelőzésében*

SALLAY KORNÉLIA DR.

Érkezett: 1978. nov. 17.
Elfogadva: 1978. nov. 25.

A fog nyakán tapadó bakteriális plakk kétféle úton okozhat parodontális gyulladást: direkt toxikus és indirekt allergizáló hatása révén. E kettős hatásra kezdetben gingivitis, később progresszív parodontitis keletkezik [7]. Nem plakk, hanem rendszerint helytelen fogkefélési technika következménye a gyulladásmentes atrophia praecox, melyre jellemző, hogy csak az amúgy is vékony buccalis alveolusfal sorvad. Az atrophia senilist élettani jelenségként kell tudomásul vennünk.

A parodontális gyulladás anaerob, Gram-negatív baktériumok jelenlétéhez kötött [5]. Circulus vitiosus alakul ki: az anaerob baktériumok tasakképződést indítanak meg, a tasak viszont kedvező feltételeket biztosít az anaeroboknak.

Az egyén reakciója e plakk-baktériumokkal szemben lehet normerg, mint pl. a fogat nem mosó, jó parodontiumú felnőttek enyhe gingivitisében; hypererg, mint pl. gingivitis ulcerosában vagy parodontitisben, és hypoerg, mint pl. juvenilis, postjuvenilis parodontosisban. Az enyhe gingivitis tehát az egészséges egyén normális védekezése, a hypererg és hypoerg reakció kóros.

Ez a vázlat azonban nagyon leegyszerűsített. Az egyén reakciója, akárcsak a plakk mikroflórájának kialakulása és anyagcseréje bonyolult, sokismeretlenes egyenlet; egyiket sem tudjuk még megoldani, még kevésbé a kettő egymáshoz való viszonyát kibogozni, de a gyógyításhoz nincs is szükségünk rá. A gyógyításhoz elég megszüntetni a plakkot [6]. Mert bármennyire rendellenes is az egyén reakciója — vagy annál inkább —, a fogorvos legfőbb teendője a plakk eltávolítása és távoltartása, vagyis a plakk-kontroll.

A plakk-okozta ínygyulladás a maradó fogak előtörésével kezdődik, pubertásra eléri a 80 %-os és huszonéves korra megközelíti a 100 %-os morbiditást [3]. A gingivitisből többségében progresszív parodontitis lesz, mely már tizenéves korban kezdődik, kezdetben panaszt nem okoz, ezért sem a beteg, sem a szülő nem veszi észre; a húzással, töméssel túlterhelt fogorvos pedig, sajnos, nem vesz tudomást róla. Pedig a gingivitis még reverzibilis, maradéktalanul, a parodontitis már csak defektussal gyógyítható meg.

A plakk-kontrollt tehát, amely a parodontális gyulladás jelenleg egyetlen lehetséges megelőzési módja, legkésőbb 6 éves korban kellene kezdeni, rendszeresen és intézményesen folytatni 18 éves korig minden állampolgáron, továbbá 18 év felett is minden terhes és kisgyermekes anyán, az óvónők és pedagógusok, a sorkatonák, valamint az egyetemi hallgatók körében.

Felmérések során megállapítottuk, hogy fogorvostanhallgatóink 51 %-ának gingivitise, 36 %-ának parodontitise volt, de parodontális gyulladásukkal nem jelentkeztek kezelésre. Tehát a tanultakat nem kamatoztatták

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

saját hasznukra sem. Ha nem sikerül őket meggyőzni — saját gyógyulásuk alapján — a rendszeres kezelés szükségességéről, betegeik fogágygyulladását sem fogják betegségnek tekinteni. Ugyanez vonatkozik a pedagógusokra és fiatal szülőkre is. A nevelőket is nevelni kell. Önmagunkon kell kezdeni.

Primér megelőzés céljaira évente legalább kétszer kellene *intézményesen* depurálni, instruálni és motiválni. Ez jelentős többletmunka; fogorvosi hálózatunk jelenlegi kapacitása nem képes rá. Korszerűen képzett szájhigiénikusokra lenne szükség [4], akiknek a plakk-kontroll egyedüli feladatuk lenne. A munkát szakorvosi felügyelet mellett végeznék. Ilyen preventív munkát végző orvos-nővér teamek országos hálózatára lenne szükség és, sajnos, addig lesz rá szükség, amíg a fogorvos fő elfoglaltsága a betegellátás.

A plakk-kontroll elsősorban mechanikus tisztítást jelent. Ehhez az egyénnek és a fogorvosnak egyaránt jó eszközök kellenek. Az egyénnek fogkefe, fogköztisztító kefe, fogselyem, fogpiszkáló; a fogorvosnak (szájhigiénusoknak) depurátorok (kézi, gépi, ultrahangos). Az egyént meg kell tanítani a fogkefe és a segédeszközök helyes használatára és motiválni kell, azaz meggyőzni, hogy fogainak épségben tartására érdemes és szükséges időt fordítania. Felvilágosítani a táplálkozás célszerű módjairól, instruktív várók létesítésével és általános propagandával nevelni a lakosságot.

Kémiai szereket is használhatunk helyi kezelésre a mechanikus tisztítás kiegészítésül. A Hyperol ínyvérzéskor, a Neomagnol bakteriális és vírusos fertőzéskor lehet jó segítség. A Klorhexidin [6], 2 ‰ töménységben szájöblítőként vagy fogkrém-ingredienseként plakkgátló. Mellékhatása, hogy megbarnítja a lepedéket és huzamos használata ízérzés-kiesést okozhat. Rövid ideig adva azonban, pl. parodontális műtétek után, igen jól bevált [1].

Szeretném felhívni a figyelmet régóta használt kémiai szerünkre, a cinkklorid-oldatra, melyet ínygyulladás kezelésére alkalmazunk. A cink szervezetünk nélkülözhetetlen alapanyaga [9]. Gyulladáscsökkentő hatása membránstabilizáló [2] és dezinficiens tulajdonságából adódik. 10 %-os hígításban káros hatása — huzamosan használva — sincs. Most folynak kísérleteink fogzselében történő alkalmazására [8]. A cinkkloridos fogzselével bárki számára hozzáférhető, mellékhatás nélküli gyógyító-megelőző szert szeretnénk létrehozni. Az elfogatlanodáshoz vezető fogínygyulladás népbetegség, amely a bakteriális plakk távoltartásával megelőzhető és megállítható. Ezért ma az a feladatunk hogy a kutatások adta bázisra eredményesen működő és gazdaságilag is kifizetődő gyakorlatot építsünk.

IRODALOM: 1. *Addy, M.:* Fogorv. Szle *69,* 388 (1976). Suppl. — 2. *Chvapil, M.:* Life Sciences *13,* 1041 (1973). — 3. *Glickman, I.:* Clinical Periodontology. W. B. Saunders Co. Philadelphia 1972. 283. o. — 4. *Goldman, H. M., Cohen, D. W.:* Periodontal therapy. C. V. Mosby Co. Saint Louis 1973. 1040—1042. o. — 5. *Löe, H.:* J. Periodontol. *40,* 678 (1969). — 6. *Löe, H., Schiott, C. R.:* J. Periodont. Res. *5,* 79 (1970). — 7. *Sallay K.:* Orvosképzés *51,* 344 (1976). — 8. *Sallay K., Gera I., Kövesi Gy., Benedek E. és Vámos I.:* Fogorv. Szle. nyomtatásban. — 9. *Ulmer, D. D.:* New Engl. J. Med. *297,* 319 (1977).

К. Шаллаи: *Роль контроля за бляшками в деле профилактики заболевания пародонта*

Приводящий к потере зубов пародонтит является социальной болезнью. Предупреждением возникновения бактериальных бляшек болезнь может быть предупреждена и приостановлена. Поэтому нашей задачей является построить на базе, созданной исследованиями, эффективно действующую и рентабельную практику.

Sallay, K.: *The role of plaque control in the prevention of periodontal disease*

Periodontal disease is widespread in the juvenile and adult population, and is one main cause of tooth loss. By systemic plaque removal it can be not only combatted but prevented also. A prime task of contemporaneous dentistry is, thus, in this area to convert the results of research into every-day practice by utilizing economically tolerable means.

Sallay, K.: *Die Bedeutung der Plack-Kontrolle in der Vorbeugung der Parodontal erkrankungen*

Parodontalerkrankungen sind als eine zur Zahnlosigkeit führende Volksseuche zu betrachten, die allerdings durch systematische Plackentfernung zum Stillstand gebracht, sogar darüber hinaus verhindert werden kann. Eine der Hauptaufgaben der zeitgenössischen Zahnheilkunde ist die Nutzbarmachung der Errungenschaften der einschlägigen Forschung für die Alltagspraxis unter Einsatz volkswirtschaftlich tolerabler Mittel.

HÍREK

Felhívás

A *MFE Vezetősége* jóváhagyta 1978. dec. 9-i ülésén a *Dento—Maxillo Facialis Radiológiai Szakosztály* létesítését.

A *Dento—Maxillo—Facialis Radiológiai Szakosztály* (továbbiakban *DMFR Szakosztály*) tagjai között örömmel üdvözöljük mindazon MFE tagokat, akik röntgen munkahelyen dolgoznak, akik napi munkájuk során röntgenproblémák megoldásával gyakran foglalkoznak, illetve akik érdeklődnek a DMFR iránt. Várjuk tagjaink sorába a határterületeken dolgozókat — orr-fül-gégészeket, röntgenológusokat és traumatológusokat — is.

Célkitűzéseink: 1. A radiológiai tudomány fejlődésének megismerése és egységesítése. 2. A DMFR határterületekkel való kapcsolatának kialakítása és elmélyítése. 3. A betegellátás színvonalának emelése. 4. Az új radiológai vizsgálómódszerek megismerése és a DMFR területén való elterjesztésének elősegítése. 5. A külföldi DMFR társaságokkal való kapcsolat megteremtése.

A Szakosztály előkészítő bizottsága kéri, hogy az érdeklődők belépési szándékukat írásban közöljék a következő címen: *Dr. Nitsche H.—Dr. Pataky L., Szájszebészeti Klinika, Budapest, VIII., Mária u. 52. 1085.* A Szakosztályba való belépés külön anyagi kötelezettséggel nem jár.

Az MFE Konzerváló Fogászati Szakcsoport tudományos ülése Szegeden

A Konzerváló Fogászati Szakcsoport 1978. december 16-án Szegeden, a Fogászati és Szájsebészeti Klinikán kerekasztal-konferenciát tartott a „Kondicionált technikával készült kompozíciós tömések problémái"-ról, melynek során a következő rövid előadások hangzottak el:

Szentpétery József dr.: (SZOTE, Fogászati és Szájsebészeti Klinika): Mai elképzeléseink a zománc szerkezetéről. *Kruchio László dr.* (SzOTE, Fogászati és Szájsebészeti Klinika): A savmaratásos technika alkalmazása. *Tóth Anna dr.—Herczegh Béla dr.—Márai Mária dr.:* (SOTE Konzerváló Fogászati Klinika): Kompozíciós tömőanyagok alkalmazása. *Herczegh Béla dr.—Tóth Anna dr.—Márai Mária dr.* (SOTE, Konzerváló Fogászati Klinika): Kompozíciós tömőanyagok felületi kidolgozása.

Az előadásokat követő vitában a résztvevők számos, gyakorlatot érintő problémát vetettek fel és beszéltek meg.

Bánóczy Jolán

Vendégelőadás

Prof. Dr. sc. med. *D. Eismann*, az Erfurt-i Egyetem Fogszabályozási Klinikájának igazgatója 1979. febr. 19-én a Heim Pál Kórházban „Technik und Auswertung der Handskelett-Röntgenaufnahmen zur Bestimmung des Entwicklungsalters" címmel továbbképző előadást tartott a Fővárosi Iskolafogászati Központ és a Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika orvosai részére.

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javalt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

Fogorvosi Szemle 72. 141—145. 1979.

Balatonfüredi VTVB. Szakorvosi Rendelőintézete
(igazgató: Rupert Róbert dr.), Fogászati Szakrendelés

Az ásványi és biológiai apatitok fogászati vonatkozásai

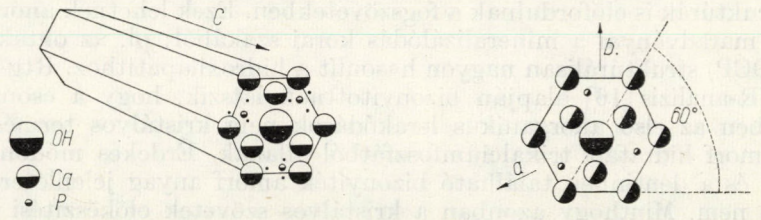
VETŐ LAJOS dr.

Érkezett: 1978. július 29.
Elfogadva: 1978. augusztus 31.

Az élettelen természetben elterjedt ásványi apatitok tanulmányozása jóval régibb keletű a csont- és fogszövetek anorganikus állományával foglalkozó biológiai kutatásoknál. Részben ezzel magyarázható, hogy a csontok ásványi komponensének összetétele — több mint egy évszázaddal ezelőtt — először a kémikusok érdeklődését keltette fel. *Hoppe—Seyler* [8] 1862-ben a csontok és fogak ásványi anyagait analizálva — meglepetésére — nagyfokú hasonlóságot fedezett fel e szövetféleségek és az apatitoknak nevezett ásványi kristályok százalékos elemi összetételében; ennek alapján kimondotta, hogy a csontokat és fogakat alkotó mészsóknak apatit struktúrája van.

Az apatitok az ásványoknak jelentős csoportját képezik. Magát az elnevezést a görög „csalódás" szóból származtatják, minthogy a korai mineralógusok gyakorta összetévesztették más, „nemesebb" ásványokkal (mint az ametiszt, olivin stb.). Az apatitok általános képlete a korszerű szilárdtestfizika méréseredményei szerint $M_{10}(RO_4)_6X_2$. Az apatitok gyakran foszfátok, de az általános formula RO_4^{3-}-csoportja lehet AsO_4^{3-}, VO_4^{3-}, SO_4^{3-} és SiO_4^{3-} is. Az M_{10}-ben többféle fém helyezkedhet el: a természetes apatitokban a kalcium a domináns kation, s csak másodsorban magnézium. Az utolsó (X_2) csoport lehet F_2, Cl_2, Br_2 vagy $(OH)_2$. A kalciumfoszfát-apatitok közül főképpen a hidroxilapatit és a fluorapatit került a vizsgálatok előterébe.

A természetes hidroxilapatit-krisztallit struktúráját először *De Jong* (1926), majd részleteiben *Kay, Young* és *Posner* [10] írta le. Az ionok elhelyezkedése a kristályrácsban akkor tekinthető át legkönnyebben, ha a krisztallit hosszú vagy *c*-tengelyével párhuzamosan futó hidroxil-csoportok egyikét kitüntetett tájékozódási pontnak vesszük *(1. ábra)*. A hasáb keresztmetszetét tekintve mindegyik hidroxil-ion a kalcium-ionok egyenoldalú háromszögeinek közepe alatt foglal helyet. A Ca-ionokat viszont a szomszédos PO_4-csoportok oxigénatomjai tartják a helyükön. Ez az egyszerű elrendezés fennmarad a kristály egész hosszában, de minden $(OH)_2$-csoport síkjában 60°-kal elfordulva mintegy helixet alkot *(2. ábra)*. További Ca-ionok hexagonjainak perifériás kapcsolódásával kialakul az ásvány stoechiometriája: mindegyik Ca-ion három szomszédos hexagonhoz tartozik. Ilyen elrendezésben minden ismétlődő rácsegység tizennyolc iont tartalmaz, amely szerint a kalcium-hidroxilapatit általánosan elfogadott formulája $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$.



1 2

1. ábra. A kalcium-, a foszfát- és hidroxil-ionok elhelyezkedése a krisztallit hosszú (c) *tengelyére merőleges síkban*
2. ábra. A ferde jelölés a mögöttes ionréteg 60°-os elfordulását reprezentálja

Hogy a fogszövetek krisztallitjai milyen mértékben egyeznek meg a fenti, némileg idealizált struktúrával, még nem teljesen tisztázott kérdés. Az adatok főleg infravörös (IR) és rtg-diffrakciós vizsgálatokon nyugszanak. *Neuman* és *Neuman* [12] megállapította, hogy a kalciumfoszfát-minták, amelyekben a Ca/P moláris arány 1,33-tól 2,0-ig terjed, teljesen azonos rtg-diffrakciós képet adnak. Véleményük szerint az emlősök kemény szöveteinek ásványi anyaga csupán kicsiny részét képezi az apatitstruktúrák végtelen sorozatának, amelyben például az egyikből a másikba való átalakuláshoz elegendő Ca-ionok izomorf belépése hidrogén-ionok és víz helyére, vagy megfordítva.

Érdekes véleményeltérések vannak egyes szerzők között a kristályrácsban lejátszódó alterációk finomabb részleteit illetően. *Posner* [14] például úgy véli, hogy a perifériás hexagonról hiányzó Ca-ionok helyén a mammaliákban két proton lép be, amelyek H-kötést létesítenek a közeli foszfát-csoportok O-atomjai között. Ilyen alapon a biológiai apatitok képlete $Ca_{10-x}(H)_{2x}(PO_4)_6(OH)_2$ lenne. *Winand* [17] és mtsai szerint a hiányzó kalcium bivalens töltése helyére egy proton mint HPO_4 kerül, és elvész egy OH-csoport. A HPO_4 így egy szomszédos terciér foszfát-csoporthoz H-kötéssel kapcsolódnék ($O_3PO—H—OPO_3$). Az általános képlet így $Ca_{10-x}H_x(PO_4)_6(OH)_{2-x}$ szerint alakulna.

Mint a fentiekből kiviláglik, az apatitokban számtalan módja van a Ca/P arány változásának, amely a rácsszerkezet s egyben bizonyos biológiai tulajdonságok módosulásában nyilvánul meg. Az érett apatitkristályok morfológiája nagy változatosságot mutat. *Glas* és *Omnell* [7] rtg-diffrakciós vizsgálataikból arra következtetnek, hogy az apatitkristályok elongált hengerformájúak, többé-kevésbé kör-keresztmeszettel. Emberi érett zománcban *Frank, Sognnaes* és *Kern* [3] a hosszúkás kristályok kifejezetten hexagonális keresztmetszetét figyelték meg. *Nylen* [13] a patkány fogzománcára vonatkozólag lapított hexagonális formát észlelt. Más vizsgálók, mint *Johansen* [9], *Frank* [4], *Frazier* [5] szerint a felnőttből származó emberi apatitkristály keresztmetszete csak ritkán hatszögletű, gyakrabban szabálytalan formájú, mérete és alakja inkább a rendelkezésre álló, kitöltendő tér geometriája szerint módosul.

A fogakban előforduló apatitkristályok parányi méreteik mellett is óriási változatosságot mutatnak. Az érett zománcból származó apatitkristályok hosszúsága, ill. szélessége elektronmikrográfiás direkt mérések alapján *átlagosan* 6000 Å, ill. 350 Å [3], ez az átlagérték azonban 2000—10 000 Å, ill. 100—600 Å szélességben ingadozik. A szorosan egymás mellett fekvő kristályok közötti űrök szubmikroszkópos méretűek (20—30 Å).

Az intertubuláris dentint alkotó apatitkristályok méretei kisebbek (átlag 1000×20 Å); tűszerű, lapos formájúak [9].

A felnőtt egyedek cementumának apatitkristályai ismét csak más méretűek (600× ×65 Å), formájuk kissé vastagabb, lapos tűre emlékeztet [6].

Bizonyítékok vannak arra nézve, hogy ha kis mennyiségben is, de nem-apatit struktúrák is előfordulnak a fogszövetekben. Ezek lehetnek anorganikus anyagok maradványai a mineralizálódás korai szakából: pl. az oktakalciumfoszfát (OCP) struktúrálisan nagyon hasonlít a hidroxilapatithoz. Rtg-diffrakciós és IR-analízis [16] alapján bizonyítottnak látszik, hogy a csontban és a dentinben az első anorganikus lerakódások nem kristályos természetűek, hanem amorf hidratált trikalciumfoszfátból állanak. Érdekes módon csak a csontban és a dentinben található bizonyíték amorf anyag jelenlétére, a zománcban nem. Minthogy azonban a kristályos szövetek előkészítési és vizsgálati metodikája energetikai behatásokkal is jár, amelyek kapcsán az amorf kalciumfoszfát könnyen átalakul a jóval stabilabb hidroxilapatittá, lehetségesnek tartanak bizonyos, az értékelésre kiható pontatlanságokat. *Young* és

Spooner [18] neutron-diffrakciós vizsgálatai arra utalnak, hogy a zománcban az amorf kalciumfoszfát, az OCP, az adszorbeált víz és a strukturális protonok az anorganikus fázisnak csupán 1—2%-át teszik ki.

A kristályrács víztartalma

A rácsnak a hiányzó és kicserélődött ionok okozta rendellenességei defektusokat keltenek az egész kristálystruktúrában. A keletkező űröket valószínűleg befogott vízmolekulák töltik ki. A rács külső felszínén a víz lazán kötődik, mobilisabb és kémiailag aktívabb állapotban van (*Neuman*-féle hidrátburok), míg a mélyebb rétegekben olyan erősen kötött, hogy csak több száz fokra hevítéssel távolítható el. Bizonyítottnak látszik, hogy a kristályrácsban helyet foglaló, különböző kötésekben levő víz anorganikus ionokat tartalmaz, amelyek megkülönböztethetetlenek a rácsot alkotó ionoktól.

Myers, Little és *Casciani* [11] megfigyelte, hogy a zománcból hőkezeléssel eltávolítható víz NMR* értelemben szabad. Termogravimetriás méréseik is azt mutatják, hogy legalább három típusú víz létezik a kristályrácsban. A 900° fölött távozó víz előbb valószínűleg a hidroxil-csoportok helyét foglalta el az oszlopban. A hidroxil-oszlop mobilitását a vízmolekulák mobilitásával hozzák összefüggésbe ebben a régióban. A zománc kristályrácsában elhelyezkedő vizet, amely NMR mérések szerint ugyan szabad, de mégis csak magas hőfokon távolítható el, szemléletesen mint „kalitkában szabadon ugrándozó" vizet írják le. Más kalcifikálódott szövetekben vagy szintetikus apatitkeverékekben ilyen típusú víz nem fordul elő. *Myers* szerint a zománc ultrastruktúrájának valamilyen specifikus vonása okozza ezt a szokatlan viselkedést.

Az alárendelt (minor) alkotórészek inkorporációja

A fogak anorganikus fázisa nemcsak kalciumból, foszforból, oxigénből és hidrogénből áll, amint arra a kalcium-hidroxilapatit képlete is utal. Rendesen 1—4% karbonát és 1% magnézium is jelen van. Ezen kívül még kis mennyiségű nátrium, klorid és fluorid, valamint nyomokban elemek a periódusos rendszer egész szélességéből. Ezek mennyiségi eloszlása földrajzi és egyéni variációkat mutat.

A mikrokomponensek inkorporációjának mértéke függ az ionok elérhetőségétől, a krisztallitok megközelíthetőségétől, és a szövetek biológiai aktivitásától. Az ionfelvétel érthetően legnagyobb a szövetformálódáskor, mikor a krisztallitok növekednek, és az ionokat *accretio* révén inkorporálják. Az iontranszport a kristályközi vízen keresztül bonyolódik. A parányi kristályméretekből adódó hatalmas felület/tömeg arány kedvező feltételeket teremt az ioncserélő reakciókhoz.

Az accretiós kristálynövekedés befejeződése után az inkorporáció még folytatódik. *Neuman* és *Neuman* [12] szerint ez három lépésben történik: A szövetnedvek ionjai gyorsan kicserélődnek a hidratációs burok ionjaival; a hidratációs burokból az ionok ennél lassabban cserélődnek a krisztallit felületén levőkkel; a felületi ionok lassan a rács belsejébe vándorolnak.

Mind izo-, mind pedig heteroionos cserélődés előfordul. Izoionos csere például a kalcium cseréje kalciummal: ez nem módosítja a rácsot. A heteroionos csere viszont, amelyben például a hidroxil-csoport helyére fluorid, vagy a kalcium helyére stroncium épül, már megváltoztatja a kristályszövet összetételét és ezzel tulajdonságait is.

* Mágneses magrezonancia spektroszkópia (nuclear magnetic resonance spectroscopy)

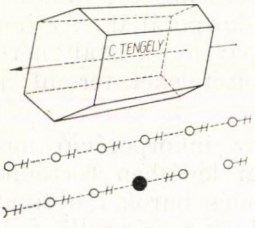
Gyakorlatilag nehéz megkülönböztetni a kristálynövekedés ion-accretióját a heteroionos cserélődéstől. Csak sejteni lehet, hogy bizonyos ionoknak a zománcfelszíni viszonylag magas koncentrációja heteroionos cserének tudható be. Valószínűleg a zománcképződés befejezése utáni heteroionos akkumulációról lehet szó. Nehezen határozható meg az is, hogy a zománcképződés melyik szakaszában kezdődik az ion-akkumuláció. A még át nem tört fogak felületes zománcrétege már viszonylag magas koncentrációban tartalmaz fluoridot; ez azt jelentheti, hogy a fluorid-akkumuláció már az áttörés előtt megindul. Bizonyos, hogy a zománc már fejlődésének korai szakaszában, még csekély mineralizáltsági fokon, lágy, permeabilis struktúrájával is abszorbeál ionokat a felületi rétegben; ez megelőzi penetrálásukat a mélyebb régiókba.

Néhány anorganikus ionféleség endogén; jelenlétük a kristályfázisban bizonyos határok között a formálódó krisztallitokhoz közeli sejtek anyagcsere-aktivitásától függ. A karbonátok például valószínűleg a kristályközi nedvek széndioxidjából származnak; a kristályközi folyadék CO_2-tenzióját tükrözi a krisztallitformáció bizonyos időszakában. Ezért az anyagcserét alteráló minden faktor hatással van a karbonát-koncentrációra a kristályrácson belül. A karbonát-koncentráció csökkenése a zománcfelszín felé feltehetőleg részben a szekréciós tevékenységének befejezéséhez közeledő ameloblast anyagcsere aktivitás-csökkenésének a következménye. A dentin és a cement magasabb karbonáttartalma a mesenchymalis sejtek perzisztáló anyagcsere-aktivitását tükrözi.

Az alárendelt (minor) alkotórészek hatása a kristályra

Az anorganikus fázis csekély mennyiségű összetevőinek hatása ezen ionok természetétől, szöveti koncentrációjától és a rácsban elfoglalt helyzetétől függ. Az ionok bármely kompozíciós vagy diszpozíciós módosulása a kristály belsejében maga után vonja a rácsenergiák és a reaktivitás változását is. A kristályrácson kívül, a hidrátburokban és a krisztallitok felületén elhelyezkedő ionoknak kisebb hatásuk van ugyan magukra a krisztallitokra, de képesek alterálni az anorganikus fázis egészének a reaktivitását, mivel a legtöbb reakció a kristályok felületén megy végbe.

A legfigyelemreméltóbb minor ioncsere a zománcban, amelynek egyben cariesredukciós hatása is van, a *fluoridabszorpció*. Ismeretes, hogy a fluorid csökkenti a hidroxilapatit oldhatóságát, valószínűleg a hidroxil-csoportok szubsztitúciójával *(3. ábra)* [2]. Még nem bizonyos, hogy *csakis és teljesen* ez-



3. ábra.
A fluorid-ion belépése a hidroxil-csoport helyére az apatit-krisztallitban. A fluoridion erősen negatív jellege valószínűleg megfordítja az OH-so rszomszédos tagját

által; a fluorid-ion beépülése az apatit-oszlopba azonban nagyon valószínű magyarázatnak látszik: a hidroxil-gyök a rács egyik leglabilisabb régiója. — Egyes hidroxil-csoportok fluoriddal való cseréje növeli a kristályrács stabilitását. A fluorid-ion kémiailag jobban illik a kalcium-ionok által formált háromszögbe mint a hidroxil-ion, ennélfogva erősebben köti a kalciumionokat, egyben csökkenti a rács energiáját. Az apatit savas oldódása, amely valószínűleg a hidroxilok protonfelvételével jár, sokkal nehezebb, ha fluorid-ion ül a krisztallit *c*-tengelyében. A fluorid jobb illeszkedése a rácsban és hatása a kapcsolódó

hidroxil-csoportokra magyarázza a fluoridált kemény szövetek magasabb kristályosodási fokát és a nyomjelző radizoizotópok csökkent inkorporációs képességét.

Hasonló jelentősége van a karbonát-ionnak is. *Sobel* [15] szerint a fogszövetek karbonát-tartalmának a növekedése fokozza savas oldhatóságukat, s ezzel cariesesendőségüket. A karbonátok hatása természetesen függ a más ionokkal való viszonyuktól is a rácsban. *Dallemagne* [1] IR-spektroszkópiás vizsgálatai szerint a kalciumkarbonát amorf lerakódást képezhet; elkülönül az apatitkrisztallitoktól. Más szerzők nem zárják ki, hogy a karbonát egy része elkülönült fázisban vagy a kristályfelszínhez adszorbeáltan létezik, azonban a szintetikus karbonáttartalmú apatitok összehasonlítása biológiai anyaggal arra utal, hogy a karbonát nagyobb része beépült a rácsba: általában a foszfátcsoportok helyét foglalja el, de kisebb részben a hidroxilcsoportok helyébe léphet [16]. A fő probléma, melyet a karbonátok okoznak, hogy míg a foszfátok behelyettesítése csökkenti, a hidroxilé viszont növeli a krisztallit kiterjedését az *a*-tengelyben; biológiai anyagban ilyen dimenziós változások eddig nem voltak megfigyelhetők.

Az apatitok problematikájának cariologiai tisztázása során nagy nehézségeket okoz az a körülmény, hogy a biológiai apatit-kristályok molekuláris méretűek, és a struktúranalízishez szükséges szintetikus egykristálynak (referenciaanyag) az előállítása tiszta formában eddig nem sikerült. De nem áll rendelkezésre olyan módszer sem, amellyel egyértelműen meghatározható lenne a mikrokristályban előforduló minden atom vagy atomcsoport pontos száma és elhelyezkedése.

Összefoglalás

A fogszövetek mineralizációja, ezen belül a zománc, a dentin és a cement speciális apatit-struktúrája, a kristályrács és a caries közötti összefüggés a modern szilárdtest-fizikai mérések tükrében sem egyértelműen tisztázott.

IRODALOM: 1. *Dallemagne, M. J.*, cit. *Weatherell, J. A.—Robinson, C.:* The Inorganic Composition of Teeth, in Biological Mineralization (*I. Zipkin* ed.), John Wiley & Sons, New York—London—Sydney—Toronto, p. 65. 1973. — 2. Lásd 1., p. 66. — 3. *Frank, R. M.—Sognnaes, R. F.—Kern, R.:* Electron Microscopy of the Dental Hard Tissues, in Biological Mineralization (*I. Zipkin* ed.), pp. 419, 423, 427. — 4. L. 3., p. 417. — 5. L. 3., p. 417. — 6. L. 3., p. 427. — 7. L. 3., p. 417. — 8. *Hoppe-Seyler, F.*, cit. *Dallemagne, M. J.—Richelle, L. J.:* Inorganic Chemistry of Bone, in Biological Mineralization (*I. Zipkin* ed.) p. 24. — 9. *Johansen, E.:* J. Dent. Res. 43, 1007 (1964). — 10. *Kay, M. I.—Young, R. A.—Posner, A. S.:* Nature *204*, 1050 (1964). — 11. L. 1., p. 57. — 12. L. 1., p. 54. — 13. L. 3., p. 417. — 14. *Stutman, J. M.—Posner, A. S.—Lippincott, E. R.:* Nature *193*, 368, 1962. — 15. L. 1., p. 65. — 16. *Termine, J. D.—Posner, A. S.:* IADR Abstr. No. 184 (1970). — 17. *Winand, L.—Dallemagne, M. J.—Duickaerts, G.:* Nature *190*, 164 (1961). — 18. L. 1., p. 56.

Л. Ветё: *Одонтологические отношения минеральных и биологических апатитов. (Обзор литературы)*

Vető, L.: *Dental aspects of mineral and biological apatites — a literature review*

Vető, L.: *Literaturübersicht der zahnärztlichen Beziehungen mineralischer und biologischer Apatite*

Fogorvosi Szemle 72. 146—148. 1979.

Baja Városi Járási Kórház (igazgató: Maros Tivadar dr.), Stomatologiai Osztály; Szegedi Orvostudományi Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Klinika (igazgató: Tóth Károly dr. egyetemi tanár)

Phlebolithiasis buccae

HANZÉLY BÉLA dr.

Érkezett: 1978. augusztus 24.
Elfogadva: 1978. szeptember 2.

A phlebolith veleszületett vagy egyéves kor előtt keletkező haemolymphangiomák késői szövődménye [2, 3]. A haemangioma praedilectiós helye a fej, ahol főleg az ajkon és nyelven, ritkábban a buccában keletkezik. A mirigyekben és izmokban ülő haemangiomák hosszú ideig rejtettek lehetnek [2]. Családi hajlam mellett főként nőkön fordul elő; a bal oldalon gyakoribb [6].

A haemangiomák — mint hamartomák — a bőr vascularis fejlődési zavaraiból keletkeznek; a subcutisba, izomba vagy nyálmirigybe proliferálhatnak. *Chipp* és *Weiler* [7] közölték cavernosus haemangioma esetét 19 éves fiú m. masseterében. Általában a 6—10. életév között spontán remisszióra hajlamosak [2]. A gyakori cavernasclerosis phlebolith képződéshez vezethet, így ezek a felnőttkorban csak reziduális jelei a gyermekkori haemangiomáknak [1, 7].

A haemangioma cavernosum thrombosisa kapcsán számos röntgenologiailag is jól észlelhető szervült, majd elmeszesedett coagulum keletkezik [1].

A phlebolith a fejen többnyire az arctájékon, a gl. parotis és m. masseter területén képződik. Általában a beteg által évekig is észlelt, panaszt nem okozó kisebb-nagyobb orcai csomó, máskor bizonytalan fog- vagy parotis táji fájdalom okozója, s ha mélyen a szövetekbe ágyazott, nehezen diagnosztizálható. A lágyrészről készített röntgenfelvétel jellegzetes „sörétes" képet mutat *(1. ábra)*.

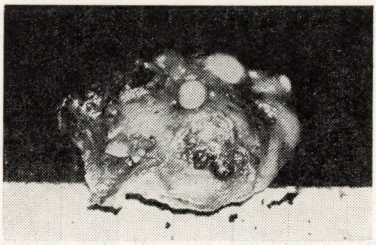


1. ábra

Esetismertetés

Sz. Z. 66 éves nőbeteget körzeti orvosa küldte osztályunkra az arctájékon tapintható csomóval. Vizsgálatkor a bal orca izomrostjai között a m. buccinatorius és m. masseter találkozásában a pofaizomzatban ülő, tömött, fájdalmatlan, mogyorónyi terimét tapintottunk gyulladás vagy kifekélyesedés nélkül. A beteg elmondása szerint 15 éve észleli; panaszt nem okozott, az utóbbi hónapokban kezdett növekedni. Fogatlan állcsontok; a páciens műfogsort visel, s a felmerült idegentest lehetőségét kizárta. A lágyrészekről készült röntgen-felvételen számos mészintenzitású kis kőárnyék látszik.

A műtétet helyi infiltrációs érzéstelenítésben (15 ml 2% procain + POR 8) végeztük. A Stenon-vezeték alatt 2 cm-rel vezetett belső horizontális feltárásból az izomrostok szétválasztása után a tágult vénákat lekötöttük, majd a zsírszövetbe ágyazott ujjbegynyi tömeget egészében eltávolítottuk *(2. ábra)*. Benne számos borsónyi és kisebb kemény sima felületű kő volt, melyek némelyike cystás szerkezetet mutatott. Réteges sebzárás. A posztoperatív szak a mandibula bázisáig terjedő suffusiótól eltekintve eseménytelen volt. Az 5. napon a varratokat eltávolítottuk, a 7. napon a beteg otthonába távozott. Ekkor ödémája már megszűnt, suffusiója felszívódóban volt.



2. ábra



3. ábra

A patohisztológiai vizsgálat megerősítette a klinikai diagnózist: „A változatos szöveti szerkezetű alapállományban (izomrostok, zsírszövet, fellazult kötőszövet) egy rendkívül érdús terület látható. Az itt burjánzó kanyargós erek változó nagyságúak és tágasságúak, melyek egyike thrombotizált, benne mészszerű festődést mutató, centrálisan már elcsontosodó idegen anyag látszik" *(3. ábra)*.

Megbeszélés

Az orcán előforduló phlebolith nem gyakori, lehetőségére mégis gondolni kell, mert az arctáji fájdalom-szindróma egyik okozója lehet. A masseter-parotis tájékon észlelt csomó lehet gyulladásos [5], vérzéses vagy idegentest eredetű, gondolni kell jó- és rosszindulatú daganatra, mégis a leggyakoribb diagnosztikai nehézséget — éppen a pozitív kőárnyék miatt — a Stenon-vezeték kövei okozzák. A phlebolith 90%-ban a parotis-kivezetőcső felett helyezkedik el, ami arra utal, hogy zömmel bőr-haemangiomából keletkezik és csak tizedrésze származik az izmok haemangiomáiból, melyre esetünk is példa.

Pfeiffer [4] szerint az elkülönítés főbb ismérvei az *I. táblázaton* láthatók.

I. táblázat

	Phlebolith	*Sialolith* (Stenon)
Szám	több	egy
Nagyság-alak	borsónyi-kerek	kicsiny kihegyezett
Fájdalom	kevés panasz	erős roham
Nyál vizsg.	negatív	Na + fehérje tartalom fokozott

A phlebolith kezelése műtéti, ami a kövek és a környező zsír-kötőszöveti tok eltávolításából áll. A posztoperatív vérzés gyakori előfordulása miatt gondos vérzéscsillapítás szükséges.

Összefoglalás

Phlebolithiasis buccae esetének ismertetése patogenetikai, klinikai és röntgenológiai összefüggéseiben.

Köszönetemet fejezem ki dr. Wallacher Lajos prosektor főorvos úrnak a histológiai lelet és mikrofotográfia közlésének engedélyezéséért.

IRODALOM: 1. *Braun-Falco, F.:* Z. Laryng. Rhinol. Otol., *37*, 243 (1958). — 2. *Gorlin, R. J., Goldman, H. M.:* Thoma's oral pathology. Mosby, St. Louis, 1030—34. o. 1970. — 3. *McCrory, J. L., Davidson, M.:* Ann. Otol., *57*, 201 (1948). — 4. *Pfeiffer, K.*,

Seige, K.: Radiol. Clin. *22*, 445 (1953). — 5. *Plezia, R. A., Mintz, S. M., Calligaro, P.:* Oral Surg., *44*, 351 (1977). — 6. *Schuermann, H.:* Krankheiten der Mundschleimhaut und der Lippen. Urban u. Schwarzenberg, München—Berlin, 1958. 306. old. — 7. *Thoma, K. H.:* Oral Surgery. Mosby, St. Louis. 1193—96. old. 1952.

Б. Ханзели: *Флеболитиаз щек*
Автор излагает патогенетические, клинические и этиологические связи флеболитиаза щек на основании наблюдений за одним больным.

Hanzély, B.: *Buccal phleboliths*
Buccal phlebolithiasis is described from a pathogenetical, clinical and radiological point of view, in reliance on the observation of a 66 y. old female patient.

Hanzély, B.: *Phlebolithiasis buccae*
Besprechung der pathogenetischen, klinischen und radiologischen Belange der Krankheit an Hand der Beobachtung einer 66jährigen Frau.

HÍREK

Gyermekfogászati Világkongresszus

A *Gyermekfogorvosok Nemzetközi Szövetsége* (International Association of Dentistry for Children) a Nemzetközi Gyermekév keretében Budapesten rendezi világkongresszusát 1979. július 19—22 között a Hotel Duna Intercontinentalban. A rendezőbizottsághoz 130 előadás szövege érkezett meg.

A külföldi előadók egy részének névsora: *Binder* (Ausztria), *Buettner* (Svájc), *Attramadal* (Norvégia), *Strange* (USA), *King Jennifer* (Anglia), *Maiwald* (NDK), *Wegner* (NDK), *Badzian-Kobos* (Lengyelország), *Künzel* (NDK), *Lardon* (Franciaország), *Stephen* és *mtsai* (Skócia), *Ciglar* és *mtsai* (Jugoszlávia), *Baltas* (Görögország), *Magnusson* (Svédország), *Hall* (Ausztrália), *Stempler* és *mtsai* (Argentína), *Städler* (Ausztria), *Mass* (Israel), *Tewari* (India), *Poulsen* (Dánia), *Kisling* (Dánia), *Adenubi* (Nigéria), *Pauly* (Costa-Rica), *Dungy* (Kanada), *Silverstone* (USA), *Ehudin* (USA), *Seifert* (CSSR), *Grivu* (Románia).

A Fogpótlástani Szakosztály I. Vándorgyűlése

Az *MFE Fogpótlástani Szakosztálya* 1979. augusztus 23—26 között Salgótarjánban rendezi *I. Vándorgyűlését*. A Vándorgyűlés témája: „*A foghiányok gyógyítása a mindennapi gyakorlatban*". Helye: a Pénzügyi és Számviteli Főiskola Salgótarján-i Tagozatának elméleti épülete. Részletes tájékoztatás kérhető *Marton Tibor dr.* osztályvezető főorvostól. Levélcím: Nógrád megyei Tanács „Madzsar József" Kórház-Rendelőintézet. Salgótarján, Vöröshadsereg u. 64. 3100.

Francia orthodontus kongresszus

A *Société Francaise d'Orthopédie Dento-Faciale* Párizsban, a Nemzetközi Kongresszusi Centrumban 1979. jún. 1—4-én tartja 52. kongresszusát; elnöke *Julien Philippe* professzor (Párizs). A kongresszus két főtémája: Hogyan javíthatja a fogszabályozás a fogsorok záródását, ill. az első maradó nagyőrlő eltávolításával kombinált kezelés. További két tárgykörben lesz „szabad fórum" vita: III. szt. záródás kezelése; II. oszt. 2. csop. záródás kezelése, ha a felső fogív hossza is zavart. További felvilágosítás nyerhető az elnöktől (44 rue Jean Goujon, 75 008 Paris).

Quintessence Szimpozion

A Quintessenz referáló folyóirat Nyugat-Berlinben 1979. okt. 11—14 között rendezi az *1. nemzetközi szimpoziont*. Több mint 100, a Quintessenzben író ismert nevű szakember tart majd referátumot a szimpozionon. Az előadásokat a következő tárgykörök szerint csoportosították: sebészet, konzerváló fogászat, protetika, fogszabályozás, parodontológia, röntgenológia, ergonómia és praxisvezetés, tudományos kutatás, kerámia, anyagtan, érzéstelenítés és profilaxis. Az előadások reggeltől késő délutánig tartanak. A rendezőbizottság 150 órás továbbképzésként hirdeti a szimpoziont, amelynek részvételi díja 600 DM. Meghívó igényelhető: Quintessenz International, Ifenpfad 2—4, 1000 Berlin 42.

A SZERKESZTŐ OLDALA

Hosszabb időszakra határozza meg szakmai életünket a szakorvosi képesítésről és a továbbképzésről megjelent egészségügyi miniszteri *rendelet*, amely a hozzá fűzött két *utasítás*sal együtt (1. áprilisi számunk hírei között a 126. old.) még mindig csak a *kereteit* szabta meg mind a szakorvosképzésnek, mind a továbbképzésnek. Jelentőségüknél fogva helyénvalónak érzem, hogy e rovatban szakmánk ezekből fakadó változott helyzetét és új feladatainkat elemezzem.

Az új szabályozást egyrészt az orvostudomány egyes szakágazatainak haladása, másrészt a társadalmunk szocialista fejlődésében elért magasabb szint tette szükségessé. Szaktudományunkat illetően az új szabályozás leglényegesebb intézkedése a „fog- és szájbetegségek szakorvosa" (közkeletűen a *fogszakorvos*) által ráépítetten megszerezhető három szakorvosi képesítés közül kettőnek a fenntartása a dr. med. dent. alapképzésben részesültek számára. A „gyermekfogászat" és a „gyermekfogászat és fogszabályozás" szakorvosa csak fogorvosi oklevéllel rendelkező, első szakképesítésként a fogszakorvosi címet megszerzett kartárs lehet. E rendelkezés egyértelműen a fogorvos-doktor kollégák birtokába utalja egyelőre csak a fogorvoslás eme speciális szakágazatainak a művelését — még akkor is, ha az általános orvosi oklevelű dr. med. univ.-ból ezután is lehet a fog- és szájbetegségek szakorvosa. E lehetőség fenntartása azért is indokolt, hogy idősebb kora, elfáradása stb. miatt (inkább vidéken, falvakban) az általános orvosi gyakorlatot ellátni esetleg már nehezen tudó, de szellemi és fizikai képességeivel okosan gazdálkodó orvos kívánsága szerint ne csupán főfoglalkozásként művelhesse a fogászatot, hanem e tevékenysége a szakorvosi cím megszerzésével rangot is jelenthessen. Több évtizedes vidéki tapasztalataim szerint ilyen igény (az orvosi ellátás más munkaterületén kielégítően elhelyezkedni nem tudókon kívül) ismételten is felmerült öregedő vagy fáradt körzeti orvosok részéről, akik — ha addig nem, de azután — megtanulták szakmánkat, s hamarosan jó szakemberré váltak, akikre pl. Hajdú-Bihar vagy Szabolcs-Szatmár megye fogorvosi ellátásában támaszkodhattunk. Hogy korlátozott számban közvetlenül az általános orvosi oklevél megszerzése után is megkezdhető fogászatból a szakgyakorlat és *négy éves* képzés nyomán a szakorvosi cím is megszerezhető, nyilván ugyancsak általános helyeslésre talál az újonnan végzett és végző általános orvosok között, egyben szakmánk mai művelői között is. Hogy szakképzésük ideje négy év lett, lehetővé teszi, hogy orvosként csakugyan megtanulják mindazt, amit a dr. med. dent.-nek egyetemi tanulmányai alatt meg kellett tanulnia, azaz szakmánk mesterségbeli fogásait, technológiáját; közben szinten kell tartani egyetemes orvosi tudásukat is. Nyilvánvaló a társadalom közvetlen érdekeltsége abban, hogy hosszabb-költségesebb alapképzés után csakugyan csak tervszerűen meghatározott(-andó) csekély számú fiatal általános orvosból váljék fogszakorvos, amikor ennek funkcióját maradéktalanul ellátja a rövidebb egyetemi képzésben részesülő, két éves gyakorlat után szakorvosi vizsgára bocsátható dr. med. dent. Hogy a szájsebészet szakszerű, magasszintű művelésére alkalmas káderek nyerjünk, adnak lehetőséget a rendelkezések mind a dr. med. univ.-ból lett fogszakorvosnak és sebész-szakorvosnak, mind pedig — az alapképzésből származó hiányok pótlása után — a dr. med. dent. fogszakorvosnak eme ráépített szakképesítés megszerzésére. Az így kínált tág lehetőségeket szakágazatunk felelős művelői megítélésem szerint egyetértő örömmel vehetik tudomásul, bár a sebész számára aligha lesz elég a szükséges fogászati ismeretek megszerzésére a három hónapra megszabott fogászati szakgyakorlat.

Kézenfekvően a társadalom érdekei határozták meg azokat a szakágazatokat — a stomatológia egyes részdiszciplináinak különvált és -váló fejlődése, ebben elért szintje mellett —, amelyekből ráépített szakképesítés szerezhető. Társadalmi érdek, hogy a jelenleginél jóval nagyobb számban legyen jól képzett gyermekfogorvosunk. Ha egyelőre fizetéstöbblettel, több szabadsággal nem vagy kevéssé tudjuk honorálni azokat, akik e nehéz, áldozatos munkát *jól* végzik, helyes, hogy legalább erkölcsi megbecsülésüket kifejezzük, *imago*juk kiépítését lehetővé tesszük. A „gyermekfogászatból" szerezhető ráépített szakképesítésnek nyilván ez az elsődleges célja. — A társadalom védelmét szolgálja a másik két ráépítetten megszerezhető szakorvosság. Mindkét diszciplina annyira önálló a stomatológián belül, hogy a kiemelésük szaktudományos szempontból is indokolt volt. Egyiknek a rendszeres művelése sem tartozik az általános fogorvosi gyakorlat körébe — ellentétben azokkal az egyetemen önálló tantárgyként oktatott diszciplinákkal, amelyeket minden korszerű szakrendelésen egységesen magas szinten kell művelni, melyek együtt alkotják e szakrendelések tartalmát (mint a konzerváló fogászat, protetika, parodontológia, fogászati diagnosztikai radiológia).

Nem véletlenül írtam, hogy a Rendelet és a két Utasítás csak a kereteit szabta meg a szakorvosképzésnek. Az OTKI-nak kell a fog- és szájbetegségek, nemkülönben a ráépített szakok szakorvosa részére a képzési programot *kidolgoztatni* és azt évekre bontani, korszerű szinten tartani. A dőlt betűs szedéssel kiemelni kívántam a műveltető ige használatát, azaz az OTKI kollektívája nem magára hagyottan készíti, hanem szaktudományunk vezető állami és társadalmi szerveivel együttműködve, ezen grémiumokat egységes szempontok szerint irányítva, gondosan szelektált szakbizottságok útján készítteti el a programokat. E téren nyilvánvalóan elsősorban az Országos Intézet mellett működő Szakmai Kollégiumra támaszkodik, melynek tagjai Egyesületünk, a megyékben vezető szakmai funkciót betöltő kartársaink, egyetemi oktatóink, tanszékvezetőink képviselői. — Rajtunk múlik, milyenek lesznek a programok, de rajtunk múlik az is, mi s hogyan valósul meg belőlük. Ne legyenek maximalisták, de apránként meg kell szűnnie annak az engedékeny hozzáállásnak, amely a szakorvosi vizsgán az elégtelen osztályzatot ritka kivétellé tette. — A jó szakorvosi alapképzés biztosítja a ráépített címmel nem járó részdiszciplinák magasszintű művelését! Fokozottan érvényes mindez a ráépített szakmák képzési programjára és a vizsga követelményeire. Míg a társadalomnak sok jól képzett gyermekfogorvos kell (bár a kisebb településekre akkor sem juthat belőlük, ha sokan is lesznek), a szájsebész és fogszabályozó szakorvos iránti igény mennyiségileg korlátozott, számszerűen inkább csekély. Ezért e téren a követelmények szigorúbbra szabhatók, hogy ne keletkezzék a ráépített szakorvosi címmel rendelkezőknek nem szakmájukban működő (esetleg ott elhelyezkedni sem tudó) elégedetlen serege. — A társadalom védelmét szolgálná a szakorvosi cím érvényének olyan megszorítása, amely sok (öt-tíz) évi más területen végzett munka, a saját szakterület műveléséből történt kikapcsol(ód)ás után legalább felfrissítő tanfolyam végzését, esetleg a vizsga újbóli letevését írná elő. Gondoskodni kell ezen kartársaink újbóli érdemi munkábaállításának feltételeiről, szaktudásuk újbóli korszerű szintre hozásáról!

Szakmánk minden művelőjét őszinte örömmel tölti el, hogy az Országos Szakorvosképesítő Bizottságnak a miniszter által megbízandó *egyik elnökhelyettese fogorvos*. Nyilván ennek az elnökhelyettesnek a feladata lesz az aktuális vizsgáztató bizottságok tagjainak kijelölése.

Csak röviden térek ki a továbbképzésből eredő szakmai feladatokra. Hogy ellátó szolgálatunk jól működjék, hogy a szaktudomány új vívmányai a gyakorló fogorvosok közkincsévé váljanak, a betegek javára használtassanak, annak feltételét a rendszeres továbbképzés teremti meg. Ezért fontos a szakmai továbbképzés fejlesztése, színvonalának emelése, programjának pontos meghatározása, előírt időrendjének a betartása. A Rendelet mindennek a terhét nem csupán az OTKI-ra, annak tanszékeire és intézeteire hárítja, hanem egyben az országos intézeteknek, egyetemi klinikánknak és a miniszter által kijelölendő további intézményeknek is feladatává tette. Részben új, mindenképpen több munka hárul ennek nyomán pl. az orvostudományi egyetemek fogászati klinikáira, melynek sok feltételét ezután kell még megteremteni — avagy helyesebben, nem személytelen formában: megteremtenünk. Kevésbé látványos, több odaadást, kitartást igénylő munkát jelent a továbbképzés a szakorvosképzésből reánk háruló — szintén nem könnyű — feladatnál. Nyilván ez az oka annak, hogy a továbbképzést szabályozó Utasítás csak 1980. jan. 1-én lép hatályba. Így minden illetékesnek több ideje van, hogy jól felkészüljön. Akik egyetemi klinikát ma vezetünk, holnap és holnapután vezetni fognak, a Rendelet nyomán *feladatunk*ká vált a társadalom eme jogos, kodifikált igényének a lehető legjobb kielégítése.

Adler Péter

KÖNYVISMERTETÉS

Breustedt, A.: **Stomatologische Betreuung im höheren Lebensalter.** Barth, Leipzig, 1978. 247 old., 72 ábra, 58 táblázat. Kötve, DM (DDR) 29,—

Az átlagéletkor emelkedésével a populáción belül az idős korcsoport létszáma tetemesen megnövekedett és a népesség összetételében jelentős eltolódásokat eredményezett. Különösen vonatkozik ez az európai államokra. Az NDK-ban, amely az „elöregedő" államok élvonalában van, a férfiak 18,8%-a, a nők 24,7%-a 60 év feletti korcsoportba tartozik. Ez a tény társadalmi, demográfiai, egészségügyi vonatkozásában komoly problémákhoz vezet. Mindez érthetővé, sőt szükségszerűvé tette az NDK egészségügyi miniszterének 1973-ban közzétett irányelvét, amely az idős generáció egészségügyi gondozását írja elő.

Breustedt professzor könyve ebben a szellemben fogalmazódott, rámutatva az idősek stomatológiai gondozásának speciális problematikájára. *Breustedt* professzor protetikus. E könyvén azonban nem érezhető rész-szakmai elhivatottsága, protetikai beállítottsága. A gerostomatológia problémáit és feladatait egységes koncepcióba foglalja, nem szakadván el az időskorúak általános problémáitól. A monográfia tekintélyes részét (a tíz fejezet közül hetet) e témáról írja. Leszögezi, hogy a szenium nem betegség, hanem az élőlények fejlődésének biológiailag meghatározott utolsó fejlődési foka. E fejlődési fokra azonban jellemző, hogy a betegségek előfordulásának aránya más, mint fiatal korban. Dominálnak a krónikus, kopásos, degenerációs betegségek és nem utolsó sorban a malignomák. Külön fejezet foglalkozik a komplex stomatológiai terápiával, annak jelentőségével a szociális gerontológia kapcsán. Az utolsó fejezet végkövetkeztetésként tárgyalja azt a szervezési problémát, a személyi és tárgyi feltételeket, mellyel a stomatológiai gondozás megvalósítható. Különös szerepet tulajdonít a megelőzés és felvilágosítás kérdésének, melyek nélkül a gondozás nem képzelhető el.

Az egyébként olvasmányos könyvet szemléletesebbé teszik az egyes fejezetekhez kapcsolódó, jól megszerkesztett táblázatok és grafikonok. A szájnyálkahártya elváltozásairól közölt fekete-fehér képek, sajnos, nem mutatják a lényeget. A könyv végén bőséges irodalmi hivatkozást talál az olvasó.

Breustedt professzor könyve nemcsak a szakorvosnak ad fontos ismeretanyagot, hanem egyes fejezetei felhasználhatók a fogorvosképzésben, oktatásban is.

Szabó Imre (Pécs)

Adler P.—Záray E.—Bánóczy J.: **Cariologia és endodontia (Konzerváló fogászat).** Egyetemi tankönyv, V. kiadás. Medicina, Budapest, 1978. 354 old., 139 ábra, 74 fénykép (mellékletben). Ára (egy. hallgatóknak) 48,— Ft., szakkönyvként félvászon kötésben 73,— Ft.

A fogorvostanhallgatók részére készült tankönyv ezen 5. kiadása, eltérően az előzőktől, a *Cariologia és endodontia* címet viseli, ami nemzetközileg is körülírtabban jelöli meg tárgyát. Az I. kiadás 1951-ben jelent meg, tehát 25 év alatt öt kiadást ért meg. Úgy véljük, hogy ez a körülmény a könyv használhatóságát mindennél jobban bizonyítja. Az előző kiadáshoz képest további lépést jelent, hogy közli a szakterület újabb elfogadott ismereteit és bizonyos tájékoztatást ad a fejlődés tendenciáiról.

A bevezetés hangsúlyozza az elmélet és gyakorlat egységének szükségét, de közli, hogy „e diszciplina oktatása egyetemi szinten is elsősorban műtéttechnikai kérdés". Ennek megfelelően az I. rész a cariesszel kapcsolatos elméleti alapismeretekkel foglalkozik. A kezdeti fejezetek jó és részletes leírását nyújtják a szuvas folyamat lényegének, lokalizációjának, mikroszkópos képének. Igen világos és jól rendszerezett a caries felismeréséről szóló részlet. A caries patogenezisével foglalkozó fejezetből látszik, hogy a szerzők ma is *Miller* elméletét tartják — sok egyéb közül — a leginkább elfogadhatónak. A remineralizációt illetően, újabb kutatások eredményeit figyelembe véve, a zománc vitalitását óvatosan „bizonyítatlan posztulátumnak" tartják; annyit azonban bátran meg lehetett volna jegyezni, hogy minden esetre kifejezetten bradytroph szövet. Említik az ozmózis-nyomás vélt szerepét, bár nehéz elképzelni, hogy a zománc, a dentin, a pulpaszövet a kapillárisok endotheliumával együtt permeábilis hártyát képez. A könyv megemlékezik még a proteolitikus, az *Eggers—Lura*-féle és a kelációs elméletről, ez utóbbiról kissé túl tömören. Elveti a caries endogén keletkezését feltételező elgondolást.

A caries elterjedtségének tárgyalásakor világosan meghatároztatott a caries-frekvencia és -intenzitás fogalma. Az intenzitást illetően, az előző kiadásoktól eltérően, újra a DMF jelölést használja, mivel sajnálatos módon az *Adler* által javasolt CER jelölést nem fogadták el általánosan. E rész egyébként jó statisztikai ábrákkal érzékelteti a caries elterjedtségét mind az egyes fogakra, mind a populáció egészére vonatkozóan. A cariest befolyásoló tényezők c. fejezetben a kutatások nyomán kialakult mai álláspont fejeződik ki a táplálkozás jelentősége tekintetében. Igen érdekes a táplálkozás hatásának elemzése a zománc poszteruptív maturációjával kapcsolatban. A fluor jelentőségének tömör, logikus taglalása érezteti, hogy az egyik szerző speciálisan is foglalkozott e kérdéskomplexussal. A következő fejezetrészlet a kor, valamint a nem és a caries összefüggését megvilágítva (talán kissé túl részletesen) vezeti le az abszolút és relatív caries-szaporulat fogalmait. A mai álláspontnak megfelelően ismertetnek a nyál, az öröklés, az alkat, a foglalkozás összefüggései a szuvasodással. A könyv reálisan ítéli meg a szociális helyzet, a civilizáció, urbanizáció a caries elterjedését, sajnos, inkább előmozdító hatásait, amivel szükségszerűen a megelőzésre tereli a figyelmet. A caries mikrobiológiájáról szóló fejezet kitűnően és világosan foglalja össze az idevonatkozó mai ismereteket.

A „caries-aktivitásról" szóló részben a könyv józanul közli, hogy csak a DMF-index korcsoportonkénti megállapítása tud valamelyes tájékoztatást nyújtani a caries-szaporulatról, de csak a csoportot illetően. Az aktivitási tesztekkel kapcsolatban egyetértünk ama megjegyzéssel, hogy ezek ma még nem adnak „klinikailag is értékelhető prognózist", jelentőségük inkább a caries-kutatás területén van.

Igen kimerítően, 17 oldalon foglalkozik a szuvasodás megelőzésével. A diszpozíciós profilaxis leírásában világosan összefoglalja ennek módjait, különös tekintettel a perieruptív szakra. Az expozíciós megelőzés elvi lehetőségeit világos sorrendben tárgyalja. Megemlítik a cariogén streptococcusok elleni immunizálási kísérleteket. Foglalkozik a nálunk „barázdazárók"-nak nevezett anyagokkal. Itt azonban a különböző gyártmányok alkotórészeinek és az ezek között lejátszódó vegyi reakcióknak a leírása hosszadalmas, helyenként nehezen érthető, mindenképpen túl részletező. Ezen anyagok értékelése azonban tárgyilagos. Igen jó a fluor-profilaxissal foglalkozó részlet, mely a témát teljes egészében tárgyalja; bőven részletezi a F különböző használatát.

A II. rész tárgya a caries gyógyítása, a fog tömése. Az 1. fejezet a kavitásalakítással foglalkozik, lényegében *Black* elvei alapján; a 2. a kavitásalakítás kézi, gépi műszereivel, valamint a géppel forgatott szerszámokkal. E részen érezhető az előző kiadások alapján simára csiszolódott világos szövegezés. A turbinás fúrógép és a mikromotor leírásában a túl sok műszaki adat kissé háttérbe szorította a lényeget. Igen jók a különböző osztályú kavitások preparálását leíró fejezetek. Egy kifogásolnivalóm lenne: A szöveg szerint a II. és V. oszt. kavitás gingiválisirányban az ínyszélig lenne kiterjesztendő. A gyakorlatban, sajnos, legtöbbször azt tapasztaljuk, hogy a szuvasodás az e helyütt mindig lobos ínyszél alá terjedt. Célszerűbb lenne azt írni, hogy a kavitás gingiválisan addig terjedjen, ameddig a fog szuvas. Igen megszívlelendőnek tartjuk a különleges üregalakítás c. fejezetben a fogorvosi tevékenységgel kapcsolatban utólag keletkezett szuvasodások ellátására utaló sorokat. A beteg elhelyezése, az orvos helyzete, a géppark elrendezése c. fejezet a fogászati felszerelés mai fejlettségének figyelembe vételével íródott. Hasznos előrelátással hívja fel a figyelmet a modern felszerelés nagyobb helyigényére.

A következő fejezetek részletesen foglalkoznak a fogak szeparálásával, izolálásával. Nyomatékosan utalnak a cofferdam használatának fontosságára. A tömőanyagok c. fejezet alaposan tárgyalja a fémes anyagokat (amalgám, öntőfémek), a cementeket (Fletcher, foszfát-, ZnO-eugenol-, polikarboxilát-, szilikát- és kőcement), műgyantákat, kompozíciós tömőanyagokat, ezek jellemzőit, feldolgozásuk módját. A kompozíciós anyagokat túlzott részletességgel tárgyalja; e rész nehezen tekinthető át. Foglalkozik a savas kondicionálással és a kavitás előkészítésével kompozíciós tömőanyag részére. Külön említést kaptak a fogászati kerámiai masszák és a guttapercha. Külön tárgyalja a felsorolt tömőanyagok gyakorlati használatát; nyomatékosan hangsúlyozza a matrica jelentőségét. Igen alaposan foglalkozik a továbbiakban a fémbetéttel, leírja készítésének minden mozzanatát. Ez a könyv egyik igen sikerült része. Talán a nyeső (slice) preparálásnál lehetett volna jobban kiemelni, hogy ilyenkor a betétnek csupán a jó rágófelszíni elhorgonyzás ad tartást. Rövid fejezet írja le a ma már kevéssé használatos égetett porcelánbetét indikációját, készítését.

A III. rész tárgyát a caries következményes betegségei képezik. Ennek keretében összefoglalja a könyv a morfológiai és biológiai ismeretanyagot, majd ezen betegségek patológiáját, szimptomatológiáját és diagnosztikáját tárgyalja. A bevezetés igen szemléletesen világítja meg e tárgykört. A következő két fejezet szükséges részletezéssel újítja fel a pulpára vonatkozó anatómiai, szövettani és élettani alapismereteket. Nem érthetünk egyet maradéktalanul az odontoblastokra vonatkozó ama megjegyzéssel, mely szerint nem biztos, hogy ezek képezik a dentint. Eddigi ismereteink szerint az odontoblastok szerepét a dentinképzésben nem lehet kétségbe vonni. Jó az egyes fogak pulpáinak topográfiai leírása, hasznos, hogy pontosan megadja a koronarész trepanálásának a helyét (meg kell azonban jegyeznünk, hogy a felső szemfogon nincs foramen coecum). A patológiai fejezet részletesen írja le a pulpa ún. „néma" reakcióját a cariesre, a fogbél hyperaemiáját, a pulpitis különböző alakjait, szemléletesen elemzi a kórfolyamat fázisait, lefolyásának különbözőségeit. A fogbél-gangraena leírása kissé rövidnek tűnik — pl. a pulpahyperaemiáéhoz képest. Periodontitis cím alatt a ma már inkább parodontitis apicalis névvel illetett kórfolyamatot s annak különböző formáit szemléletesen írja le. Konzerváló fogászati szempontból kielégítő terjedelemben és értékelésben olvashatunk a periostitisról, valamint az ennél súlyosabb heveny odontogén fertőzésekről. E rész végén tárgyalja a gócfertőzés kérdését a mai felfogások figyelembevételével. E rész a szélsőséges nézetektől mentes, mértéktartó szemléletet tükrözi. Határozottabban lehetne említeni, hogy a foggóc eltávolítása után a gócosnak feltételezett betegség bár eléggé ritkán, de mégis frappánsan gyógyulhat.

Az endodontiai rész következő fejezete a szimptomatológia keretében részletesen foglalkozik a fogfájás különböző formáival. A könyv a szimptomatológiai részbe sorolja a rtg-elváltozásokat is, bár úgy vélem, hogy a rtg-kép készítése inkább vizsgálati módszer és nem szimptoma. A diagnosztikai rész az anamnézisre, a klinikai és rtg-vizsgálatra tagozódik. A klinikai vizsgálat igen helyesen tér ki a fog vitalitása megállapításának nehézségeire és óvatos értékelésére. A diagnózis c. alfejezetben jó áttekintésben foglaltatnak össze az előzőkben ismertetett részletek.

A IV. rész tárgya a caries következményes betegségeinek a gyógyítása: a pulpa- és gyökérkezelés. Az 1. fejezet a történelmi fejlődés tükrében híven, jó áttekintésben írja le a fogbél betegségeinek gyógyításával kapcsolatos célkitűzéseket és módszereket; kiemeli, hogy a gyökérkezelés lényegében sebellátás különleges helyen és környezetben. A következő fejezet tárgya a pulpakezelés, mely a fogbél épségben tartását, ill. gyógyítását célozza mély caries és kezdődő pulpitis esetén. Hangsúlyozza a könyv, hogy a leírt módszerek egyelőre gyógyítási kísérletek, melyek továbbfejlesztése kívánatos. A további fejezetekben a vitál- és mortálamputáció indikációiról, gyakorlati kiviteléről és értékeléséről van szó. Míg a vitálamputációt bizonyos feltételek mellett kísérletként megengedi, a mortálamputációt túlnyomóan rossz eredményei miatt határozottan elveti. A vitálexstirpációval — „a gyökérkezelés legjobbnak bizonyult módszerével" — igen részletesen foglalkozik. A gyökérkezelő műszerek között a Giromatic-rendszert is említi. Sterilizálásukkal kapcsolatban említi a hőlégsterilizátort, de működéséről többet nem mond. Másik helyen komoly elírást találunk: „A műszereket hőlégben (autoklávban) sterilezik". Az autokláv nem hőlégsterilizátor. A vegyszeres sterilezésben nem értünk egyet a KOH 20% oldatának említésével. A régebben használt gyökértömő anyagok és paszták mellett megemlíttetnek a nálunk ma használatos műanyagok is (Diaket, AH26).

A vitálexstirpáció menetének mozzanatait igen világosan, pontosan sorolja fel; a cement-guttapercha gyökértömést írja le elsőként, a továbbiakban a kloropercha-guttapercha gyökértömést. Röviden említi az egyéb gyökértöméseket is. A következő rész eléggé részletesen írja le a mortálexstirpációt. Véleményünk szerint nem eléggé határozottan foglal állást a könyv a mortálexstirpációval szemben. Külön fejezetrész sorolja fel a mortálexstirpáció és a később leírandó gangraena-kezelés során használatos dezinficiáló és a csírák életképességét csökkentő vegy- és gyógyszereket. Inkább történeti érdekességű az antiformin, bizonyos szervetlen és szerves savak, a kreozot és a trikrezolformalin említése. A pulpa-gangraena kezeléséről szóló nagy fejezet az elején pontosan meghatározza e kezelés célját, lényegét. Különböző módon kezeljük az ún. gangraena simplexet és a complicatát. Az előbbinél megfelelő kautélák mellett megvan a lehetőség a gyökértömés egy ülésben történő végzésére. Komplikált gangraena esetében annak különböző alakjaiban a leírt különböző módokon kell eljárni.

A gyökércsatorna fertőtlenítésével, „sterilezésével" foglalkozva a könyv összefoglalja az előbbiekben ismertetetteket; leírja továbbá az egyenáram és a diatermiás áram használatát gyökérkezelésben. Külön tájékoztat a sterilitás ellenőrzésére a kezelés végén használható módszerről. Útmutatást kapunk a gyökérkezelt és -tömött fog újbóli kezelésére is. Tájékoztat az elszíneződött fog fehérítésének különféle módjairól, de megjegyzi, hogy sok és tartós eredmény kevéssé várható.

Aránylag részletesen foglalkozik a könyv a gyökérkezeléssel kapcsolatos sebészi beavatkozásokkal, így a művi sipoly készítésével, a periapikális küretázzsal. a gyökércsúcs-csonkolással, a retrográd gyökértöméssel és a fogfelezéssel. Hangsúlyozza e műtétek kiegészítő jellegét az előzetes konzerváló kezelés mellett. Igen pontos a műtéti indikációk felsorolása, részletesek a műtéti leírások.

A következő fejezet tárgyalja a gyökérkezeléssel kapcsolatos gyakoribb szövődményeket és hibákat. A pulpa-diagnosztika bizonytalansága miatt a fogorvos nem választhatja minden esetben a legmegfelelőbb terápiát; ezt közölnie kell a beteggel. Az utólagos ellenőrzés feltétlenül szükséges. Szövődményként felsorolja az álutat, a gyökércsatornában létrehozott lépcsőt, a gyökércsatorna-műszerek törését s e hibák elkerülésének módjait is ismerteti. Külön részlet írja le az apró műszer (tű) lenyelésének, aspirációjának megelőzését. Itt meg lehetett volna említeni, hogy általában ezen súlyos szövődmények veszélye annál nagyobb, minél disztálisabb helyzetű fogon kísérel meg gyökérkezelést a fogorvos, és minél hátrább döntötte a beteg fejét. Az utolsó fejezet a gyökérkezelés feltételeit és korlátait tárgyalja, amelyek az egyébként szorosan a fogra vonatkozó indikációk mellett jönnek szóba. Részletesen felsoroltatnak az általános feltételek (kellő felszereltség stb.), a fog és közvetlen környezete részéről megkívánt feltételek (gyökércsatorna-viszonyok, a parodontium állapota stb.), valamint a gyökérkezelés kontraindikációi. E fejezet taglalja a gyökérkezelés lehetőségét az állami fogbetegellátásban, a gócfertőzés gyanúja esetén elfoglalandó álláspontot. Igen változatos felsorolásban olvashatunk a gyakorlatban általában előforduló és eltűrhető engedményekről.

Függelékként csatlakozik a könyv végéhez a konzerváló fogászati rendelés racionalizálásáról szóló részlet. Itt a jó felszereltség szükségessége mellett több ésszerű útmutatás is kap a fogorvos az általa végzendő munkához.

E tartalmi ismertetés után néhány kifogásolható hiányosságra kell kitérnem. Úgy vélem, hogy ezzel használok a szerzőknek is. A könyv négy nagyobb részre, ezek római számokkal jelzett fejezetekre, ezeken belül arab számokkal ellátott kisebb részekre tagolódik. Aránytalannak látszik, hogy az egyes Black-osztályok kavitásalakítása külön-külön fejezetet képez. Több helyen, ahol több tényezőt, okot, eszközt, anyagot, módszert tárgyalnak, a könnyebb megtanulhatóság végett előnyös lenne a taxatív felsorolás (pl. a F-profilaxis különböző eljárásai, a különféle kompozíciós tömőanyagok, gyökértömő anyagok stb.). E taxatív felsorolások valamennyire növelték volna az oldalszámot, de a tanulás szempontjából nyilván megérte volna. Tipográfiailag több bekezdést lehetett volna beiktatni; némely helyen a hosszú szakaszok a zsúfoltság benyomását keltik. Még egy megjegyzés a szövegben használt latin szavakkal kapcsolatban. Használatuk természetesen nem kifogásolható általánosságban, de túlságos gyakoriságukkal nem érthetünk egyet, különösképpen ha jó magyar műszó is rendelkezésre áll (pl. irritatív, involvál, ingestio, insufficiens, kumulált stb.).

A könyv ábrái és a kötet végén függelékként közölt fényképek jól illusztrálják a szöveget.

Kritikai megjegyzéseimet didaktikai szempontok indították, a mű ti. tankönyv. Feladatának igen jól megfelel, mindazt kimerítően magában foglalja, amit e tárgyból a fogorvostanhallgatónak el kell sajátítania, amire továbbképzését sikerrel építheti.

Boros Sándor dr.

Sobkowiak, E.-M.—Wegner, H.: **Konservierende Stomatologie.** Tankönyv. Barth, Leipzig, 312 old., 144 ábra, 14 táblázat.

A könyv a hallgatók részére rövid vezérfonalat kíván nyújtani a tanuláshoz és a későbbi önálló konzerváló fogászati tevékenységhez. Cariológiai és endodontiai részre oszlik, az előbbit *H. Wegner* lipcsei, az utóbbit *E.-M. Sobkowiak* rostocki professzor írta.

A cariológiai rész ismerteti a szuvasodás epidemiológiáját, elterjedtségét. A szuvasodás megjelölésére a „carieszes laesio" elnevezést javasolja. A szerző ezután röviden de világosan leírja a caries keletkezésére vonatkozó elméletet: a *Miller*-féle kemoparazitárius, a *Gottlieb*-féle proteolitikus, a kelációs, *Eggers—Lura*, nemkülönben *Egyedi* glükogén-, *Rheinwald* korróziós, *Knappwost* fedőréteg-elméletét és a Donnan-effektuson alapuló elgondolást. Legelfogadhatóbbnak a *Miller*-elméletet tartja. Ezután az ismert hajlamosító tényezőket tárgyalja, közöttük figyelemre méltó a préeruptív mineralizáció tökéletlensége. Kitűnők a nyállal, a szájüreg mikroorganizmusaival, különösen a foglepedék szerepével foglalkozó részek. Tömören tekinti át a táplálkozás és a caries közti összefüggést, valamint az öröklékenység, a nem és kor szerepét. A foglalkozást nem említi a hajlamosító tényezők közt. Újabb közlések szerint a terhesség előmozdítja a caries-esendőséget. Igen jó a szuvasodás morfológiájának a leírása. Ismerteti az újabb kutatások szerinti exogén—endogén zománchártyát, s ennek valószínű membránszerepét. *Gustafson* adatai alapján írja le a zománc kezdődő szuvasodását a sima felszínen, a dentinszuvasodást pedig *Furrer* nyomán. Krónikus cariesként a megállott, tovább nem terjedő szuvasodás szerepel; mi ezt inkább arretált cariesnek nevezzük.

A klinikai megjelenési formákban approximálisan kontakt és gingivális cariest különböztet meg és illusztrál. Mint külön simafelszíni szuvasodást csak a vesztibuláris felszínen az ínyszél és a fog ekvátora közöttit említi. Tömören ismerteti a másodlagos szuvasodást.

A caries-statisztikában rámutat az adatfelvétel egységes szempontjaira, hogy az adatok nemzetközileg is összehasonlíthatók legyenek. A caries-indexek ismertetésekor nem használja a frekvencia és intenzitás elnevezést.

A megelőzést tárgyaló részben a táplálkozással befolyásolható, a cukorpótló anyagokkal elérhetőnek tartott, valamint a szájhigiénével elérhető módokkal aránylag röviden foglalkozik; igen részletesen a fluor-profilaxissal. Így az ivóvíz, a só, a tej fluorozásával, a F-tabletták adagolásával, a helyi alkalmazás különböző módozataival; a legújabb kutatási eredmények alapján a F hatásmechanizmusával. Általánosságban tárgyalja az irodalom alapján a barázdazáró anyagokat, de nem foglal állást. A caries terápiájával foglalkozó rész a klinikai betegvizsgálattal kezdődik; fontosnak tartja az egész beteg megfigyelését. Megköveteli a pontos státus-felvételt. Igen részletesen tárgyalja a röntgenkép készítésének módozatait a caries felfedezésére. A szárnyas film használatát javasolja. A caries-aktivitás vizsgálatát nem tartja alkalmasnak az egyéni hajlam megállapítására.

A kavitásalakítás kézi műszereit és a fúrókat igen röviden ismerteti. Igen világos a kemény fogszöveteket megmunkáló rotáló műszerek működésének az ismertetése.

Elemzi a használatukkor elkerülendő momentumokat, áttekinthető táblázattal demonstrálja a különböző sebességű eszközök használatának indikációit. Nem megy bele túl részletesen a műszaki leírásokba.

A kavitásalakítás területén bizonyos módosítással a *Black*-elvek alapján áll. A továbbiakban a különféle tömőanyagok befogadására szolgáló kavitásalakításokat ismerteti. A felsorolt tömőanyagok: amalgám, szilikát, fém- és porcelánbetét, műanyag, műanyag-kompozit kombináció és a savmaratásos kompozíciós anyag. A fejezet igen tömör, egy szó sem hagyható el belőle. Porcelánbetétet csak V. osztályú kavitásba javasol. A kompozíciós anyagoknál a jó tapadás végett lemond a kavitás szabályos kiterjesztéséről (adhezív restauráció). Ismerteti végül a savmaratásos kompozit-tömés részére készülő kavitást. E rész csak a legszükségesebbeket mondja el, talán részletesebb is lehetne.

A pulpa védelmét szolgálják az előkészített kavitás ideiglenes tömése, az alábélelés és az indirekt sapkázás. Ragaszkodik a ZnO-eugenolhoz, de óv ennek a pulpával való közvetlen érintkezésétől. Mély üregbe $Ca(OH)_2$-ot, s erre Zn-foszfátot helyez véglegesen. Az approximális kontaktus felépítésekor említi, hogy a fiataloknak kisebb, gömbszerű, idősebbeknek laposabb legyen a kontaktpontja.

A végleges tömőanyagok követelményeinek tárgyalásakor nem említi, hogy lehetőleg fogszínű legyen, viszont szükségesnek tartja kopási és tágulási együtthatójuk megegyezését a fogéval.

A plasztikus tömőanyagok közül igen részletes az amalgám tárgyalása; hangsúlyozza az utólagos polírozás fontosságát. A továbbiakban tömören, de a lényeget el nem hagyva sorolja fel a szilikát- és kőcementtömést. Megfelelően értékeli az önkötő akrilát és a kompozíciós anyagból készült tömést. Jó a profilaktikus barázdazárás ismertetése.

Kimerítően ismerteti a direkt és indirekt betét készítésének módszerét. Részletesen leírja a plasztikus anyaggal történő kombinált lenyomatvételt. Végül felhívja a figyelmet a konzerváló tevékenység racionalizálására.

Az endodontiai rész bevezetése a célkitűzések pontos meghatározása után jól áttekinthetően foglalja össze a pulpa biológiai helyzetét, a speciális tulajdonságait meghatározó jegyeket. A fogbélgyulladások ismert okai között traumaként említi a kiterjedt felületen végzett kavitásalakítást is. Aránylag hosszasan tárgyalja a fogbélgyulladások beosztását, mindenekelőtt *Euler*ét. Panaszkodva jegyzi meg, mint sok idevágó munka, hogy a klinikai diagnózisok bizonytalanságuk miatt sokszor nem egyeznek a szöveti képpel. Didaktikai okból mégis előbb a régebbi, klasszikus beosztást írja le, majd *Harndt*ot figyelembe véve közli saját beosztását és diagnosztikáját, mely gyakorlatilag megfelelőnek látszik. Ez a pulpa érzékenységének, a fájdalom jellegzetességének, a kopogtatási érzékenységnek megállapításán, a pulpaüreg zárt vagy nyitott voltán, és a fogbél klinikailag megállapítható minőségén alapszik.

A diagnosztikai rész *Harndt*, *Kröncke* és *Sauerwein* idevágó közléseit figyelembe véve a gyakorlat részére rendszert állapít meg, mely nem tartalmaz új elemeket, de megkívánja a vizsgálatkor az előírt sorrend szigorú megtartását. Az első vizsgálat alapján felvett diagnózist valószínűségi diagnózisnak nevezi. Ezt követőleg pulpasapkázást végez, megvárja a fogbél további viselkedését, s így kapja meg a kivárásos diagnózist (exspektatív reakció dg.). Szerintünk a várakozás csupán pulpahyperaemia feltételezése esetén jogosult. Valószínűleg a szerző is így értelmezi ezt. Végeredményben klinikailag *Sauerwein* beosztását követi. A fogbél megtarthatóságát vagy eltávolításának szükségességét a fogbél feletti dentintéreg minősége alapján ítéli meg.

A fogbelet tulajdonképpen csak hyperaemia esetén tartja megtarthatónak; ennek megállapítása azonban sokszor bizonytalan. A fogat kontroll alatt kell tartani. A pulpa megtartását szolgáló eljárások: az indirekt és direkt pulpasapkázás, a vitálamputáció, valamint a gyulladásos pulpa gyógyítását célzó kísérletek. A közvetett pulpasapkázás javallatát a caries profunda és a pulpahyperaemia képezi. Tulajdonképpen minden dentinsérüléskor indirekt sapkázást kellene végezni. Két anyagot ajánl (részben saját egzakt kísérletei alapján), a ZnO-eugenolt, ill. ZnO-szegfűolajat és $Ca(OH)_2$ tartalmú készítményeket. Elengedhetetlen az utólagos ellenőrzés. A direkt sapkázást csak a sérült, de ép pulpa esetén tartja javasoltnak, de ellenjavaltnak ítéli, ha a caries eltávolításakor exponálódik a pulpa. A pulpára közvetlenül $Ca(OH)_2$-ot helyez, erre ZnO-eugenolt, majd végleges tömést. A közvetlen sapkázást két évig ellenőrzi.

Külön részletes fejezet foglalkozik a vitálamputációval. Nincs említés arról, hogy csak többgyökerű fogon jöhet szóba. Tejfogakon nem javasolja. Az indikációk figyelembevételével, a műtét pontos végrehajtásával a szerző maradófogakon 80%-os eredményt ért el. A továbbiakban igen helyesen értékeli a koronapulpa részleges gyulladásának gyógyítására tett kísérleteket. A *Rost* által ajánlott „gyógyérzéstelenítést" alig tekinthetjük elfogadható módszernek, a kortikoidok és az eugenol közvetlen alkalmazása csupán a tünetek megszűnését eredményezi, később kialakul a pulpitis chronica vagy a nekrózis.

A meg nem tartható pulpájú fog kezelésére a következő eljárások állnak rendelkezésre: vitálexstirpáció, vitálamputáció, valamint a mortál-eljárások. Pontosan meghatározza ezek célkitűzéseit és lényegét. Az egyes módszerek leírásában figyelembe veszi a fiziológiai és az anatómiai foramen apicale-t, ami az apexen végbemenő gyulladás szempontjából jelentős. Igen hasznosak a gyökércsatornák lumenére vonatkozó megjegyzések.

A gyökércsatorna-műszerek felsorolásakor ismerteti hatásmódjukat, nem említi azonban a nálunk elterjedt kézi Kerr-tágítókat. A gyökértömésre vonatkozólag felsorolja a követelményeket, köztük az antiszeptikus tulajdonságot is, amit mi külön nem tartunk szükségesnek, ha a tömés egyébként megfelelő. A gyökértömő anyagokat a szerző lágyan maradókra, lágyan bevitt és utólag megkeményedőkre osztja. A lágyan maradókat csak átmeneti kezelésként alkalmazza. A később megkeményedők közül a cement-guttapercha és a kloropercha-tömésen kívül megemlíti a ZnO-eugenolt, a retrográdnál az amalgám-tömést. Dicséri a műanyagokat (Diaket, AH26). Mindegyik gyökértömés-fajtát pointtal kombinálja. A gyökértömő anyagok értékelésekor helyesen jegyzi meg, hogy a gyökértömés nem annyira a tömés anyagától, mint a gyökércsatorna pontos előkészítésétől függ.

A vitálexstirpáció indikációinak felállításakor nem törekszik minden esetben a molárisok minden áron való megtartására. Többek közt kontraindikáltnak tartja a vitálexstirpációt elhanyagolt fogazatban. Világosan írja le a végrehajtás ismert módját. A gyökérpulpa kitépése előtt mindig bementi tágítást ajánl. A gyökércsatorna feltárását, majd tömését a for. apicale physiologicumig végzi; ez megfelel a mai modern felfogásnak. Így szerinte 90%-os siker érhető el.

A mortálexstirpációkor devitalizálásra a paraformaldehidet javasolja, az arzént határozottan elveti. Saját kísérletei és klinikai tapasztalatai szerint paraformaldehiddel jó eredményeket ért el. Az eljárás akkor használatos, amikor valamely okból a vitális nem vihető keresztül. Mortálamputációt csak tejfogakon végez; saját tapasztalatai alapján 80%-os sikerrel.

A gangraena pulpae fejezetében a gangraenával, a fertőzött gyökércsatornájú foggal és a parodontitis apicalis kórtanával és kezelésével foglalkozik. A legújabb adatok alapján ismerteti a pulpaszövet szétesésének részleteit, a gyökércsatorna falának fertőzöttségét, osztályozza a fogbélgangraena különböző alakjait. Említi, de talán nem hangsúlyozza eléggé, hogy ehhez legtöbbször periapicalis elváltozás társul. Részletesen ismerteti a gyógyítás követelményeit, indikációit, kontraindikációit. Ezek egyeznek a nálunk követett elvekkel. Nem egészen értünk egyet azzal, hogy protézisviselőkön elvileg ellenjavallja a gyökérkezelést.

A kezelés során a gyökércsatornát mechanikailag gondosan megmunkáljuk, ezután következik az öblítés, majd dezinficiáló gyógyszerek alkalmazása. A dezinficiensek oldatok, gázok, paszták lehetnek. Ezek közül a fehérje-kicsapók (fenol, formalin stb.) nem javasoltak az endodontiában a periapexbe jutás lehetősége miatt. Használható gyógyszerek a *Walkhoff*-oldat, a Cialit nevű organikus higanykészítmény, a Merfen, továbbá invert szappan (Desogen). A kloramint és a H_2O_2-ot öblítéshez használja. Külön kiemeli a szívó-öblítő kanül előnyeit. A gázalakú dezinficiensek közül a klórgázt, az ózont és a formaldehidet említi.

A továbbiakban részletesen foglalkozik a gyökércsatorna elektrokémiai dezinficiálásának leírásánál a hidroxiliontoforézissel. Nincs említés a jód-iontoforézisről és a klóros elektrolitikus módszerről. Leírja a *Knappwost*-féle módszert is, amivel jó eredményeket ért el. A diatermiás gyökérkezeléssel szemben viszont tartózkodó. A szulfamidokkal és antibiotikumokkal szemben inkább negatív az álláspontja. Az antibiotikum-kortikoid kombináció főleg heveny periapicalis gyulladáskor javasolt.

A fertőzött gyökércsatornájú fog kezelésével az elágazódásokban a fertőzöttség biztonsággal nem szüntethető meg, tehát valamelyes bizonytalansági tényezővel számolni kell, amit előre közölni kell a beteggel.

A parodontitis apicalis című fejezetben a hagyományosnak nevezhető módon tárgyalják annak heveny és idült alakját. Ide sorolja azonban a csonthártya alá jutott fertőzés által okozott és a lágyrészek dagadásával járó kórképet is, amit mi inkább periostitisnek nevezünk. Jó áttekinthető táblázat foglalja össze a parodontitis apicalis tüneteit. Terápiaként az ismert, bevált módszereket alkalmazza: heveny stádiumban az exsudatum levezetése, majd valamelyik gangraenakezelés. Külön igyekszik gyógyítani a periapicalis elváltozást jodoform-paszta odajuttatásával. A kezelés sikere átlagosan 80%.

A parodontitis apicalis gyógyításának sikere több tényezőtől függ, nem kis mértékben a kezelés egzaktságától. A konzerváló kezelés 80%-os sikere alapján jogosult. A gyökércsonkolással való kombinálás tehát nem minden esetben szükséges, amellett az sem jár mindig 100%-os eredménnyel. A parodontitis apicalis konzerváló gyógyítása csak gondos mérlegelés alapján engedhető meg.

Az endodontiai kezelés kapcsán előforduló hibákkal, szövődményekkel foglalkozó rész felsorolja többek közt a pulpa tökéletlen devitalizációját, a nehezen feltárható gyökércsatornát, a maradék-pulpitist, a műszertörést, az álutat. Megemlíti az arc lágyrészeinek emphysemáját, amikor a gyökércsatornát nagyobb nyomású levegővel szárítjuk. Ugyancsak megemlíti a gyökércsatorna-eszközök lenyelését, aspirációját és ezek megelőzésének módjait.

Az utolsó fejezet (írták: *M. Held* és *G. Teichmann*) „Herdgeschehen" címmel tárgyalja a góckérdést és ezen belül a fogeredetű gócot. Főleg *Altmann* nyomán, gócnak tekintendők mindazok a helyi elváltozások, melyek a környezetükre káros hatást fejtenek ki. A gócbetegség feltételei: góc jelenléte, kórosan prediszponált szerv és az organizmus megzavart regulációs képessége. A szerzők összefoglalják a góckérdésben az idők folyamán előfordult nézeteket, melyek egyike sem egyértelműen bizonyított. A gócbetegségek felsorolásában dermatológiai megbetegedést nem említenek. Dentális gócnak tekintendők a pulpával kapcsolatos és parodontális eredetű elváltozások, az élő, de károsodott pulpájú fog, sőt ionok szabaddá válása folytán a korrodálódott fémtömés is. Valamely betegség gócos eredetét a belgyógyásznak kell megállapítania. A korlátlan exodontizmust ma már vissza lehet szorítani.

Az egész műre jellemző a világos, jól áttekinthető rendszerezettség, amit az alkalmazott decimális beosztás is jól kifejez. Az összefüggő részletek végén, olykor ezeken belül is, röviden összefoglalja az előbb leírtak lényegét. A mű kiterjed a cariologia és az endodontia mai haladottságának megfelelő minden részletére, de tömören. Így a leírtakból semmi nem hagyható el. Nyelvezete, stílusa idegen ajkúak részére is világos és könnyen érthető. A kiadó szép kiállításban és jó papiroson adta ki a művet, amit többek közt bizonyít az autotípiás ábrák és a röntgenképek kitűnő szövegközti reprodukciója. A mű teljesen megfelel kitűzött céljának: kitűnő vezérfonal a konzerváló fogászat tanulásához. A német nyelvet bírók nálunk is haszonnal forgathatják.

Boros Sándor dr.

LAPSZEMLE

DOs and DON'Ts for three dental luting cements

Az American Dental Association Council on Dental Materials and Devices G. E. Myers és R. G. Silvery által összeállított ajánlásai. J. Am. Dent. Assoc. 97: 502—504, 1978

	EBA-cement (cinkoxid-etoxibenzoesav-eugenol)	Cinkfoszfát-cement	Poliakrilsavas cement
TÁROLÁS	Hűtőszekrényben történjék, de használat előtt helyes megvárni, míg a por és a folyadék szobahőmérsékletű lesz. *TILOS:* a radiátor és más hőforrások melletti tárolás, a folyadék fedetlen tárolása		
ADAGOLÁS	HELYES: Tiszta és száraz keverőlap használata A por és a folyadék gyártó általi utasítások szerinti adagolása olyan mennyiségben, amely kényelmes keverést tesz lehetővé Az üvegekbe a használat után a dugó visszahelyezése *TILOS:* Olyan keverőlapot használni, amelyen előzőleg másfajta cementet kevertek. A gyártó más szállítmányából származó port és folyadékot keverni Az előírttól eltérő pormércét használni A folyadékot a szükségesnél előbb a keverőlapra helyezni		
	HELYES: Adagolás előtt az üveglapot lehűteni, de nem a harmatpont alá Adagolás előtt a port és a folyadékot felrázni *TILOS:* Cinkacetát kristályokat vagy más módosítót adagolni a keverékhez A folyadékot a cseppentő üvegben tárolni	HELYES: Adagolás előtt a cseppentőben maradt folyadékot kinyomni	HELYES: Adagolás előtt lehűteni a keverőlapot, de nem a harmatpont alá

	EBA-cement (cinkoxid-etoxibenzoeav-eugenol)	Cinkfoszfát-cement	Poliakrilsavas cement
	HELYES: A gyártó által előírt keverési utasításokat követni. Hajlékony rozsdamentes acél keverőspatulát használni		
KEVERÉS	HELYES: A keverést egyenletesen végezni kb. 1 percig, míg homogén, *folyékony* konzisztenciát nem érünk el	HELYES: Apró, növekvő pormennyiségeket juttatni a folyadékba A por folyadékba juttatását lassan végezni és legalább 90 s-t várni, hogy teljes legyen a keveredés A keverőlap széles területén keverni	HELYES: A port gyorsan a folyadékba juttatni és az egész keverést 30 s alatt elvégezni. A keverőlapot és a spatulát használat után, még a cement megkötése előtt nedves ruhával folyó vízben lemosni
		TILOS: Eugenolt vagy más irritanciát redukáló anyagot adni a cementhez	*TILOS:* Túlkeverni, miután a port teljesen elkevertük a folyadékkal

HELYES: Az ideiglenes tömőanyagot maradéktalanul eltávolítani az öntvényről és a preparált fogfelszínről

Az öntvény belső részeit gondosan megtisztogatni, hogy biztosan minden szennyeződéstől mentes legyen. Homokkal kell lefújni, ha lehet

A terület tökéletes izolálása a cement teljes megkötéséig, hogy biztosítsuk szárazságát

HELYES: Az akrilát-borítás bekenése szilikonos kenőccsel A felesleges cement eltávolítása gézzel	HELYES: Nem irritáló alábélelést készíteni a mélyen preparált dentinre Több rétegű lakkal izolálni a szabadon fekvő dentint
	Cement nélkül bepróbálni a fogpótlást. Megszárítani a pótlást, cementet helyezni a pótlásba(ra), mielőtt a csonkra illesztjük

HELYES: Tökéletesen megtölteni a fogpótlást, hogy megakadályozzuk a levegő bennrekedését

A pótlást gyorsan a helyére illeszteni

A beteg fogát terhelni, hogy vattatekercsre, narancsfa-pálcikára stb. harap

A cement megkötése előtt ellenőrizni kell, hogy jól a helyén van-e a pótlás

Nyomás alatt tartani az EBA-t és a poliakrilsavas cementet 3, a cinkfoszfát-cementet 5 percig, valamint amíg a széli részeket rendbe hozzuk

Eltávolítani a felesleges cementet, a subgingivalis térből is, a megkötés befejezte előtt:

Az okklúziót ellenőrizni és szükség esetén korrigálni kell

Visszahívni a beteget 10 nap vagy 2 hét múlva és ellenőrizni a gingiva állapotát, valamint az okklúziót, ha cementtel rögzített fogművet kapott

TILOS: Túlszárítani a fogat

Lehetővé tenni, hogy a cement a teljes kötés előtt nyállal vagy más nedvvel szennyeződhessék

	EBA-cement (cinkoxid-etoxibenzoeav-eugenol)	Cinkfoszfát-cement	Poliakrilsavas cement
	TILOS: Védőlakkal bevonni a fogat A fogmű külső felszínét vazelinnel, szilikonos kenőccsel stb. bekenni Ezek ui. megnehezítik az öntvény kezelését és beszennyezhetik a belsejét Lehetővé tenni, hogy az akrilát-borítást védő kenőcs bejusson az öntvény belsejébe Szondával gondosan ellenőrizni kell, hogy nincs-e cement maradék a fogközben	*TILOS:* Eltávolítani a cementfelesleget a kötés befejezte előtt A cement kötési ideje alatt bármilyen beavatkozást végezni HELYES: Közölni a beteggel, hogy 3 vagy 4 óráig ne egyen semmit és a behelyezett fogművön 24 óráig ne rágjon	*TILOS:* Védőlakkal bevonni a fogat Eltávolítani a cementfelesleget a kötés befejezte előtt Fogselyemmel tisztítani a fogközöket HELYES: Szondával gondosan ellenőrizni, hogy nincs-e cement maradék a fogközben
A TÖKÉLETES VÉGSŐ RENDBEHOZATALHOZ SZÜKSÉGES TOVÁBBI TEENDŐK		HELYES: A korona okkluzális szélétől kezdődően, a marginális széltől 0,5 mm-rel végződően rovátkákkal ellátni a belső felszínét A korona okkluzális felszínére kis lyukat vágni, majd ezt kis inlayvel zárni Egyenletes, tartós nyomást biztosítani *TILOS:* Fölös erőt kifejteni és a pótlást a pillérekre kalapálni	

Márton Ildikó dr. (Debrecen)

HÍREK

Angliai tanulmányút

1979 január folyamán az Országos Ösztöndíj Tanács pályázatát elnyerve, alkalmam volt kéthetes angliai tanulmányúton részt vennem. Három londoni fogászati intézményt (Royal Dental Hospital of London, King's College Hospital Dental School és Eastman Dental Institute), valamint a Bristol-i, Leeds-i és Newcastle-upon-Tyne-i fogászati klinikákat látogattam meg. Célom az angliai fogászati intézményekben folyó munka (oktatás, betegellátás, tudományos munka) tanulmányozása volt, különös tekintettel a konzerváló és preventív fogászatra.

Angliában 18, fogorvosokat képező felsőoktatási intézmény működik, melyek közvetlenül az egyetemekhez vagy azok általános orvosi karához tartoznak. Az oktatási idő általában öt év, bizonyos esetekben, ha a jelölt nem rendelkezik megfelelő értékű középiskolai végzettséggel, egy év előtanulmányt tesznek kötelezővé. Az egyes egyetemek tanulmányi rendje különböző, de elveikben megegyeznek: az első két évben a hallgatók alaptárgyakat, illetve praeklinikai tárgyakat tanulnak, kisebb részben az általános orvostanhallgatókkal együtt, nagyobb részben egyes tárgyakat már specializált fogászati szempontok szerint. Ilyen speciális disciplinát képeznek pl. az oralbiológiai osztályok Bristol-ban és Leeds-ben, továbbá az orálfiziológiai osztály Newcastle-upon-Tyne-ban, valamint a legtöbb fogászati egyetemen megtalálható orálpatológiai osztályok. A harmadik évtől kezdve túlnyomórészt klinikai tárgyakat tanulnak, minden tárgyból bizonyos minimumot kell a gyakorlatokon teljesíteniük, melyet vizsga zár le. Amennyiben a hallgató tudományos beállítottságú, és a fogorvosi diploma megszerzése előtt óhajt tudományos fokozatot szerezni, akkor a második év után tanulmányait megszakíthatja, és két évi elméleti intézetben való tudományos munka után megszerezve a fokozatot („intercalated scientific degree") tovább folytathatja fogorvosi tanulmányait. Az egyes évfolyamok létszáma 45—75 fő között van. Egy-egy oktatóra 6—9 hallgató jut.

A fogászati iskolák általában a következő osztályokra tagozódnak: gyermekfogászat (ide tartozik orthodontia és preventív fogászat is), konzerváló fogászat (ide tartozik

helyenként a parodontológia és/vagy a gyermekfogászat), fogpótlástan és szájsebészet (fekvő osztály nélkül). Helyenként csatlakozik ehhez az orálpatológia, orális anatómia, orálbiológia, orálfiziológia, a helyi-személyi adottságoknak megfelelően.

Az épületeket és berendezéseket tekintve egyes intézmények elavultak, régiek, ezzel szemben a King's és a bristoli fogászati egyetem épülete 15 éve épült, modern, a leeds-i és a newcastle-i épületeket az elmúlt évben, 1978-ban adták át. Ezek közül, mint követésre méltó példa, néhány adat a Newcastle-upon-Tyne Dental School and Hospital épületéről: az épület hat emelet magas, alapterülete 14 000 m², építési (berendezés nélküli) költsége 7 millió angol font volt. Külön épület csoportot képez hat előadó terem (három 100 személyes, három 200 személyes), melyeket a később építendő általános orvosi karral együtt fognak használni, ezek építési költsége külön egymillió font volt. Az épület H alakú, az oktatók szobái, szociális helyiségek, a kutató laboratóriumok külön szárnyban, illetve emeleten, a hallgatók gyakorló laboratóriumai a legfelső emeleten vannak. A közbeeső területeken helyezkednek el a klinikai osztályok, olymódon, hogy az alapterület $^1/_4$ részén, tehát a H betű egyik szárának felében van egy-egy kezelőterem: mely három sorban hat, egyenként kb. 10 m² alapterületű, egymástól 1,20 m magas fallal elválasztott kezelőegység-boxot foglal magába, ezekben a termekben dolgoznak a hallgatók. A berendezés Newcastle-ban német (KaVo), egy egységberendezés ára kb. 2,500 angol font volt. Más klinikákon angol (Leeds), ill. amerikai (Bristol) gyártmányokat láttam. A hallgatók kezdettől fogva a fekvőkezelő módszert tanulják, valamint a turbina és a mikromotor használatát. E kezelőtermeken kívül vannak minden osztályon egyszemélyes kezelő-szobák is az oktatók részé[re]. Minden kezelőteremben központi raktárból adják ki a hallgatóknak a töméshe[z], nyomatvételhez stb. szükséges legmodernebb anyagokat — így kevesebb asszi[stens]nőre van szükségük, a hallgatók gyakran egyedül dolgoznak. A sterilizálás központ[ban] történik, a használt műszerkészletet (kézidarabokat is) leadják, majd minden osztály különböző „kit"-ben, csomagolásban kapja vissza műszerkészletét. Kb. 30—40 ilyen „kit" van, melyek összetétele standard, fotókkal dokumentált pontos listákon rögzített. A kutatásra berendezett elméleti osztályok műszer és berendezéskészlete igen gazdag, pl. elektronmikroszkóppal Leeds és Newcastle-upon-Tyne is rendelkezik, melyek a fogászati egyetem tulajdonát képezik.

A *konzerváló fogászati osztályok* szervezete annyiban tér el a nálunk megszokottól, hogy cariológián és endodontián kívül a fix pótlásokkal is itt foglalkoznak. A betegek ezért térítést nem fizetnek, csupán a nemesfém árát. A töméseket amalgámból, kompozíciós tömőanyagból készítik, arany inlay-ket is alkalmaznak. A gyökérkezelések menete megegyezik a nálunk tanítottal, de a gyökértömést ezüst point-tal és pasztával (Apicoflux, Kerr-seal) végzik. Minden konzerváló fogászati osztályon kb. annyi szék van, amennyi hallgató évfolyamonként (Newcastle-ban pl. 72), de ezek részben kihasználatlanul állnak.

Néhány konzerváló fogászati osztály feladatkörébe tartozik a dentálhigiénikus nővérek képzése is (Leeds, Bristol és Newcastle-ben), évente hatot-hetet, országos viszonylatban mintegy 70-et képeznek ki két év alatt.

A *preventív fogászat* elsősorban a gyermekfogászati osztályok kezében van. [A] megfelelőbb cariesmegelőző kollektív módszernek az ivóvízfluorozást tartják, ebben valamennyien megegyeznek. Anglia több városában (Birmingham, Newcastle) évt[ized]re tekint vissza az ivóvízfluorozás, kb. 50%-os cariesredukcióról számolnak be. Bár a fogorvosok álláspontja az ivóvízfluorozás kérdésében egységes, sok küzdelmük van a tévesen informált laikusokkal. Próbálkoznak ezenkívül a táplálkozás befolyásolása révén (cukortartalmú édességek csökkentése) cariesredukció létrehozásával, és különböző szájhigiénés programok, valamint barázdazáró anyagok alkalmazásával. A fogorvosok és fogorvostanhallgatók preventív szemlélete sokkal fejlettebb, mint hazánkban.

A konzerváló fogászati, gyermekfogászati és orálbiológiai osztályokon folyó *tudományos munka* nagyrészt cariológiai kutatás. Ezt jelzi, hogy a fenti témakörben meglátogatott személyek mind ORCA tagok, sőt közülük *Weatherell* professzor az ORCA főtitkára. *Mortimer* és *Bradford* a caries szövettani kialakulásával, *Fairpo* és *Murray* epidemiológiai vizsgálatokkal, a fluor kutatásával foglalkoznak. *Anderson* a rágás fiziológiájával, *Edgar* és *Rugg-Gunn* Newcastle-ban a nyál szerepével, pH változásaival, fluormeghatározásokkal, *Weatherell* és *Robinson* Leeds-ben a carieses laesióban és körülötte végbemenő biokémiai változásokkal, valamint a fogzománcból történő mennyiségi fluormeghatározásokkal foglalkoznak. A tudományos munka színvonala mind a kutatók személyét, mind a műszerezettséget tekintve igen magas fokon áll.

Vendéglátóim mindenütt készségesek voltak, utamat a British Council körültekintően és kitűnően szervezte, s ezzel hozzájárult a magyar—angol fogászati szakmai kapcsolatok további kedvező alakulásához.

Prof. Bánóczy Jolán dr.

1979. június *LXXII. évfolyam 6. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 161—162. 1979.

IADC: International Association of Dentistry for Childreu Participibus Congressus Septimi Salutem

A tudomány évszázados, ma egyre inkább elvesző nyelvén üdvözöljük Magyarországon a gyermekfogorvosok nemzetközi társaságának megjelenő tagjait, mert e nemzetközi nyelv az egyik országból jöttet nem helyezi sem előnybe, sem hátrányba a másikból jöttel szemben. A Fogorvosi Szemle — a Magyar Fogorvosok Egyesülete közlönyeként — szakmánk minden honi művelőjének örömteli üdvözletét tolmácsolja. Nem túlságosan gyakran üdvözölhetünk nemzetközi, különösképpen világszervezet által rendezett kongresszust hazánkban. Hogy Önök a *nemzetközi gyermekévben* nálunk jöttek össze, igaz örömünkre szolgál. E kongresszus fontos adalék a gyermekév rendezvényei között, mert a gyermek egyik esendő szervének gyógyításával foglalkozókat egyesíti. Örülünk, hogy eljöttek hozzánk, hogy néhány napot velünk töltenek; elsősorban azonban annak, hogy kongresszusuk lehetőséget ad a stomatologia eme szakágazata legújabb eredményeinek megismerésére.

E szakágazat nem mentes a belső ellentmondásoktól. A gyermekek egyre nagyobb mértékben romló fogazatának rendbehozatalára világszerte egyre több szakember kell. A gyermekfogászat gyakorlati művelése sok odaadást, a gyermekkel együttérezni tudást, türelmet, kitartást igényel; kevésbé változatos a fogorvoslás egyéb szakágazataiban végzendő tevékenységnél. Biztosan nem mindenki kenyere, hogy e munkát folyamatosan és kizárólagosan végezze; akik ezt vállalták, azok egyesültek e nemzetközi társaságban. A társadalom érdekében azonban egyetlen fogorvos sem térhet ki e munkának ráeső része elől. Aligha létezik a világnak egyetlen országa, amelynek egész területén „specialista gyermekfogorvos" tarthatná rendben a gyermekek fogazatát. Magyarországon sem remélhetjük, hogy gyermekfogász-szakorvos jusson minden településünkre — bár éppen a társadalom e jogos igényének kielégítésére teremtette meg egészségügyi kormányzatunk alig fél évvel e kongresszus előtt a gyermekfogászatból szerezhető specialista szakképesítést. Társadalmunk azonban nem mondhat le az általános fogorvosok tömegének gyermekfogászati tevékenységéről. A gyermekfogászat gyakorlati művelése integráns része az általános fogorvosi tevékenységnek; nem szorítható a specialisták szűkebb vagy tágabb körére. A belső ellentmondás azonban még élesebben mutatkozik abban, hogy e szakágazat gyakorlati művelésére segéderőket is igénybe vesznek, akiknek munkáját a fogorvosok közössége értékes, sőt nélkülözhetetlen segítségnek tartja ama feladat megoldásában, amire támogatásuk nélkül képtelen. Így tehát a gyermekfogászat művelése a szakmán belül három kategóriába esők feladata: arra tanított segéderőké (auxiliaries), általános fogorvosoké és gyermekfogorvos specialistáké.

Nem kevésbé ellentmondásos a gyermekfogászat tudományos alapjainak a megítélése. Van olyan speciális szakismeret, melyet az általános fogorvostól, vagy akár a szájban dolgozó segéderőtől nem követel(het)ünk meg, mellyel a gyermekfogorvos rendelkezik? Van olyan kezelési eljárás, melyet csak a szakágazat specialistájának szabad vagy akár célszerű végeznie, de az általános fogorvosnak nem? Van e szakterületen olyan tudományos tevékenység, melyet csak a gyermekfogorvos specialista tud végezni, de pl. a kísérletes kutató, az általános fogorvoslás művelője nem? Persze, a gyermekfogorvos tevékenysége nem korlátozódik a létrejött fogazati károsodás reparálására, hanem egyre inkább ennek megelőzését kívánja szolgálni. Vannak olyan eszközök e megelőző szemlélet érvényesítésére, melyeket csak a specialista használhat, melyekkel sem a gyermekek fogazatáért kisebb településen felelős általános fogorvos avagy pl. az iskolafogászatot művelő segéderő nem élhet.

Úgy vélem, e szónoki kérdésekre *nemmel* kell felelnünk. Ebből viszont az következik, hogy a gyermekfogászat, annak haladása, szemléletének progresszív fejlődése, módszereinek finomabbra csiszolása, hatékonyságának javítása minden fogorvost érint — egyikünket közvetlenebbül, másikunkat távolabbról, de egyikünket sem csak közvetve. A gyermekfogászat szakmai fejlődése tehát közös ügyünk: közös gondunk, közös örömünk. Ezért várjuk kíváncsian azokat a tudományos és gyakorlati eredményeket, melyekről a Kongresszuson a gyermekfogászat hivatott művelői beszámolnak. Szeretnénk Önöktől sokat tanulni: hogyan csináljuk az eddiginél jobban, amit eddig is igyekeztünk jól csinálni.

A gyermekfogászat Magyarországon ugyanis tisztes múltra tekinthet vissza. Teljességre törekvés nélkül ragadok ki néhány eseményt és személyt e múltból. Az úttörők között a szegedi *Unghvári Péter*t, a debreceni *Nagel Zsigmond*ot, a Gyulafehérvárott működött *Zülz Juliant*, a miskolci *Halász Henrik*et említem. Az iskolások *szervezett* fogorvosi ellátásának első rendezése az 1919-es Tanácsköztársaság idejére esik. Ezek a példamutató intézkedések a két világháború közötti időszakban csak csekély részben valósulhattak meg, részint a fővárosban, részint a vidék kiemelt helyein. Hogy az iskolafogászat fontosságát a fogorvosok felismerték, két adat is mutatja: az első iskolafogorvost képző tanfolyamon 137-en vettek részt; *Hamar P.* könyve a gyermek fog- és szájbetegségeiről oly gyorsan fogyott el, hogy egy év elteltével 2. kiadásban is megjelent. A második világháború utáni időszakban elsősorban Budapesten fejlődött dinamikusan az iskolafogászati szolgálat *Czappán E.* vezetésével, az országos hálózatot azonban még nem tekinthetjük kielégítőnek. A szakágazat megtanulásának fokozódó igényét jelezte az *Oravecz P.*, *Varga I.*, *Schranz D.* és *Huszár Gy.* szerkesztésében 1954-ben megjelent Gyermekfogászat, Iskolafogászat, Fogszabályozás c. poligráfia, amelyben szinte minden neves szakemberünktől található adalék. A fejlődés legjelentősebb lépése volt, hogy a Budapesti Fogorvostudományi Karon a klasszikus négyes tagoltság orthodontiai tanszéke helyett *Varga István*nal az élen gyermekfogászati és fogszabályozási tanszék létesült; ennek mai vezetője Kongresszusuk elnöke, *Tóth P.* Sok más nevet, több eseményt is kellene nyilván említenem, de nem a magyar gyermekfogászat múltját kívántam ismertetni; csupán arra akartam rámutatni, hogy Magyarországon is odaadással művelték és művelik a gyermekfogászatot. E múlt minden vívmányának birtokában is szeretnénk tovább lépni, tovább tanulni. Szeretnők Önöktől megtanulni mindazt, amit otthonukban jól csinálnak, amit nálunk jobban tudnak, eredményesebben művelnek. Szeretnénk értesülni a gyermekfogászatban elért legújabb tudományos eredményekről, nemkülönben a kutatás és haladás közeljövőben remélhető és elvárható eredményeiről.

A szakmai programon kívül azonban más feladatai is vannak minden nemzetközi kongresszusnak: személyes kapcsolat létesítése olyanok között is, akik egymásról eddig talán nem is tudtak, akik egymás nevét az irodalomból esetleg ismerték, de még nem találkoztak. Ezen túlmenően azonban a kongresszusra jötteknek módjuk van körülnézni nálunk, fővárosunkban, esetleg az ország más részein is. Azt kívánjuk, hogy érezzék jól magukat nálunk, minél többet lássanak a kongresszuson túl mindennapjaink életéből — szakmai életünkből, egész társadalmunkból, hogy személyes benyomásaik, rövid néhány napos tartózkodásuk idején szerezhető tapasztalatok nyomán helyes képet alkothassanak rólunk. Reméljük, hogy ez e kép kedvező lesz.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete immár 72. évfolyamában megjelenő, tehát patinásnak mondható szakfolyóirata jelen szerkesztőjeként kollegiális tisztelettel és szeretettel üdvözlöm Önöket. Kongresszusuknak jó munkát, sok sikert, a résztvevőknek pedig kellemes tartózkodást, bő tapasztalatszerzést kívánok.

Adler Péter

Kitüntetés

Az egészségügyi miniszter *Grüszer Mária dr.* egyetemi tanársegédnek (SOTE, Fogpótlástani Klinika) eredményes munkássága elismeréséül a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa által alapított „*Kiváló Munkáért*" c. kitüntetést adományozta.

Miniszteri dicséret

Hadas Éva dr. a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának adjunktusa a Nemzetközi Nőnap alkalmából jó munkájáért az Egészségügyi Miniszter *dicséret*ében részesült.

Fogorvosi Szemle 72. 163—166. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár) Budapest

Arcsérülések a közlekedési baleseti statisztika tükrében*

BERÉNYI BÉLA dr. és ACKERMANN ALAJOS dr.

Érkezett: 1978. december 19.
Elfogadva: 1978. december 27.

Bevezetés

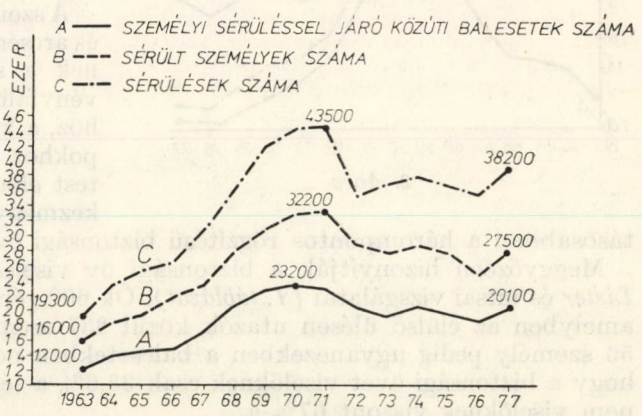
Az Egészségügyi Világszervezet adatai szerint 1899-ben az Amerikai Egyesült Államokban egyetlen egy gépjármű által okozott baleset történt. Fél évszázaddal később, 1951-ben már az egymilliomodik gépjármű okozta halálesetet jelentették ebből az országból [4]. Ez az adat is eléggé hangsúlyozza a közlekedési balesetek jelentőségét. A két utolsó évtizedben a magyar egészségügynek is fokozódó szervezési és ellátási gondot okoz a közlekedési balesetek gyakorisága.

Anyag és módszer

A Központi Statisztikai Hivatal 1963 óta számítógépes feldolgozással gyűjti az országos közlekedési balesetek adatait [5]. Kérésünkre 1976-tól külön regisztrálják az arcsérüléseket is. 1963-tól 1978-ig terjedő 15 éves időszak rendelkezésünkre bocsátott adatainak statisztikai értékelésével vizsgáltuk a közlekedési balesetek dinamikájának alakulását, a fejre, illetve az arcra lokalizálódó sérülések változását. Az Országos Közlekedésbiztonsági Tanács ajánlásaihoz csatlakozva megkíséreljük összefoglalni a balesetek megelőzésének általános és orvosi szempontjait [6].

Megbeszélés és következtetések

A vizsgált 15 év alatt hazánkban 281 314 személyi sérüléssel járó közlekedési baleset történt, melynek során 383 437 személy sérült meg és 505 650 ellátást igénylő sérülés keletkezett. E három faktor évenkénti alakulását érzékelteti az *1. ábra*, melyen csupán a kiindulási év, a kulminációs időpont és az utolsó év számadatait emeltük ki. 1976-ban 34 700 sérülésből 2798 (8,06%) lokalizálódott az arcra, 1977-ben 38 200 sérülésből 3753 (9,82%). Ez az adat meggyőzően bizonyítja a szájsebészet feladatát nemcsak a gyógyítás, hanem a szociológiai megelőzés területén is.



1. ábra

A balesetek megelőzése részben orvosi, részben társadalmi feladat. Orvosi egyrészt az által, hogy gyors orvosi segítséget

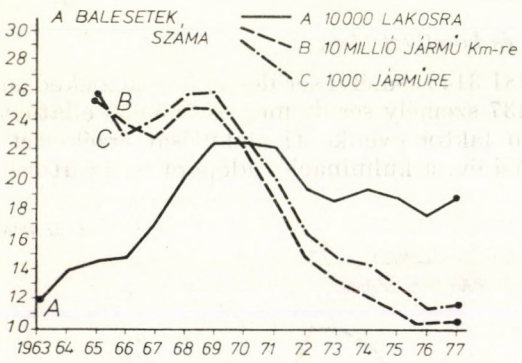
* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

biztosítva, az egyéb sérülések ellátásával egyidőben végzett maxillo-facialis kezelés megelőzi a szövődmények kialakulását, másrészt az észlelt sérülések analízise során az orvos felhívhatja a közlekedésbiztonsági szakemberek figyelmét azokra a tényezőkre, amelyek a sérülést okozhatták, illetve amelyek a sérülések elkerülését lehetővé tennék. Az arcsérülések korai ellátása elsősorban szervezési kérdés és azon múlik, hogy az általános traumatológus felfigyel-e a többi sérülés mellett esetleg jelentéktelennek látszó arcsérülésre, valamint igénybe veszi-e a szájsebészetet a beteg korszerű ellátására.

Az orvosi feladatokon kívül áttekintve azokat a tényezőket, amelyek általában közrejátszanak a közlekedési balesetek létrejöttében, az alábbiakat kell figyelembe venni: 1. Az útviszonyokat (útszélesség, útburkolat, kereszteződések, közlekedési jelzések, közúti világítás stb.). 2. A biztonsági szempontok figyelembevételét a járművek tervezésében. 3. A gépkocsik műszaki állapotát. 4. A gépkocsivezetők felkészültségét és személyi tulajdonságait.

Az útviszonyok hazánkban folyamatosan javulnak. Az országba importált gépkocsitípusok adottak, de kétségtelen, hogy nagyjából követik a világviszonylatban elterjedt biztonsági szabályokat. Sokat javított a gépjárműállomány állapotán a kötelező időszakos műszaki ellenőrzés. Sajnos, nem mondható kielégítőnek a gépkocsivezetők felkészültsége és a közlekedési morál. A személygépkocsi-állomány rohamos emelkedése mellett — a vizsgált időszakban tízszeres növekedés! — ez a tényező befolyásolta a közlekedési balesetek számának kedvezőtlen alakulását.

Az abszolút számok összehasonlításánál konkrétabb következtetések vonhatók le fajlagos statisztikai mutatók, gyakorisági értékek elemzéséből. Kedvezőbb képet kapunk, ha az 1000 járműre, minden megtett 10 millió kilométerre, illetve a 10 000 lakosra jutó balesetek alakulását vizsgáljuk *(2. ábra)*.



2. ábra

A fejsérülések megelőzése szempontjából jelentős esemény volt a motorosok bukósisakjának kötelező bevezetése 1965-ben [1], ami jól tükröződik a statisztikai görbén is *(3. ábra)*. A javuló tendenciát rontotta a személygépkocsi balesetek számának rohamos növekedése.

A személygépkocsiban utazók fej- és arcsérülését leggyakrabban a fejnek a szélvédőüveghez, a szerelvényfalhoz, a visszapillantótükörhöz, a kormányhoz és az ajtóoszlopokhoz történt ütődése okozta. A test előrelendülését, aminek következménye a fej ütköztetése, leghatásosabban a hárompontos rögzítésű biztonsági övvel gátolhatjuk meg [3].

Meggyőzően bizonyítják a biztonsági öv viselése által nyújtott védelmet *Lister* és mtsai vizsgálatai *(I. táblázat)*. Ők 600 gépjármű-balesetet vizsgáltak, amelyben az elülső ülésen utazók közül 837 személy viselt biztonsági övet, 56 személy pedig ugyanezekben a balesetekben nem. Vizsgálataikból kitűnt, hogy a biztonsági övet viselőknek csak 33,6%-a sérült meg, a biztonsági övet nem viselőknek viszont 67%-a.

A biztonsági öv hatásosságát hazánkban is bizonyítja a fejsérülések százalékos gyakoriságát mutató statisztikai görbe, amely 10 éves szinte állandóan

I. táblázat

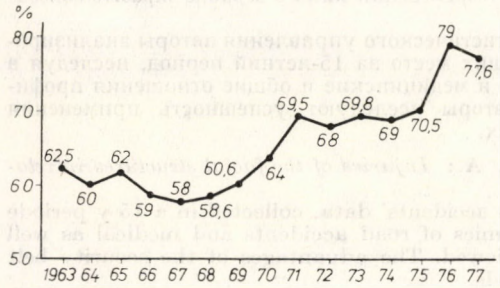
A biztonsági öv védő hatása (Lister és mtsai)

Sérülés	Övvel		Öv nélkül	
Nincs	560	66,4 %	18	33 %
Könnyű	239	29 %	26	45 %
Súlyos	38	4,6 %	12	22 %
Összesen	837	100 %	56	100 %

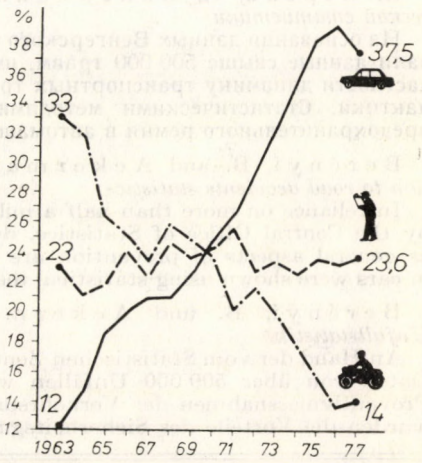
II. táblázat

Személygépkocsi első ülésein sérült személyek és sérülések száma (1977)

	Sérültek száma	Sérülések száma	Arcsérülések	Egyéb fejsérülések
Övet nem viselt	3495	4801	627	1758
Övet viselt	3042	4200	502	1230



3. ábra



4. ábra

emelkedő növekedést követően, a biztonsági öv kötelező bevezetése után 1977-ben elsőízben mutatott némi csökkenést.

Különösen szembetűnő ez a kedvező jel, ha összevetjük az 1977-ben bekövetkezett sérülések számának alakulásával, amely az utóbbi évben emelkedő tendenciát mutatott *(1. ábra)*. Hasonló következtetés vonható le a *4. ábrából* is, ahol a fejsérülésekre predesztináló leggyakoribb három közlekedési helyzetet ábrázoltuk.

A gépkocsiban utazók arcsérülésére vonatkozó kiemelt adatok egyelőre, sajnos nem követték ezt a kedvező tendenciát. A *II. táblázat* az 1977. év hazai adatait tartalmazza. A biztonsági öv viselése csupán a második félévben lett kötelező. Az övet használók és nem viselők arcsérüléseinek száma alig mutat értékelhető különbséget. A rövid féléves értékelés következtében azonban ez véletlen is lehet. A rendelkezésünkre álló kis számú hazai adatból már következtethetünk a biztonsági öv hatékonyságára, ha még nem is olyan mértékben ahogy ez a külföldi tapasztalatok alapján várható volna [2, 4].

Vizsgálatainkból összefoglalóan levonhatjuk azt a következtetést, hogy a forgalom növekedése nem vonja szükségszerűen maga után a balesetek számának növekedését, amit egyértelműen igazolnak azok a viszonyszámok, amelyek bizonyítják, hogy a járművek által megtett km számának emelkedése ellenére fokozatosan csökkent a balesetek aránya. A balesetek abszolút száma azonban továbbra is növekedőben van. Feladatunk tehát egyrészt a korai ellátás minél tökéletesebb megvalósítása, másrészt az orvosi tapasztalatok közlésével segíteni a közlekedésbiztonsági szervek munkáját és a lakosság felvilágosítását.

Összefoglalás

Magyarországon 1963-tól 1978-ig történt személyi sérüléses közlekedési balesetek anyagát értékelik a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján. A 15 éves időszak több mint fél millió sérülésének adataira támaszkodva elemzik a közlekedési balesetek dinamikáját, a megelőzés orvosi és általános vonatkozásait. Statisztikai módszerekkel vizsgálják a biztonsági öv használatának eredményességét.

IRODALOM: 1. *Ackermann A., Nemes Gy.:* Fogorv. Szle *66*, 84 (1973). — 2. *Lister, R. D., Milson, B. M.:* Practitioner *191*, 332 (1963). — 3. *Nemes Gy., Kerényi I.:* Magy. Traumat. *21*, 313 (1978). — 4. *Norman, L. G.:* Road traffic accidents. WHO, Geneva, 1962. 9. o., 78—79. o. — 5. Személysérüléses közúti közlekedési balesetek 1976. BM ORFK Közbiztonsági és Közlekedési Csoportfőnökség, OKBT Titkársága. Bp. 1977. — 6. Közlekedési balesetek 1973, 1974, 1975, 1976, 1977. Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1974, 1975, 1976, 1977, 1978.

Б. Берени, А. Аккерманн: *Повреждения лица в зеркале травмвтологической статистики*

На основании данных Венгерского статистического управления авторы анализировали данные свыше 500 000 травм, имевших место за 15-летний период, исследуя в частности динамику транспортных травм и медицинские и общие отношения профилактики. Статистическими методами авторы исследуют успешность применения предохранительного ремня в автомашинах.

Berényi, B. and Ackermann, A.: *Injuries of the facial structures in relation to road accidents statistics*

In reliance on more than half a million accidents' data, collected in a 15 y periode by the Central Office of Statistics, dynamics of road accidents and medical as well as general aspects of prevention are reviewed. The advantages of the security belt in cars were shown using statistical methods.

Berényi, B. und Ackermann, A.: *Gesichtsverletzungen im Spiegel der Unfallstatistik*

An Hand der vom Statistischen Zentralamt über eine 15jährige Periode gesammelten Daten von über 500 000 Unfällen wurden Dynamik sowie generelle und ärztliche Preventivmassnahmen der Verkehrsunfälle analysiert. Mittels statistischer Methoden wurden die Vorteile des Sicherheitsgurtes aufgezeigt.

Tudományos tagság

Prof. Bánóczy Jolán dr.-t 1978 decemberében a „Groupement International pour la Rerherche Scientifique en Stomatologie et Odontologie" (G. I. R. S. O.) tagjává választotta.

Weszprémi István Emlékérem

A Magyar Orvostörténelmi Társaság *Huszár György dr.*-t, az orvostudományok doktorát *Weszprémi István Emlékérem*mel tüntette ki. A Társaság 1979. február 22-i ünnepélyes tudományos ülésén az Emlékérem átadása után került sor Huszár György dr.: *„Önéletrajzok, mint fogorvostörténelmünk forrásai"* c. Weszprémi Emlékelőadására.

Pályadíj

Tóth András dr. főorvos (Hévíz) a Balneo-klimatológiai Egyesület pályázatán *„A vízsugár keltette rezgések"* c. dolgozatával a III-ik díjat nyerte. A Nemzetközi Fürdőügyi Társaság (TITEC) budapesti 1979. évi kongresszusán adták át a pályadíjat. A kongresszuson Tóth András dr. előadást is tartott.

Egészségügyi Ifjúsági Napok 1979

Az Egészségügyi Minisztérium, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete, a MOTESZ és a KISZ Közp. Bizottságának közreműködésével szeptemberben 35 éven aluli egészségügyi dolgozók (orvosok, szakdolgozók stb.) részére tudományos konferenciákat rendeznek a területi KISZ Bizottságok és egészségügyi intézmények. A sztomatológiai szekció „A fog- és szájbetegségek megelőzése, gyógyítása, különös tekintettel a gyermek-ellátásra" tárgykörből Miskolcon, később pontosítandó időben tartja a konferenciát. Az előadások bejelentésének határideje *1979. jún. 30.*; a bejelentéshez a tervezett előadás egy oldalnyi összefoglalását is mellékelni kell. Jelentkezni a Szekció titkáránál (Bánfalvi Sarolta dr., 3525 Miskolc, Szabó Lajos u. 1., Iskolafogászat) vagy a KISZ KB Értelmiségi Fiatalok Tanácsa Titkárságán (1387 Budapest, Pf. 102) kell. Az előadások tartama *10 perc*.

Fogorvosi Szemle 72. 167—171. 1979.

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

Cukorpótló anyagok a fogszuvasodás megelőzésében*

(Irodalmi összefoglalás)

BÁNÓCZY JOLÁN DR.

Érkezett: 1978. ápr. 13.
Elfogadva: 1978. okt. 12.

Mai tudásunk szerint a caries kialakulásában szerepe van a táplálék szénhidrátjainak, a mikroorganizmusoknak, a fogakon megtapadó lepedéknek és az időnek. A caries megelőzés módjai a táplálékba bevitt cukorral kapcsolatban a következő pontokba foglalhatók: 1. a szénhidrátfogyasztás mennyiségének és gyakoriságának csökkentése, 2. megfelelő szájhigiéné a szénhidrát szájban tartózkodási idejének megrövidítésére, 3. a szájbaktériumok által emészthetetlen „cukorpótló szerek" használata édesítőszerként.

A „cukorpótló" elnevezés nem egységes. Idetartoznak azok az édes íz érzetét keltő anyagok [26], amelyek lebontásuk során az emberi szervezet számára ugyanannyi vagy hasonló mennyiségű kalóriát szolgáltatnak, mint a szacharóz. Már számos ilyen „cukorpótló" ismert, így a szorbit, xilit, mannit, ramnóz, hidrolizált keményítőféleségek, maltit, izomaltulóz, édesgyökér (glycyrrhiza glabra) stb.; számuk állandóan növekszik. Nem soroljuk a cukorpótlókhoz a szacharint és a ciklamátokat. A cukorpótlók már a XIX. század második felében ismertté váltak [17].

A szorbitot 1868-ban fedezték fel a berkenye bogyójában. Diabetesszeseknek a 30-as években kezdték ajánlani, mivel a vércukrot nem emeli [19]. Élelmiszerek és édességek édesítésére cariesprofilaktikus szempontból már régen ajánlották [18]. 1969 óta a szorbittartalmú édességeket Svájcban forgalomba hozták „fogkímélő" édességek címen, s azóta Európa és Amerika több országában kaphatók. A Lycasin [10, 11, 12] keményítő-hidrolizátumot és szorbitot tartalmaz. Az L-szorbóz a D-szorbit oxidációja során keletkezik. 1973 óta használják cukorpótlóként [39].

A xilitet szalma-, ill. faforgácsok savanyú hidrolízise révén 1891-ben állították elő [26]. Ma már az NSZK, Svájc, USA, SZU engedélyezte forgalomba hozatalát. Az utóbbi években egyre többet foglalkoznak a maltit, izomaltit, laktit és mannit cukorpótlóként való alkalmazásával is [40].

Kémiai összetétel, fizikai tulajdonságok

A szénhidrátokat mono-, di-, tri-, tetra-, oligo- és poliszacharidokra osztják [17].

A monoszacharidok aldehid vagy ketoncsoportot tartalmazó többértékű alkoholok. — Két monoszacharidból vízkilépés mellett glikozid-kötéssel diszacharid keletkezik: a mono- vagy diszacharidok karbonilcsoportjának

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

Az Egészségügyi Minisztérium céltámogatásában részesülő kutatás (1—19—0701—01.2 B)

redukciója útján pedig cukoralkohol. A direkt kötésben levő C-atomok száma szerint a cukoralkoholokat pentitnek vagy hexitnek nevezzük. A két legismertebb cukorpótló közül a xilit pentit, a szorbit pedig hexit.

A szorbit, mannit és xilit főzéssel, bakteriális hatásokkal szemben ellenálló, nem fermentálható. Amino-kötések jelenlétében korlátlanul hevíthető [17]. A szorbit édesítőereje kb. fele a szacharózénak, jóval kisebb a xiliténél [39].

A cukorpótlók anyagcseréje, általános hatások

A szorbit anyagcseréjével kapcsolatos vizsgálatok eredményét először 1914-ben közölték [19]. A szorbitdehidrogenáz fruktózzá alakítja [4]. A szorbitot, xilitet, mannitot a szervezet a máj glikogén-szintéziséhez ugyanúgy felhasználja, mint a glukózt, sőt a szorbitot májkímélő diétában és epebántalmakban is adták, mivel a májsejtek funkcióját a fokozott glikogénképzés következtében javítja [7, 42]. A xilitet a polioldehidrogenáz xilulózzá alakítja; a pentózfoszfát cikluson keresztül jut az általános szénhidrátanyagcserébe [27]. A vércukrot a szorbit és a xilit nem, a Lycasin viszont jelentősen emeli [3].

A cukorpótlók felszívódása a bélből lassúbb, mint a cukroké [29], ezért az emésztőcsatorna disztális részébe aránylag nagy mennyiségek kerülnek, melyek ozmotikus alapon hasmenést okoznak [7, 9, 23, 31, 38]. A cukorpótlóknak ez a laxatív hatása korlátozza élvezhetőségüket; általában a napi bevitel az 50—60 g-ot nem haladhatja meg [31], bár felnőttek napi 200 g fruktóz és 100 g xilit bevitelét is jól tolerálták [9]. A szérum húgysavszintre kifejtett hatás megítélése nem egységes [9, 21]. Újabban ajánlják [22] a különböző cukorpótló anyagok kombinációját, ezáltal egyes mellékhatások kiegyenlítődhetnek.

Állatkísérletek

A szorbit cariesreduktív hatását nyálmirigyirtott hörcsögön [25] vizsgálták, majd 20% szorbitot vagy mannitot tartalmazó tápon tartott patkányokon csökkent cariogenitást észleltek [34]. A szorbit és xilit cariesvédő hatását állatkísérletben összehasonlítva, a xilit bizonyult hatékonyabbnak [33]. A nemspecifikus hatások kikapcsolására, a táplálékfelvétel szabályozása céljából a korszerű cariologiai állatkísérletekben újabban etetőautomatákat használnak, ami a kísérleti körülményeket standardizálja. Ilyen kísérletekben [23, 24] Streptococcus mutans inoculatiója után ugyancsak a xilites tápon tartott csoportban észlelték a legnagyobb cariesredukciót, utánuk sorrendben a szorbit, fruktóz következett.

Mikrobiológiai vizsgálatok

A cukorpótlókkal kapcsolatos mikrobiológiai vizsgálatok célja volt tisztázni, hogy 1. a szájüregi mikroorganizmusok milyen mértékben tudják a különböző cukorpótlókat lebontani, 2. milyen mennyiségű és jellegű savat képeznek, továbbá 3. extracelluláris poliszacharid-szintézis létrejön-e.

Grubb [18] vizsgálataiból ismert, hogy a szájüreg mikroorganizmusai a szorbitot csak csekély mértékben és elhúzódóbban bontják, mint a többi cukrokat. A szorbitdehidrogenáz jelenlétét nyál- és plakkmintákban *Gülzow* [19] kimutatta. Azok a mikroorganizmusok is, melyek primeren nem bontják, adaptálódhatnak később, és savat képeznek [28]. A xilitet a száj mikroorganizmusai kevésbé bontják, és az adaptáció is csekélyebb mértékű.

Dallmeier és mtsai [6] biokémiai és gázkromatográfiás vizsgálatai plakk-streptococcusokkal kimutatták, hogy a glukóz nagy részéből (80—90%) tejsav keletkezik, a szorbit lebontásánál viszont elsősorban a kisebb aciditású hangyasav és etanol keletkezik. Xilitlebontó streptococcus törzseket vizsgálva *Gehring* és *Gülzow* [15] a legkisebb lebontást a xilitnél találta, a lebontásnál képződő tejsav csupán $^1/_6$-a volt a glukóznál keletkezőnek.

Az embereken végzett, turkui kétéves xilitkísérlet után [38] a xilitcsoportban a streptococcus mutans előfordulása szignifikánsan alacsonyabb szintű volt, mint a szacharóz- és fruktóz-csoportban [14, 15]. A mikroorganizmusok adaptációját a megfigyelési időszak alatt nem észlelték [28]. *Larmas, Mäkinen* és *Scheinin* [28] szerint a xilit hosszantartó alkalmazása a nyálban, ill. a dentális plakkban a savképző mikroorganizmusok arányát csökkenti.

Az extracelluláris poliszacharid képzést vizsgálva megállapították [13, 15], hogy egyes szorbitbontó streptococcus törzsek 5% szacharózt tartalmazó táptalajon extracelluláris poliszacharidokat képeznek. Ez a szintézis azonban elmarad, ha a táptalaj szacharóz helyett szorbitot vagy xilitet tartalmaz.

A cukorpótlók hatása a dentális plakk pH-jára

A cukorpótlók csökkent, ill. elhúzódó savtermelésének tulajdonítható caries-reduktív hatás a fog környezetében elsősorban a dentális plakk pH-jának befolyásolása útján érvényesül. *Stephan* 1940-ben végzett klasszikusnak tekinthető klinikai kísérleteit alapul véve [41] *Fosdick* és mtsai [8] 1957-ben szőlőcukor és szorbitoldattal végzett öblítéses kísérletek útján megállapította, hogy a szorbit kisebb mértékű plakk pH-csökkenést okoz, és ennek alapján ajánlották magas cariesintenzitású egyének (mérsékelt mértékű) szorbitos diétán való tartását. *Frostell* [12], *Aldhen* és *Frostell* [1] hasonló kísérletsorozatban a szacharóznál észlelt értékekkel szemben nem- vagy alig észlelt savképződést szorbit, mannit, ramnóz, xilóz, xilit és Lycasin fogyasztása után, ezért utóbbiak felhasználását mesterséges édesítőszerként ajánlotta. *Mühlemann, Iselin és Marthaler* [32] klinikai kísérletben 1-szorbóz hatására a plakk mennyiségének csökkenését és a pH emelkedését észlelték.

Újabban svájci kutatók [5, 16] a radiotelemetriás módszerrel, a plakk pH értékek in vivo változásainak folyamatos regisztrálásával megerősítették az előző vizsgálók tapasztalatait a szacharózt követő kritikus: 5,5 pH alá esésére vonatkozólag, melyet szorbit, mannit és xilit esetén nem tapasztaltak [20].

Klinikai vizsgálatok

Az édességpótlók hatását klinikai longitudinális kísérletben elsőként Skandináviában vizsgálták. *Möller és Poulsen* [30] 1973-ban közölték szorbit-tartalmú rágógumi 2 éven keresztül napi 3 alkalommal történt adása során nyert eredményeket. 8—12 éves gyerekek maradófogait vizsgálva a DMF-S szaporulat különbsége 10% volt a teszt-csoport javára. Xilit tartalmú rágógumival, egyetemi hallgatókon végzett egy éves kísérletben *Scheinin és mtsai* [35, 36, 37] a szacharóz csoportban 3,76-, a xilit csoportban 0,33-, DMF-S szaporulatot észleltek.

A rágógumival végzett klinikai kísérletekben a vizsgált édességpótló anticariogén hatásán kívül szerepelhet a fokozott nyálképződés hígító- és

pufferhatása is. Ezért megpróbálták a cukrot részben vagy teljesen édességpótlókkal helyettesítve longitúdinális kísérletben hatásukat lemérni.

Frostell és mtsai. 1974-ben [11, 12] közölték 113, 3—6 éves gyermeken Lycasin adása során 2 év alatt gyűjtött megfigyelés eredményeit. A teszt- és kontrollcsoport két, Stockholmtól északra fekvő községben, családban élő gyermekekből tevődött össze, a teszt-csoport többféle, speciálisan erre a célra gyártott Lycasin-tartalmú, a kontrollcsoport normális édességet kapott. Statisztikai analízis kimutatta a teszt-csoportban a 25% körüli caries szaporulat (dmf-t és dmf-s) csökkenést.

A legsokoldalúbban vizsgált és értékelt klinikai kísérletet xilittel *Scheinin* és mtsai [37, 38] végezték, Turkuban. Céljuk volt, hogy emberanyagukban a kísérlet során a szacharózt csaknem teljesen helyettesítsék. A szacharóz csoportban 35, a fruktóz csoportban 38, a xilit csoportban 52 egyén volt. Két év után a caries aktivitás a xilit csoportban 90%-kal kisebb volt, mint a szacharóz csoportban.

Bánóczy és mtsai [2] a fóti gyermekvárosban végeztek longitudinális klinikai vizsgálatokat a főétkezések között adott szorbittartalmú édességek cariesviszonyokat befolyásoló szerepének megállapítására. 405, 3—12 év közötti gyermeknek egy éven keresztül napi 8 g szorbitot tartalmazó édességet adva a fogak és fogfelszínek szerinti (DMF-T és DMF-S) caries szaporulat lényeges csökkenést (62%, ill. 54%) mutatott, szemben a kontrollcsoporttal, mely ugyanezen idő alatt hasonló mennyiségű szacharózt tartalmazó édességet kapott.

Összefoglalás

Áttekintve a cukorpótló anyagokkal kapcsolatos kutatások mai állását, alkalmazásuktól a cariesprevenció területén eredményeket várhatunk. Az ideális cél: a táplálkozási szokások megváltoztatása az édességfogyasztás teljes elhagyásával gyakorlatilag el nem érhető. A táplálék szénhidrátjainak cukorpótlókkal való részbeni helyettesítésétől — más cariespreventív módszerekkel együtt — lényeges cariesredukció várható. Az eddigi vizsgálatok szerint a xilit bizonyult a legkevésbé cariogén anyagnak, de a szorbit is csökkent cariogén hatású. Tekintettel arra, hogy jelenleg a xilit importból és drágán szerezhető be, érdemesnek tűnne hazai viszonylatban a szorbitból előállítható „fogkímélő" édességek és rágógumik cariespreventív célra való gyártását és forgalombahozatalát szorgalmazni.

IRODALOM: 1. *Ahlden, M. L., Frostell, G.:* Odont. Revy *26*, 1 (1975). — 2. *Bánóczy J., Esztári I., Hadas É., Marosi I.:* Fogorv. Szle. *69*, 353 (1976). — 3. *Björling, S., Frostell, G., Dahlquist, A.:* Acta Odont. Scand. *29*, 31 (1971). — 4. *Blackley, G.:* Biochem. J. *49*, 257 (1951). — 5. *Boever, J., Mühlemann, H. R.:* Helv. Odont. Acta *13*, 97 (1968). — 6. *Dallmeier, E., Bestmann, H. J., Kröncke, A.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *25*, 887 (1970). — 7. *Ellis, F. W., Krantz, J. C.:* J. Biol. Chem. *141*, 147 (1941). — 8. *Fosdick, L. S., Englander, H. R., Hoerman, K. C., Kesel, R. G.:* J. Amer. Dent. Ass. *55*, 191 (1957). — 9. *Förster, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32*, Suppl. *1* 43 (1977). — 10. *Frostell, G.:* Dtsch. zhnärztl. Z. *26*, 1181 (1971). — 11. *Frostell, G., Blomlöf, L., Blomquist, T., Dahl, G. M., Edward, S., Fjellström, A., Henrikson, C. O., Larje, O., Nord, C. E., Nordenvall, K. J.:* Acta Odont. Scand. *32*, 235 (1974). — 12. *Frostell, G.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32*, Suppl. 1, 71 (1977). — 13. *Gehring, F.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *26*, 1162 (1971). — 14. *Gehring, F., Mäkinen, K. K., Larmas, M., Scheinin, A.:* Acta Odont. Scand. *34*, 329 (1976). — 15. *Gehring, F., Gülzow, H.-J.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32*, 580 (1977). — 16. *Graf, H.:* Telemetrie des pH der Interdentalplaque. Habilitationsschrift (Zürich, Buchdruckerei Berichthaus) 1969. — 17. *Graefe, G.:* „die stärke-starch" *27*, 160 (1975). — 18. *Grubb, T. C.:* J. dent. Res. *24*, 31 (1945). — 19. *Gülzow, H.-J.:* Vergleichende biochemische Untersuchungen über den Abbau des Sorbit durch Mikroorganismen der Mundhöhle. Hanser, München, 1968. — 20. *Hassel, Th. M.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *26*, 1145 (1971). —

21. *Huttunen, J. K., Mäkinen, K. K., Scheinin, A.:* Acta Odont. Scand. *33,* 329 (1975). — 22. *Kammerer, F. X.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 19 (1977). — 23. *Karle, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 89 (1977). — 24. *Karle, E., Gehring, F.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *30,* 356 (1975). — 25. *Klapper, C. F., Volker, J. F.:* J. dent. Res. *33,* 666 (1954). — 26. *Kracher, F.:* Kakao + Zucker *27,* 68 (1975). — 27. *Lang, K.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 32 (1977). — 28. *Larmas, M., Mäkinen, K. K., Scheinin, A.:* Acta Odont. Scand. *34,* 285 (1976). — 29. *Mehnert, H., Stuhlfauth, K., Mehnert, B., Lansen, R., Seltz, W.:* Klin. Wschr. *37,* 1138 (1959). — 30. *Moller, I. J.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 66 (1977). — 31. *Mühlemann, H. R.:* Schweiz. Mschr. Zahnhlk. *79,* 117 (1969). — 32. *Mühlemann, H. R., Iselin, W., Marthaler, T. M.:* Helv. Odont. Acta *21,* 69 (1977). — 33. *Mühlemann, H. R., Regolati, B., Marthaler, T. M.:* Helv. Odont. Acta *14,* 48 (1970). — 34. *Shaw, H. J., Griffiths, D.:* J. dent. Res. *39,* 377 (1960). — 35. *Scheinin, A., Mäkinen, K. K., Tammisalo, E., Rekola, M.:* Acta Odont. Scand. *33,* 269 (1975). — 36. *Scheinin, A., Mäkinen, K. K., Ylitalo, K.:* Acta Odont. Scand. *33,* 67 (1975). — 37. *Scheinin, A., Mäkinen, K. K.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 76 (1977). — 38. *Scheinin, A., Mäkinen, K. K., Ylitalo, K.:* Acta Odont. Scand. *34,* 179 (1976). — 39. *Schiweck, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *26,* 1063 (1977). — 40. *Schiweck, H.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *32,* Suppl. 1, 12 (1977). — 41. *Stephan, R. M.:* J. Amer. dent. Ass. *27,* 718 (1940). — 42. *Zanobini, A., Firenzuoli, A. M.:* Pharmacolog. Res. Communications *6,* 4 (1974).

Й. Баноци: *Замещающие сахар вещества в деле профилактики кариеса (Литературный обзор)*

Bánóczy, J.: *Sugar substitutes for the prevention of dental caries; review of literature*

Bánóczy, J.: *Zuckerersatzstoffe zur Kariesprävention; Übersicht der Literatur*

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Északkelet-Magyarországi Decentrumának tudományos továbbképző ülése

Az 1979. február 24-én Debrecenben tartott ülésen az alábbi előadások hangzottak el: *Vámos Imre* professzor (Budapest): A stomato-onkológiai konzíilumok gyakorlati tapasztalatai. *Szabó György* docens (Szeged): A rosszindulatú daganatok kemoterápiájáról. *Pórffy György* főorvos (Központi Stomatologiai Intézet, Budapest): Stomato-onkológiai betegek protetikai rehabilitációja.

A Hajdú-Bihar megyében és Debrecen városban az állami fogbetegellátásban dolgozó orvosok, fogorvosok és fogászok részére a részvétel szakmai továbbképzésként kötelező volt.

Stomato-onkologiai konferencia Debrecenben

1979. febr. 22. és 23. Debrecenben műhely-értekezleten vettek részt az Egészségügyi Minisztérium 1973-ban kiadott tájékoztatója nyomán működő hét stomato-onkológiai konzultációs munkacsoport tagjai; képviselve volt a Központi Stomatologiai Intézet és az Országos Onkológiai Intézet is. Ötéves tevékenységükről tájékoztatták egymást és megbeszélték, miképpen lenne kívánatos e szolgálat további fejlesztése. A műhely-értekezletnek a fogorvosokat érdeklő tárgyalásairól a Fogorvosi Szemle egyik későbbi számában részletes beszámoló jelenik meg.

Halálozás



Berde Karola dr., a Weil Emil Kórház és Rendelőintézet fogszakorvosa 42 éves korában hirtelen elhunyt. A kitűnően képzett, segítőkész kartársnőt betegei és kollégái egyformán nagyra becsülték. Tagja volt a Kórház-Rendelőintézet szakszervezeti tanácsának. Több évig dolgozott Kubában mint a magyar kolónia fogorvosa.

Fogorvosi Szemle 72. 172—174. 1979.

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

A planimetriás és planigravimetriás plakkmeghatározási módszer összehasonlítása*

PINTÉR ADRIENNE DR. és SCHUDER LÁSZLÓ DR.

Érkezett: 1978. júl. 22.
Elfogadva: 1978. nov. 21.

A caries és parodontopathiák kialakulásában fontos szerepet játszik az elégtelen szájhigiéné következményeként létrejött plakk. A kóros elváltozások megelőzésében ezért különösen fontos a plakk maradéktalan eltávolítása. A szájhigiéné helyreállítását megkönnyíti, ha a kialakult lepedéket jól láthatóvá tesszük, teljes eltávolítását így szabad szemmel is ellenőrizni tudjuk; a plakk pontos mennyiségi meghatározása pedig az egyes anyagok lepedékképző, illetve lepedékeltávolító hatásának vizsgálatakor kap nagy szerepet.

A plakk láthatóvá tételére különböző anyagok és módszerek használatosak, leggyakrabban erythrosin [6, 8, 9], fukszin [1, 4], Plak-Lite-System; ez fluoreszkáló festéket tartalmaz, amely UV fényben sárgás-zöldes színben válik láthatóvá [6, 7]. Fukszin, merbromin és neutrálvörös tablettát hasonlított össze *Arnim* [3]. A merbromin nem festette a plakkot, a fukszin és a neutrálvörös kielégítő eredményt adott.

A mennyiségi meghatározás történhet indexekkel, planimetriás és planigravimetriás eljárással. Az indexek a klinikai vizsgálatok eredményét számszerűen fejezik ki. Az indexek segítségével történő értékelés ma már bevett eljárás a klinikai gyakorlatban [8]. A planimetriás eljárás során a fogfelszínek, illetve a lepedék területét planiméterrel határozzuk meg, megadjuk a lepedék és az egész fogfelszín egymáshoz való arányát. A planigravimetriás eljárás esetén a lepedékes felszín súlyának arányát fejezzük ki az egész fogfelszín súlyához viszonyítva.

A planiméteres meghatározás módszerét *Wade* [12] írta le; a fogakon kialakult lepedéket plakkfestő tabletta segítségével láthatóvá téve, minden egyénről színes diapozitívet készített. A színes diákat 25-szörösre nagyítva, a frontfogak labiális felszínén levő plakkok határait finom műszaki rajzpapírra rajzolva minden fog felszínét és az azokat borító plakk felszínét planiméterrel mérte. Húsz mérés átlagát véve a plakkfelszín arányát a fogfelszínhez képest százalékban fejezte ki. Hasonló plakkmeghatározást több szerző végzett [1, 5].

A planigravimetriás módszert *Allet, Regolati* és *Mühlemann* [2] írta le. Plakkfestés után a fogfelszíneken levő plakkokat sémára rajzolták, amelyet állandó keménységű fotopapírra fényképeztek. A fotokópiákon kivágták a fogakat és a plakkal fedett felszíneket, ezek súlyát kvadránsonként precíziós mérleggel mérték. E módszerrel más szerzők is jó eredményekről számoltak be [7].

Vizsgálatunk célja volt, hogy a két pontos (objektív) plakkmeghatározási módszert összehasonlítva megállapítsuk, hogy melyik az alkalmasabb.

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán

Anyag és módszer

Húsz, 18 és 25 év közötti egyetemi hallgatót vizsgáltunk. A fogmosási szokások megtartása mellett a kísérleti személyek éhgyomorra kb. 20 g szorbittartalmú csokoládét fogyasztottak. A csokoládé elszopogatása főleg a frontfogak területén történt. Egyszeri öblítés után erythrosin-tartalmú Diaplac tablettával a keletkezett lepedéket megfestettük. A tizenkét frontfogról egyénenként két-két színes diapozitívet készítettünk, ezeket *Vogels, Plasschaert* és *König* [11] általunk módosított módszere [10] szerint kb. 25-szörös nagyításban milliméterpapírra vetítettük; ezen felrajzoltuk a fogakat és a fogakon belül a plakk kiterjedését.

Az eredeti módszertől eltérően a milliméterpapírra történő rajzoláskor kék színszűrőt alkalmaztunk; ezáltal a plakk határai élesebben elkülöníthetők lettek. Az eredeti vetítéskor alkalmazott tükörrendszert elhagytuk, a diapozitíveket közvetlenül a milliméterpapírra vetítettük, így az esetleges spektrumelnyelődésből származó hibákat kiküszöböltük [10].

Az így elkészített ábrákon planiméterrel meghatároztuk a lepedék által fedett felszín és a teljes fogfelszín kiterjedését *Wade* [12] szerint.

A következő lépésben milliméterpapíron a fogak körvonalát ollóval kivágtuk és súlyukat analitikai mérlegen tizedmilligrammos pontossággal egyénenként meghatároztuk. Ezután az egyes fogakon lévő plakkfelszíneket vágtuk ki ollóval és ugyanazon a mérlegen ismét elvégeztük a súlymérést. A plakkok súlyát a fogak súlyához képest százalékban fejeztük ki. A két módszerrel kapott eredményeket egymintás „t" próba segítségével értékeltük.

Eredmények

A csokoládé elfogyasztása után a planimetriás méréssel a fogfelszín $6{,}36 \pm 0{,}95\%$-a plakkal fedett, a planigravimetriás méréssel $6{,}04 \pm 1{,}08\%$.

Egymintás „t" próbával vizsgálva a két módszer eredménye között a különbség nem szignifikáns.

Megbeszélés

Vizsgálataink során a fog felszínén kialakult lepedék mennyiségi meghatározásának két módszerét, a planimetriás és planigravimetriás meghatározást hasonlítottuk össze. Mindkét mérés ugyanazon vizsgáltakon történt; az esetlegesen eltérő eredmény oka a mérési módszerek különbözőségében és az eltérő arányú mérési hibában rejlik.

A plakkal fedett felszín aránya a fogfelszínhez a két módszerrel történt vizsgálat esetén jól egyezett; az eltérés a planiméteres módszer eredményéhez viszonyítva csupán 5%, statisztikailag nem szignifikáns.

Eszerint mindkét módszer egyformán pontos; alkalmas a kialakult plakk igen precíz mennyiségi meghatározására. Mindkettő igen munkaigényes, kisszámú beteganyagon elsősorban akkor indokolt a használatuk, ha két vagy több anyag lepedékképző, illetve lepedékeltávolító hatását kívánjuk összehasonlítani. Ezzel szemben nagyszámú kísérleti személyen végzett vizsgálatokban, a szájhigiéné ellenőrzésekor az egyszerűbb, de kevésbé pontos indexek alkalmazása javasolható.

Összefoglalás

A planimetriás és a planigravimetriás plakkmeghatározási módszer egyformán pontosnak bizonyult.

IRODALOM: 1. *Ahrens, G.:* Dtsch. zahnärztl. Zschr. *28*, 281 (1973). — 2. *Allet, B., Regolati, B., Mühlemann, H. R.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *82*, 452 (1972). — 3. *Arnim, S. S.:* J. Periodont. *34*, 227 (1963). — 4. *Grenby, T. H., Powell, J. M., Gleeson, M. J.:* Archs. Oral Biol. *19*, 217 (1974). — 5. *Lang, N. P., Ostergaard, E., Löe, H.:* J. Periodont. Res. 7, 59 (1972). — 6. *Lange, D. E.:* Zahnärzte. Welt/Reform *8*, 84 (1975). — 7. *Lange, D. E., Alai-Omid, W., Wegner, C.:* Dtsch. zahnärztl. Zschr. *29*, 13, (1974). — 8. *Lange, D. E., Mutschelknauss, R.:* Quintessenz, *25*, 95 (1974). — 9. *Molnár E.:* Fogorv. Szle., *70*, 10 (1977). — 10. *Pintér A., Schuder L., Bánóczy J.:* Fogorv. Szle., *71*, 212 (1978). — 11. *Vogels, A. L., Plasschaert, A. J. M., König, K. G.:* Dtsch. zahnärztl. Zschr. *30*, 412 (1975). — 12. *Wade, A. B.:* Dent. Practic. Dent. Rec. *21*, 194 (1971).

А. Пинтер, Л. Шудер: *Сравнивание планиметрического и планигравиметрического методов определения бляшек*

Планиметрический и планигравиметрический методы определения бляшек оказались в одинаковой мере точными.

Pintér, A. and Schuder, L.: *Comparison of the planimetric and planigravimetric assessment of dental plaques*

Results of double assessments with the two methods in the same probands did not differ significantly.

Pintér, A. und Schuder, L.: *Vergleich der planimetrischen und planigravimetrischen Bestimmung der Menge der Zahnbeläge*

Wiederholte Bestimmungen der Belagmenge an denselben Probanden mit den zwei erwähnten Methoden ergaben weitgehend übereinstimmende Resultate.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 175—178. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogpótlástani Klinika, Budapest (igazgató: Fábián Tibor dr. egyetemi tanár)), Budapesti Műszaki Egyetem, Ásvány- és Földtan Tanszék (igazgató: Meisel János dr. egyetemi tanár)

Fehérjeszegény tápon tartott fehérpatkányok kemény fogszöveteinek röntgendiffrakciós vizsgálata

FÁBIÁN TIBOR DR., BIDLÓ GÁBOR DR., FEJÉRDY PÁL DR.

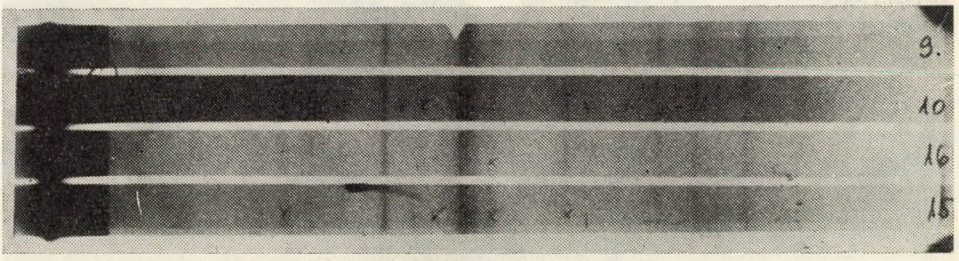
Érkezett: 1978. nov. 1.
Elfogadva: 1978. nov. 15.

A kemény fogszövetek szervetlen állománya — mai ismereteink szerint — túlnyomórészben apatit szerkezetet mutat [8]. Az apatit kristályokban a kalcium-foszfor arány 2 : 0,93; hasonló Ca : P arány található az emberi foganyagban is [8]. Ezzel jól egyeznek saját méréseink eredményei is, melyek szerint a normál táplálékon tartott fehérpatkányok fogszöveteiben a Ca : P arány 2 : 0,97 [2]. Vizsgálatainkból az is kitűnt, hogy a fehérjeszegény táplálás hatására a Ca : P arány 2 : 1,4-re változott. Az összetevők arányának ilyen mérvű megváltozása feltehetően a kristályszerkezetet is módosítja. E kérdés tanulmányozására röntgendiffrakciós vizsgálatokat végeztünk. A röntgendiffrakciós eljárás alkalmas módszer a kemény szövetek (fog, csont) szerkezetének elemzésére [5, 6, 9].

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a korábban leírt [4] normál (18% kazein) és fehérjeszegény (3% kazein) tápon tartott állatok I. és II. korcsoportján végeztük. Az I. csoport 50 g, a II. csoport 85 g átlag testsúlynak felelt meg a kísérlet kezdetén. Méréseinkhez a megfelelően előkészített, szétválasztott moláris zománcot, illetőleg dentint használtuk [3]. A dentint *Guinier* módszerével vizsgáltuk. A 0,02 mm szemcsenagyságú 50 mg anyagra 50 órát exponáltunk. A zománcot *Debye—Scherrer* szerint vizsgáltuk. A 0,02 mm szemcsenagyságú 10—15 mg anyagra 8 órát exponáltunk. A felvételeket Müller-Mikro 60 típusú készülékkel *Debye—Scherrer*, ill. *Guinier* (Nonius gyártmányú) kamrákkal végeztük.

A röntgendiffrakciós képen a vizsgált anyagra jellemző távolságokban különböző intenzitású diffrakciós vonalak jelennek meg. Vannak ún. közös vonalak, melyek több anyagra, és önálló vonalak, melyek csak egy meghatározott anyagra jellemzőek. Szerkezetileg rokon anyagoknak több közös vonaluk is lehet. A röntgendiffrakciós kép alapján egy anyag jelenlétére biztosan csak akkor következtethetünk, ha önálló vonala is megjelenik. Kevert anyagból

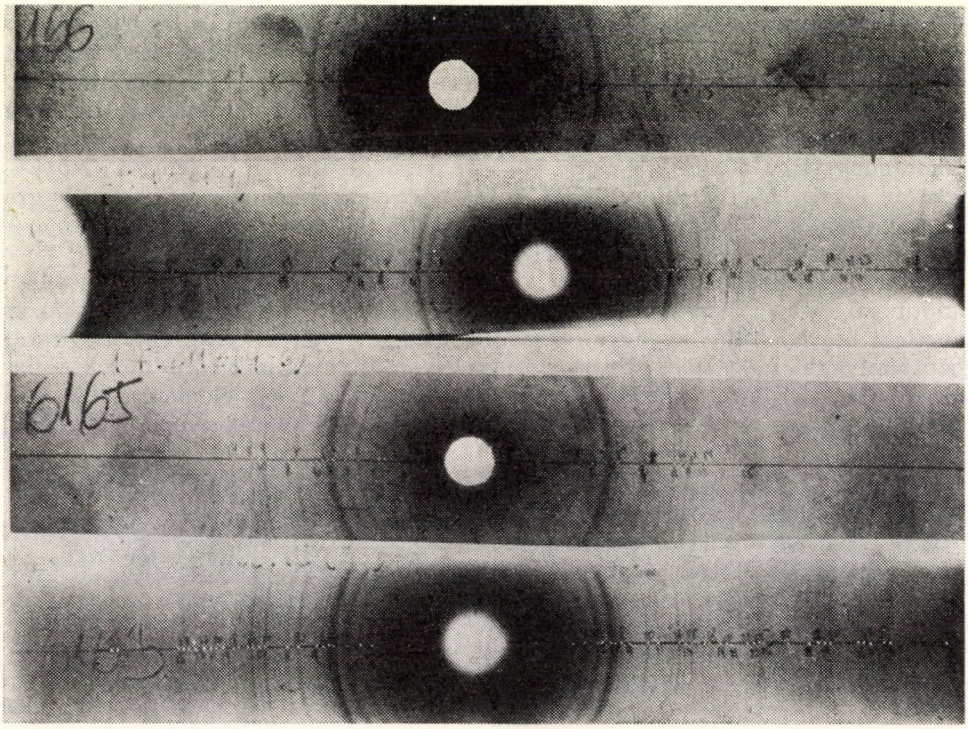


1. ábra. Patkányfog dentinjének röntgendiffrakciós képe. 9: kontroll, I. korcsoport, 10: fehérjeszegény I. korcsoport, 16: kontroll, II. korcsoport, 15: fehérjeszegény, II. korcsoport

A 9, 10, 16, 15 sz. minták (dentin) értékelése *I. táblázat*

	Kontroll int.		Fehérjeszegény int.		Jellemző anyag
d_{hk_1}	9	16	10	15	
4,62	1	2	5	1	—
4,15	—	1	1	—	—
3,35	5	4	6	5	m
3,12	—	—	1	1	m
2,95	—	—	2	1	m
2,814	6	6	6	6	a
2,778	6	6	5	6	a
2,72	5	5	5	5	a
2,631	1	2	2	1	a
2,296	1	1	1	1	a, m
2,194	—	—	1	—	m
1,98	2	2	2	2	a, m
1,89	2	2	2	2	a
1,76	2	2	2	2	a

d_{hk_1} = a Bragg egyenletből számított rács—sík távolság. Int. = = a vonalak mért intenzitása (legerősebb 10, leggyengébb 1). a = apatit m = monetit



2. ábra. Patkányfog zománcának röntgendiffrakciós képe. 6166 : kontroll, I. korcsoport, 6161 : kontroll, II. korcsoport, 6165 : fehérjeszegény, I. korcsoport, 6163 : fehérjeszegény, II. korcsoport

az egyes rokonszerkezetű összetevők akkor mutathatók ki, ha legalább 6—10% mennyiségben vannak jelen [7]. Vizsgálatainkban a fogszövetek röntgendiffrakciós képét az apatit és a monetit ($CaHPO_4$) röntgendiffrakciós képével összehasonlítva értékeltük.

Eredmények

A dentin röntgendiffrakciós képének *(1. ábra)* értékelését az *I. táblázat* tartalmazza. A kontrollállatok dentinjének röntgendiffrakciós képén a közös apatit-monotit vonalak mellett *egy önálló monetit-vonal* található. A fehérjeszegényen táplált csoportban e monetit vonal intenzitása fokozódik és további három (I. korcsoport), illetve két (II. korcsoport) önálló monetit vonal jelenik meg.

A fogzománc röntgendiffrakciós képének *(2. ábra)* értékelését a *II. táblázat* tartalmazza. A kontrollállatok zománcának röntgendiffrakciós képén önálló monetit-vonal nem található. A fehérjeszegényen táplált állatok zománcában mindkét korcsoportban több önálló monetit-vonal jelenik meg.

A 6166, 6161, 6165, 6163 sz. minták (zománc) értékelése *II. táblázat*

Kontroll I. korcsoport			Kontroll II. korcsoport			Fehérjeszegény I. korcsoport			Fehérjeszegény II. korcsoport		
d_{hk_1}	I	A	d_{hk_1}	I	A	d_{hk_1}	I	A	d_{hk_1}	I	A
1,720	2	a, m	1,117	1	a, m	1,533	1	a, m	1,441	2	a
1,750	1	a	1,137	2	a, m	1,723	2	a, m	1,459	2	a
1,813	1	—	1,220	2	a	1,774	1	a	1,485	1	—
1,840	2	a,m	1,240	2	—	1,801	1	a	1,522	1	—
1,984	1	a, m	1,279	1	a	1,854	2	m	1,581	1	m
1,947	2	—	1,301	1	a	1,909	1	m	1,609	1	m
2,150	1	a	1,435	1	a	1,962	3	a, m	1,643	1	a
2,263	1	a	1,454	2	—	2,165	2	m	1,710	3	a
2,630	2	a	1,501	1	—	2,295	4	a, m	1,743	2	m
2,722	8	a, m	1,719	3	a, m	2,530	1	a	1,780	2	a
2,812	10	a	1,764	2	a	2,585	2	—	1,805	2	a, m
3,090	5	a, m	1,788	2	a, m	2,759	8	a, m	1,856	4	a
3,450	4	a	1,815	2	—	2,809	10	a	1,883	2	a
			1,842	2	a, m	3,140	6	a, m	1,933	5	a, m
			1,889	3	a	3,460	5	a	2,138	2	a
			1,942	4	a				2,256	4	a, m
			2,143	3	a				2,498	1	m
			2,252	4	a, m				2,617	3	a
			2,618	4	a				2,710	8	m
			2,726	8	a, m				2,800	10	a
			2,800	10	a				2,980	1	m
			2,980	3	—				3,060	5	a
			3,090	6	a, m				3,440	4	a
			3,420	7	a				3,790	2	m
									5,910	3	—

d_{hk_1} = a Bragg egyenletből számított rács—sík távolság. I = intenzitás A = jellemző anyag
a = apatit m = monetit

Megbeszélés

A Ca és a P arányának a fehérjeszegény táplálás hatására bekövetkező változásából valószínűsített mikrostruktúra-változást a röntgendiffrakciós módszerrel végzett méréseink igazolták. A túlnyomóan apatit szerkezetet mutató fogszövetekben a kristályszerkezet részben módosult, monetitté alakult át. A monetit fizikokémiai tulajdonságai eltérnek az apatitétól. E szerkezet-változás a fehérjeszegény táplálék hatására bekövetkező savoldékonyságfokozódást is magyarázhatja [1].

Összefoglalás

Röntgendiffrakciós vizsgálatok alapján megállapították, hogy a kísérleti állatok fogszövetének kristályszerkezete fehérjeszegény táplálék hatására módosul. Az apatitok egy részét savakban könnyebben oldódó monetit váltja fel.

IRODALOM: 1. *Fábián T., Fejérdy P.:* Fogorv. Szle. *65*, 65 (1972). — 2. *Fábián T., Szelényi I., Zelles T., Fejérdy P.:* Acta Med. Hung. *29*, 339 (1972). — 3. *Fábián T., Fejérdy P.:* Fogorv. Szle. *68*, 115 (1975). — 4. *Fábián T., Fejérdy P., Zelles T.:* Fogorv. Szle. *68*, 161 (1975). — 5. *Lénárt G., Bidló G., Pintér J.:* Acta Biochim. et Biophys. Acad. Sci. Hung. *3*, 305 (1968). — 6. *Lénárt G., Bidló G., Téry L.:* Acta Biochim. et Biophys. Acad. Sci. Hung. *6*, 307 (1971.) — 7. *Mándy T.:* Röntgen analitika, Felsőoktatási Jegyzetellátó V. Budapest, 1957. — 8. *Schumacher, G. H., Schmidt, H.:* Anatomie und Biochemie der Zähne, Volk u. Gesundheit, Berlin, 1972. 288—295 old. — 9. *Trautz, O. R., Klein, E., Fessenden, E., Addelston, H. K.:* J. dent. Res. *32*, 420 (1953).

Т. Фабиан, Г. Бидло, П. Феерди: *Рентгендиффракционное исследование твердых зубных тканей белых крыс, содержащихся на бедной белками диете*

На основании рентгендиффракционных исследований авторы установили, что кристаллическая структура зубных тканей подопытных животных под влиянием бедной белками диеты меняется. Часть апатитов заменяется легие растворимым в кислотах монетитом.

F á b i á n, T., B i d l ó, G. and F e j é r d y, P.: *Roentgen-diffractiometry of the dental hard tissues in albino rats supplied with a protein-deficient diet*

In the X-ray diffractiograms, in the dental hard tissues a measurable aliquot of the apatites was substituted by monetite, a crystal specifity easier soluble in acids.

F á b i á n, T., B i d l ó G. und F e j é r d y, P.: *Röntgendiffraktiometrie der harten Zahngewebe von proteinarm ernährten Albinoratten*

Es wurde eine Änderung der Kristallstruktur durch die proteinarme Fütterung in den harten Zahngeweben mittels Röntgendiffraktiometrie festgesellt: ein Teil der Apatite wurde vom leichter säurelöslichen Monetit ersetzt.

Fogorvosi Szemle 72. 179—183. 1979.

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

A hazai forgalomban lévő fogkefék méretei

KESZTHELYI GUSZTÁV dr.

Érkezett: 1978. október 18.
Elfogadva: 1978. november 7.

A fogkefe a plakk eltávolításának általánosan elfogadott eszköze. A plakk eltávolítása a caries megelőzésének egyik, a fogágybetegség megelőzésének jelenleg egyetlen járható útja [5, 6].

A plakk mesterséges eltávolítását az teszi szükségessé, hogy a régebben feltételezett „fiziológiás öntisztulás", melyben nagy szerepet tulajdonítottak a nyers gyümölcsök, főzelékfélék rágásának [7, 8], éppen a kritikus helyekről nem képes a plakkot eltávolítani [1, 9, 10].

Ahhoz, hogy a fogkefe plakkeltávolító feladatát hatékonyan tudja ellátni — és ugyanakkor ne okozzon szövetsérülést — meghatározott, az anatómiai követelményeknek megfelelő méretekkel kell rendelkeznie.

Jelen közlemény adatokat szolgáltat a hazai forgalomban levő fogkefék méreteiről.

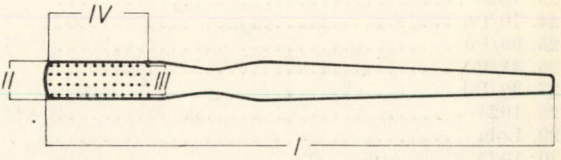
Vizsgálati anyag és módszer

A fogkeféket Budapest, Pécs és Szeged szakboltjaiban vásároltuk 1976 második és 1977 első felében.

Az egyéves időszak alatt 37 különböző fogkefét tudtunk beszerezni.

A megkülönböztetés alapját a fogkefék nyelén levő szám, felirat képezte. A purodent elnevezést Pd-vel rövidítettük. A —/Pd jelű fogkefe esetében a nyélen nem volt szám, csak felirat. Hasonló volt a helyzet a Gy/Pd fogkefével is. Mivel itt a nagyság alapján feltételezhető volt, hogy gyermekek számára készült, ezért a Gy rövidítést alkalmaztuk. Minden egyes fogkeféből három különböző helyről vettünk egy-egy mintát. Mérési eredményeink pontosabbá tételére mindhárom azonos elnevezésű fogkefén három különböző alkalommal végeztünk méréseket, és ezeket fogkefénként átlagoltuk, majd a három fogkefe átlagát vettük.

A fogkefék következő jellemzőit mértük: I. A fogkefe hossza. II. A fej szélessége. III. A sörtemező szélessége. IV. A sörtemező hossza. A méréseket az 1. ábrán látható, a maximális felnőtt méretek alapján felrajzolt fogkefén be-



1. ábra. A mérőpontok (maximális felnőtt méretű fogkefe)

mutatott pontok között végeztük, tolómérce segítségével, tizedmilliméteres pontossággal. Az esetleges változó fejszélesség, harántirányú csomószám, csomótávolság miatt a II. és III. mérést három helyen: elől, középen és hátul végeztük és ezekben az esetekben a III. táblázaton a három közül a legnagyobb mérési eredmény alapján kapott adatok szerepelnek.

Az irodalom a fenti négy méretet illetően a különböző életkorokban igen változatos értékeket tart elfogadhatónak [3, 4, 11, 12, 13) *(I. táblázat)*. Ebből

Irodalmi adatok alapján összeállított fogkefe-méretek mm-ben *I. táblázat*

Fogkefe	Gyermekek	Fiatalok	Felnőttek
I. A fogkefe hossza	115—155	127—165	140—180
II. A fej szélessége	9—11	10—12	10—13
III. A sörtemező szélessége	5—9	6,5—11	7,5—11
IV.. A sörtemező hossza	15—25	22—29	25—37

kitűnik, hogy a legnagyobb gyermekméretek a másik két korcsoport számára is megfelelnének. Ezért az NDK fogkefeforma méreteit [2], minimálisan módosítva eredményeinket, a *II. táblázat*on látható értékhatároknak megfelelően rendeztük.

Eredmények

Mérési eredményeinket a *III. táblázat* mutatja, ezen a *II. táblázat*on levő jelöléseket, illetve rövidítéseket használtuk. Az ott feltüntetett határokon kívülre eső eredményeket a HK oszlopban soroljuk fel.

A vizsgált fogkefék

Fogkefe	I.			
	Gy.	Fi.	Fe.	HK.
1. Gy/Pd		136,5		
2. 1006		143,3		
3. 1003/K		155,7		
4. Colgate		154,8		
5. Zita			168,3	
6. 42/Pd			161,7	
7. 23/Pd			163,5	
8. Rita			167,5	
9. Dentess				175,5
10. Amodent			163,3	
11. Kolynos		156,3		
12. 1017		159,9		
13. Topáz			168,7	
14. 1033			163,3	
15. Hugi-Öcsi	133,7			
16. 73/Pd			169,4	
17. 35/Pd			162,3	
18. 43/Pd			170,0	
19. 76/Pd			162,7	
20. P-419		158,7		
21. 1028	134,7			
22. 1041				173,1
23. 1026		154,7		
24. 70/Pd			167,3	
25. 96/Pd			162,5	
26. 31/Pd			165,1	
27. 32/Pd			165,5	
28. 1021		158,0		
29. Lola		159,9		
30. 1025			164,1	
31. —/Pd			167,8	
32. 46/Pd			165,3	
33. 75/Pd			164,3	
34. 71/Pd			162,6	
35. 1016			161,4	
36. 67/Pd			165,4	
37. 1040				176,2
Összesen	2	10	22	3

A módosított NDK fogkefenorma méretei mm-ben *II. táblázat*

Fogkefe	Gyermekek (Gy)	Fiatalok (Fi)	Felnőttek (Fe)
I. A fogkefe hossza	120,0—134,9	135,0—159,9	160,0—170,0
II. A fej szélessége	9,0—9,9	10,0—10,9	11,00—13,0
III. A sörtemező szélessége	8,0—8,9	9,0—9,9	10,0—11,0
IV. A sörtemező hossza	20,0—22,9	23,0—25,9	26,0—35,0

A táblázatban szereplő 148 adat alapját 2664 mérési eredmény képezte, ami fogkefeféleségenként 72 mérést jelent (1 + 3 + 3 + 1) (3 · 3).

I. *A fogkefe hossza:* három mérete esett mindhárom norma határain kívülre, míg a többi 34 megoszlása: gyermek 2, fiatal 10, felnőtt 22.

II. *A fej szélessége:* 21 adatot nem tudtunk a három csoport egyikébe sem illeszteni. A 16 a határokon belülre eső eredmény a következőképpen váltakozik: gyermek 1, fiatal 2, felnőtt 13.

III. *A sörtemező szélessége:* 8 adat van a határokon kívül, a határokon belüli 29 az alábbiak szerint oszlik meg: gyermek 8, fiatal 9, felnőtt 12.

méretei mm-ben *III. táblázat*

II.				III.				IV.			
Gy.	Fi.	Fe.	HK.	Gy.	Fi.	Fe.	HK.	Gy.	Fi.	Fe.	HK.
		11,2		8,0					23,1		
9,5							7,4		25,1		
		13,0			9,3					26,4	
		12,6				10,0				29,0	
		11,8		8,6						31,6	
		12,4					7,8			32,1	
			13,9			10,5				33,1	
			14,7				11,2			33,3	
		12,8		8,5						33,5	
			13,1			10,2				34,0	
		12,5			9,7					34,0	
		12,7		8,5							35,2
		11,8		8,5							35,7
			14,5			10,7					36,1
	10,9						7,9				37,1
		12,2		8,3							38,0
			15,0				11,2				38,1
		12,3		8,1							38,1
			14,9				11,2				38,2
		12,2		8,5							39,4
	10,6						7,9				42,2
			15,0			10,5					45,8
			13,5			10,5					48,7
			14,2		9,8						48,7
			14,0			10,1					48,7
			14,0		9,8						48,8
			14,1		9,9						48,9
			13,9			10,2					49,6
			14,3			10,7					49,9
			13,9			10,9					50,6
			14,3			10,3					50,6
			14,2		9,8						51,4
			13,9		9,5						51,4
		13,0			9,6						51,4
			14,7			10,1					51,9
			14,1		9,5						53,9
			16,7				13,2				54,6
1	2	13	21	8	9	12	8	0	2	9	26

IV. *A sörtemező hossza:* Ez 26 fogkefén bizonyult nagyobbnak a norma szerinti maximális felnőtt értéknél. A határokon belülre eső 11 adat: gyermek 0, fiatal 2, felnőtt 9.

A 37 fogkefe 148 adata közül 90 volt a norma szélső határai közé besorolható, míg 58 ezeken kívülre esett. Az 58 határokon kívüli eredmény közül 4 a norma alsó határa alatt, 54 a felső felett található. Mind a négy alsó határ alatti eredményt a sörtemező szélességében mértük. A vizsgáltak között 32 olyan fogkefe volt, melyek négy mérete közül egy vagy több a maximális, illetve minimális határon túlra esett. 11 fogkefének egy, 17 fogkefének két, és 3 fogkefének három olyan mérete volt, amely a norma határain kívül található. Egy fogkefének minden mérete ezeken túlra esett.

A 90, a norma határai közé sorolható adat közül 11 a gyermekek, 23 a fiatalok, 56 a felnőttek méreteinek felelt meg. A norma határain belül levő értékek közül azonban csak 12 fogkefe adatai estek azonos csoportba; 21-é két különböző, 3-é pedig három különböző csoportba esett. Az öt fogkefe között, amiknek minden mérete a szélső határok közé került, egyetlen olyan sem akadt, ahol mind a négy méret a norma három korcsoportja egyikének értékhatárai közé esett. Ugyancsak öt olyan fogkefét találtunk, melynek három mérete ugyanabba a csoportba volt sorolható, de ezek közül háromnak a negyedik értéke is már határon túli volt.

Megbeszélés

A plakk hatékony eltávolításához az életkornak, pontosabban az egyén növekedési, fejlődési stádiumának megfelelő méretű fogkefe kell. Ez teszi lehetővé a biztonságos megragadását, a tisztítandó területek elérését, a sokszor bonyolult manőverek kivitelezését, a sérülések elkerülését.

A fogkefe egyik legfontosabb mérete a tulajdonképpeni tisztítást végző rész, *a sörtemező hossza*. A vizsgált 37 fogkefe adatai ebből a szempontból a legkedvezőtlenebbek. A sörtemező hossza — általánosan elterjedt elnevezéssel a fej nagysága —, a vizsgált fogkefék több mint 70%-án meghaladta a felnőtt méret maximumát, sőt 10 méretéből akár két felnőttfogkefe is csaknem kitelnék. Nem találtunk gyermekméretű fogkefét, és a fiatalok méreteinek is csak két fogkefe felelt meg. Ez azt jelenti, hogy e két, a megelőzés szempontjából igen fontos csoport részére egyáltalán nincs forgalomban megfelelő méretű fogkefe, ill. a fogkeféknek csak alig több mint 5%-a elfogadható. Említést érdemel, hogy a gyermekek számára készült Hugi (Öcsi) elnevezésű fogkefe 37,1 mm-es hossza még a felnőtt méret maximumát is meghaladja.

Hasonló rossz helyzetet tükröznek *a fej szélességére* vonatkozó méretek. Ez 56,8%-ban nagyobb volt a felnőtt méret maximumánál. Csak egy gyermek és két fiatal méretű fogkefét találtunk.

A legkedvezőbbek *a fogkefe hosszméretei voltak*. A vizsgált fogkefék csak 8,1%-ának hossza haladta meg a felső határt és a gyermek, valamint a fiatal csoportba a fogkefe hossza alapján a fogkefék csaknem egyharmada tartozik, de csak kettő gyermek méretű.

A sörtemező szélességének méretei közel egyenletesen oszlottak meg a négy kategória, azaz a három elfogadható és a határokon kívül eső között. A négy fogkefeméret közül ez az egyetlen, ahol a gyermeknorma minimuma alatti értékeket találtuk.

A hazai forgalomban levő fogkefék általában túlméretezettek, hiszen átlagban minden egyes fogkefe méreteinek kereken 50%-a meghaladta a felnőttnorma maximumát. A másik fő hiányosság, hogy a méretek, ha helyesek is a szélső határokat tekintve, csak külön-külön felelnek meg valamely csoport-

normának és nem összességükben. Ezt bizonyítja az a tény, hogy csak a határokon belüli méreteket tekintve mindössze 12 fogkefe méretei tartoznak azonos, 17-é két különböző és 3-é három különböző korcsoportba. Továbbá az is, hogy még a között az öt fogkefe között sem akadt egy sem, ami csak egy bizonyos csoportba lett volna sorolható, melynek minden mérete a norma határain belül volt.

A négy vizsgált méretet összességében tekintve nincs egyetlen olyan fogkefe sem, amely méretei alapján megfelelne a gyermek, fiatal vagy a felnőtt fogkefe követelményeinek, viszont van olyan, melynek egyetlen mérete sem felel meg egyik csoport normájának sem.

Összefoglalás

A hazai forgalomban levő fogkefék négy jellegzetes méretbeli sajátosságát: a fogkefe hosszát, a fej szélességét, a sörtemező szélességét és hosszát vizsgálta. A sörtemező hossza az esetek több mint 70%-ában meghaladja a felnőtt méret maximumát. A négy vizsgált méret közül átlagosan kettő szintén a maximális felnőtt méret felett van.

A 37 fogkefe között egy sem volt, amelynek minden mérete a három korcsoportnorma egyikébe esett.

IRODALOM: 1. *Arnim, S. S.:* J. Periodontol. *34,* 227 (1963). — 2. *Arnold, M.:* Fogorv. Szle. *70,* 341 (1977). — 3. *Balogh K., Huszár Gy., Sugár L.:* Fog- és szájbetegségek megelőzése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965. 93. o. — 4. *Bass, C. C.:* Dent. Items *70,* 697 (1948). — 5. *Bergenholtz, A.:* Mechanical cleaning in oral hygiene. in Frandsen, A.: Oral Hygiene. Munksgaard, Copenhagen, 1972. p. 27. — 6. *Helöe, L. A., König, K. G.:* Caries Res. *12* (Suppl. 1), *83* (1978). — 7. *King, J. D.:* Brit. dent. J. *82,* 61 (1947). — 8. *Knighton, H. T.:* J. Amer. dent. Ass. *29,* 2012 (1942). — 9. *Lindhe. J., Wicén, P. O.:* J. Periodontal Res. *4,* 193 (1969). — 10. *Marthaler, Th.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *78,* 823 (1968). — 11. *Mühlemann, H. R., Marthaler, T. M., Rateitschak, K. H., König, K. G.:* Schweiz, Mschr. Zahnheilk. *73,* 642 (1963). — 12. *Wade, A. B.:* Brit. dent. J. *94,* 204 (1953). — 13. *Zuhrt, R.:* Dtsch. Stomat. *9,* 457 (1959).

Г. Кестхеи: *Размеры зубных щеток, имеющихся в Венгрии в продаже*

Автор исследовал четыре параметра имеющихся в Венгрии в продаже зубных щеток: длину зубных щеток, ширину головки, длину и ширину поля щетинок. Длина поля щетинок в свыше 70% случаев превышает максимум длины зубных щеток взрослого размера. Из четырех рассмотренных параметров в среднем два параметра превышают максимальные размеры.

Из 37 зубных щеток не было ни одной все измерения которой к впадали бы в норму одной из трех возрастных групп.

Keszthelyi, G.: *The measurements of tooth brushes available in Hungary*

Of all tooth brush types, available through the normal channels of trade, four measurements were taken: full length of the tooth brush, breadth of the brush head, breadth and length of the bristle area. The length of the bristle bearing area was in 70% of the samples over the maximum permissible limit for adult tooth brushes. Of the four measurements, as an average at least two were found surpassing the maximum limit for adult size tooth brushes. None was found among the 37 measured specimens complying with all normative value limits for any of the three age groups.

Keszthelyi, G.: *Die Masse der im Handel befindlichen Zahnbürsten*

An den im Handel erhältlichen Zahnbürsten wurden vier Masse — volle Länge der Zahnbürste, Breite des Kopfes, Breite und Länge der Borstenbesetzung — bestimmt. Die Länge der Borstenbesetzung lag zu 70% oberhalb des für Erwachsene als statthaft angesehenen Maximums. Im Durchschnitt wurden zwei über das statthafte Maximum liegende Werte ermittelt. Unter den 37 erhältlichen Zahnbürsten war keine zu finden, deren alle Masse den für die einzelnen Altersgruppen vorgeschriebenen Normen entsprachen.

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javalt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

KÖNYVISMERTETÉS

Lavelle, C. L. B., Shellis, R. F., Poole, D. F. G.: **Evolutionary changes to the primate skull and dentition.** Ch. F. Thomas, Springfield, Ill., 1977. XII+285 o., 79 ábra, 19 táblázat. $ 32,50

Jóllehet tárgya a mindennapos fogorvosi gyakorlattól távol esik e könyvnek, mégis érdekelnie kell azokat a fogorvosokat, akik a lyukas vagy laza, nemkülönben a pótlásra szoruló elveszett fogon túltekintve művelik szakmánkat. A három, egyaránt fogorvosi oktató intézményben dolgozó szerző könyvét a primatologia, fejlődéstan (evolúció), koponya, fogazat tárgykörhöz sorolja a bibiliográfiai index-útmutató; megítélésem szerint leginkább a tágan értelmezett fizikai embertanhoz sorolandó. A mai emberen kívül ui. a szubhumán főemlősök rendjébe tartozó, nem csupán ma is élő, hanem a kihalt fajokkal, nemkülönben különböző, ásatásokból származó, a Hominoidaehez tartozó maradványokkal is foglalkozik. A ma élő formák taxonómiai besorolása többé-kevésbé tisztázott; a könyv nómenklatúrája azonban helyenként eltér a nálunk megszokottól és oktatottól. E besorolás az eocénnél későbbről származó fosszilis maradványokra is érvényes; az ennél régebbi, főként a paleocénből származó fosszíliák azonban nem sorolhatók kivétel nélkül a ma élő főemlősök egyetlen családjába sem. A „Hominoidae" differenciálódása a „Pongidae" és „Hominidae" családokra az utolsó 5—15 millió év fejleménye. Hogy a Hominidae mikor és miért váltak el a Hominiformes osztag többi tagjától, tisztázatlan. Hogy a táplálkozás változása, avagy az eszközök használata következett-e be korábban, valójában még kérdéses. Biztos azonban, hogy az evolúció során a „kultúra" lényegesen befolyásolta a Protohominidae és Hominidae különválását az Anthropoidaetől. A már nem élő formák taxonómiai besorolása két okból igen nehéz és főképpen bizonytalan; az egyik a vizsgálható objektumoknak minden új feltárás ellenére mindmáig csekély száma, a másik pedig ama kor („datum point") meghatározhatatlansága, ill. meghatározásának szubjektivitása, amelyben a kihalt forma élt. Mindeme bizonytalanságok ellenére is ígéretesnek tűnt a rendelkezésre álló ismeretanyag áttekintése és rendezése egységes szempontok szerint; ez a mű elsőrendű célja.

Az alig néhány oldalas bevezetést követően az alábbi fejezetekre tagozódik a könyv: I. A főemlősök agyméretei (37 old.). II. A főemlősök koponyája (45 old.). III. A főemlősök rágószerve (45 old.). IV. A főemlősök fogazata (56 old.). V. A főemlősök kemény fogszövetei (94 old.). Ezekhez csatlakozik az öt oldalnyi tárgymutató. A különböző terjedelmű, a rendelkezésre álló irodalmat is áttekintő fejezeteket hosszabb-rövidebb, néhány soros — több oldalas konklúziók zárják, amelyekben a szerzői triumvirátus az addig leírtakat értékelni próbálja. Ezek az összefoglaló következtetések kritikai jellegűek, mértéktartók; a primatologiában és anthropologiában kevéssé járatos olvasó számára is közvetlenül hasznosíthatók. Ezekből ragadtam ki a következő néhány részletet.

Hogy az emberréválás során az agy „nagyobbra nőtt", mindenképpen igaz, de figyelmen kívül hagyja az agyon belül az egyes magok (nuclei) és kötegek át-, ill. újrarendeződését, pedig a „viselkedést" ezek rendje nagyobb mértékben determinálja az agy tömegénél. Hogy az agyban található neuronok száma és a viselkedési minták hogyan függenek össze, tisztázatlan. Érdekes lenne ismerni azt is, hogy valamely viselkedési minta létrehozatalában az agykéregnek mekkora területei vesznek részt. — A koponya csontjainak vizsgálata, a koponyaűr mérése során nyert eredmények csak megközelítően tükrözhetik az agy valós méreteit (tömegét, súlyát) — az agyburkok jellegétől és vastagságától függően. — Említésre méltónak érzem, hogy a neandervölgyitől a ma élőig az emberi agy mérete (súlya) alig változott; a legújabb kutatások eredményei szerint már a neandervölgyi ember agyában is fejlett volt a beszéd zónája. — Az agy- és arckoponya egymás közti viszonya igen változatos az egyes főemlősökben, míg a két fogsor egymás közötti viszonya meglepően egyöntetű. A főemlősök fogsorainak térbeli helyzete kevéssé tükrözi a mandibula két féloldali corpusának, különbözőképpen ramusának az evolúció során bekövetkezett helyzetváltozását. A mandibula fejecse szükségszerűen követi a vápa helyzetét, amely a koponyaalap szélesebbre váltával változik; a két fogsor és fogmedernyúlvány azonban nem. Ezért az állcsontokat és a fogazatot mindig a koponya egészével egységben kell (és csak így szabad) vizsgálni. — Mennyiségileg elégtelenek ismereteink a főemlősök fogazatának méreteiről; ezért sajnálatosan bizonytalan a fogak méreteinek taxonómiai jelentősége. — Igen érdekesek a fogszövetek rendszeres vizsgálata során nyert eredmények. A szerzők korlátozott, bár jelentős számú saját vizsgálataik alapján a külön-

böző speciesek között kimutatott alaki különbségeknek taxonómiai jelentőséget is vélnek tulajdoníthatni. Hogy ezt bölcs önmérséklettel és sok fenntartással teszik, talán abból látszik a legjobban, hogy e fejezet végéről hiányzik a „conclusion". Hogy azonban eme vizsgálatoknak kiemelt jelentőséget tulajdonítanak, e fejezetnek a többinél jóval nagyobb terjedelme mutatja.

A könyv tartalmilag sokat ad; tanulmányozásából bőven lehet a látókört bővítő ismereteket szerezni. Az igen választékos angolsággal írt szöveg megértését helyenként zavaró sajtóhibák nehezítik. Ezek száma messze felülmúlja a tudományos művekben eltűrhető mennyiséget. Ismételten utal a szöveg olyan számú ábrára, amely egyik előző fejezetben található s nyilvánvalóan semmiképpen nem függ össze az utalással, míg néhány oldallal előbb vagy hátrább értelemszerűen megtalálható a más számon közölt hivatkozni kívánt ábra. Nyilván fejezetenként számozták a szerzők kéziratukban az ábrákat, a nyomtatott ábramagyarázatokban a folyamatos számozásra tértek át, a szövegben azonban az ebből folyó változtatásokat nem hajtották végre. Ha az olvasó nem csupán felületesen olvassa a szöveget, hanem tartalmára koncentrál, többnyire felfedezi a hibás ábraszámozásnál nehezebb esetben is, hogy mi a sajtóhiba, s valójában mit is akartak a szerzők közölni. Ez azonban tulajdonképpen nem az olvasóra háruló (hárítható) feladat... Kár, hogy a szerzői és kiadói korrektúrán ez a sok hiba átcsúszott.

A mű jelentős értékei közé tartozik az egyes fejezetekhez csatlakozó irodalmi kimutatás, amely ugyan távolról sem teljes, de eléggé bőséges és kritikai szellemű, hogy forrásul szolgálhasson annak, aki mélyebbre szeretne hatolni, esetleg tovább kíván lépni. — A könyv nyomdatechnikai kiállítása (nyomás, papír, az ábrák reprodukciója) igen jó; ára az érdeklődők feltehetően aránylag szűk köréhez mérten, különösen a kontinensünk nyugati felén megjelenő szakkönyvekkel összehasonlítva csekély. Tanulmányozását mindazoknak ajánlom, akikre ezen ismertetés első mondatában utaltam; oktató intézményeink könyvtáraiból nem szabadna hiányoznia.

Adler Péter

Gorlin, R. J.—Pindborg, J. J.—Cohen, M. M. jr.: **Syndromes of the head and neck.** 2nd ed. McGraw-Hill Inc., Düsseldorf etc., 1976. XX+812 o. Kötve: DM 123,20

E mű — akkor még csak *Gorlin* és *Pindborg* írta — 1. kiadását 1965-ben jelentőségéhez mérten behatóan ismertettem (Fogorv. Szle. *58* : 124, 1965); a szaktudományt előbbre vivő értékes orvosi műnek minősítettem, melyet klinikáink, kórházaink, nagy rendelőintézeteink fog- és szájbeteg osztályainak orvosai nagy haszonnal tanulmányozhatnának. Sajnos, nem tudom, hány példány jutott el belőle Magyarországra, hányan tanulmányozhatták, hányan támaszkodtak rá, amikor rendkívüli, különleges észlelést elemezni próbáltak avagy ilyenről írásban (nyomtatásban) is beszámoltak. Az 1. kiadást 1976-ban követte a 2., amely azonban valójában szinte teljesen új mű. A szerzői kettős hármassá bővült; terjedelme 596 kisebb méretű oldalról 832 nagyobb méretűre, mintegy 1,7-szeresre nőtt; a „tükör" gyakorlatilag a duplájára, de a nyomtatott szöveg és ábrák ennél is nagyobb mértékben, mert az új kiadást kisebb betűtípussal nyomták. Ára gyakorlatilag megháromszorozódott; ebben nyilván az 1964 óta eltelt 12 év általános inflációs áremelkedése is tükröződik. Az 1. kiadás 103 címszó alatt tárgyalt nagyobb részben egyes szindrómákat, esetenként szindróma-csoportokat; az új 144 főcím alatt jóval többet ölel fel, mert pl. a 144. címszó „Miscellaneous syndromes" — ha jól számoltam — 55 szindrómáról tájékoztat; mindegyikről közli a fejezet utáni felsorolásban a lényeges irodalmat is. Hogy a nyilvántartott és -tartható szindrómák számának e szaporodása maradéktalan öröm forrása-e, annak megítélésében távolról sem egységes az orvosok szakmai közvéleménye. „Egészségügyünk mai gondjai és dilemmái"-ról elmélkedve (Orvosi Hetilap *119* : 2791—2799, 1978) *Hankiss János* professzor (belgyógyász, ismert orvos-író) a szindrómaképzést az orvosi kódosítés veszélyes formájaként, esetenként a burkolt tudatlanság megnyilvánulásaként említi. Ahogy a szerzői triumvirátus e könyvét olvasgattam, helyenként inkább csak kóstolgattam, helyenként odaadóan tanulmányozni igyekeztem, hogy minél többet tanuljak belőle, egyre inkább meggyőződtem arról, hogy ebbe az összeállításba általában kritikai mérlegelés után vettek fel tünetegyütteseket. Hogy mindegyik időállónak bizonyul-e, a későbbi kiadásokból egyiket-másikat nem kell-e kihagyni, csak az idő dönti el; biztosan lesz olyan most felsorolt szindróma is, amely csupán mai elégtelen tudásszintünket tükrözi, pedig amit a szerzők írtak, amit adnak, gondosan ellenőrzött ismeretanyag. A továbbadás formája megítélésem szerint a jelen és a jövő szempontjából egyaránt hasznos. E könyv t. i. — talán még a sikeres 1. kiadásnál is kifejezettebben — szaktudományunknak olyan standard-műve, amelyben *megbízhatóan* lehet arról tájékozódni, ha valaki szokatlant, előtte ismeretlent, addigi ismeretei és tapasztalatai

nyomán magyarázhatatlant észlel, hogy olyasmi került-e szeme elé, amit más még nem látott, amiről eddig nem tudtunk, avagy amiről más(ok) már írt(ak). Persze, jó tagoltsága, áttekinthető szerkezete ellenére sem könnyű feladat ebben a vaskos kötetben rábukkanni annak érdemi tárgyalására, ami ritkaságot éppen keresünk. Már az 1. kiadás ismertetésekor hiánynak éreztem, hogy nincs benne az egyes jelenségek (szimptómák) esetleg táblázatos összeállítása, amely utat mutathatna, hogy azok mely szindrómák keretében fordulnak elő. Valami olyanféle rendszeres összeállítású segédkönyvre gondolok, amilyent pl. gimnazista korunkban növényhatározóként használtunk. Hogy egy ilyen szimptóma-szindróma-kalauznak milyen terjedelműnek kellene lennie, hogy — elviselhető anyagi terhek árán — az orvosnak hasznos legyen, annak ellenére sem tudom megmondani, hogy e gondolat az 1. kiadás tanulmányozása óta foglalkoztatott. Az ilyen keresésben már most is sok segítséget nyújt a gondosan összeállított tárgymutató, de megítélésem szerint kevesebbet a kívánatosnál. Akkor úgy utaltam erre az elképzelésemre, hogy mintegy felényi vastag könyvet jelenthetne; alig hiszem, hogy a szindrómák szaporodása ezt az arányt lényegesen megváltoztatta volna.

Mindez azonban a gondolatokat mellékvágányra terelő elmélkedés. A *valóság* az, hogy a három szerző eme könyvéből az irodalomban hozzáférhető, működésünk területén előforduló szindrómákról — a szaktudományok mai szintjén — kimerítő és megbízható tájékozódást szerezhetünk. E kiadás is azzal a kissé meghökkentő, csak a könyv tanulmányozása után helyesen értelmezhető mondattal kezdődik, amellyel az 1. kezdődött: a szerzők azoknak ajánlják művüket, akik a kivételest megbecsülik (to those who treasure the exceptional we dedicate this book). Nem kevésbé megkapó a könyv másik mottója: Minden kóreset egyedüli, és nagyon hasonlít másokhoz. Ez bizony így igaz, s ezért különösen értékesek az egyes szindrómák megbeszélése kapcsán az elkülönítő kórismét illető gondos fejtegetések. A leírt szindrómák jelentékeny része valóban igen ritka, de alapos tanulmányozásuk, öröklésmenetük tisztázása, az érintettek (és rokonaik) lehetőleg sokoldalú vizsgálata előbb-utóbb nem csupán kóreredetük felderítését teszi majd lehetővé, hanem esetleg megelőzősükre is módot nyújthat. Ma egyelőre csak elvétve, nyilván még holnap is csak ritkán; de holnapután... A fejlődés ilyen irányát jól jelzi, hogy pl. e kiadás már közös címszó alatt tárgyalja a mukopoliszaccharidózisokat, mukolipidózisokat és az ezekkel rokon zavarokat, ami 12 évvel ezelőtt még nem volt lehetséges.

Úgy vélem, hogy e *Gorlin—Pindborg—Cohen* írta könyvnek (melyhez 10 név szerint felsorolt munkatárs adalékokkal járult hozzá) minden klinikánk könyvtárában *ott* kell lennie, éspedig kézikönyvek módjára *kikölcsönözhetetlen műként*, hogy szükség esetén mindig kéznél legyen. E szükség viszont egyre gyakoribb, s minél jobban megismerjük az apróbb kóros eltéréseket is a normálistól, a normális variációin kívüleső eltéréseket értékelni is megtanuljuk, annál gyakrabban kell e könyvhöz tanácsért fordulnunk. Olyan tömegű ismeretanyagot tartalmaz, amelyet aligha sajátíthat el bárki is annyira, hogy esetenként ne kelljen utánanéznie. — Éppen ebbeli használatát tartva szem előtt, kiemelem az egyes szindrómák eligazító leírásán túl a fejezeteket követő irodalmi összeállításokat, amelyek segítik a további elmélyülő kutatást. Az összeállítás gondosságát jellemzi pl. kettős vezetéknevű szerzőre olyan utalás a szövegben, hogy a két név közé nem kell kötőjelet tenni (pedig a legtöbb hivatkozásban kötőjellel szerepel).

A könyv nyomdatechnikai kiállítása, az ábrák reprodukciója e kiadásban is kifogástalan, a röntgenképeké is, pedig a papír minősége az 1. kiadással szemben valamivel gyengébb. Nyilván az olcsóbbra szabható ár és a kötet kisebb súlya érdekében. Egészében tehát a 2. kiadásban olyan mű született, melyhez elsősorban a három szerzőnek, egyben segítő munkatársaiknak, köztük pl. a bibliográfia összeállításában névtelenül résztvevőknek is, őszinte elismeréssel csak gratulálni lehet; a kiadónak is, hogy (s ahogy) ilyen értékes művet gondozott.

Adler Péter

Melcher, A. H.—Zarb, G. A. (eds.): **Oral Sciences Review.** *10. füzet:* **The scientific basis of reconstructive dentistry.** Munksgaard, Copenhagen, 1977. 93 o., számos ábrával

Az Oral Sciences Review olyan sorozat, amely a fogászat egy-egy fontos területének legmodernebb tudományos alapjait tekinti át mono- vagy poligráfiák formájában. A X. kötet négy monográfiája a helyreállító fogászattal foglalkozik, e témában ad széles irodalmi áttekintést a legújabb tudományos eredményekről. A füzetek elsősorban a szűkre szabott területet ismerő, abban tudományosan is dolgozó szakemberek számára íródtak; így a referens szükségesnek véli kiemelni azon részeket, melyek a gyakorló fogorvost is érdekelhetik.

H. Graf és *A. Gering* a különböző okklúziós elméletek klinikai alkalmazhatóságát tekinti át. Az irodalmi adatok tükrében szólnak a rágórendszeren belüli funkciós kapcsolatokról, az okklúziós stabilitásról, mint az élettani funkció elengedhetetlen feltéte-

léről, a nyugalmi helyzetnek a vertikális dimenzió meghatározásában betöltött jelentőségéről. Hangsúlyozzák, hogy nincs elegendő tudományos bizonyítékunk a különböző okklúziós diagnosztikus és terápiás eljárásokat illetően.

J. Lindhe és *S. Nyman* az okklúziónak a fogágybetegségekben játszott szerepével, ill. a parodontitis gyógyításának néhány biológiai problémájával foglalkozik. Megállapítják, hogy a parodontitis keletkezését, lefolyását csak gyulladásos tényezőkkel nehéz magyarázni; az okklúziós trauma a progresszió mértékét, sajátosságait jelentősen befolyásolja. A traumás okklúzió szerepének tisztázására kutyakísérleteket végeztek. Mind meziális, mind disztális irányba ható ún. „jiggling" erők sem gingivitisben, sem ép gingiván nem hoztak létre parodontális tasakot. Két hónap eltelte után a foglazulás mértéke is állandósult. Kísérletes parodontális megbetegedésben a fenti erőkre a foglazulás állandóan növekvő tendenciát mutatott; a gyökérhártya rostrendszere nem tudott alkalmazkodni a megváltozott feltételekhez, tasakok alakultak ki. A plakkeredetű parodontális megbetegedést meggyógyítva, további erőbehatásra sem destruálódott a sérült fogágy.

R. G. Craig és *J. W. Farah* adaléka a tömések és koronák stress-analízisével foglalkozik. Vizsgáló módszereik két és három dimenziós fotoelasztikus próbák, elektromos ellenállási tesztek. E bonyolult kísérletekből az I., II., V. osztályú töméseket illetően az alábbi következtetések vonhatók le: Az axiális falak enyhén konvergáljanak az okkluzopulpális felé; ahol a retenció a szögletek kialakítását nem teszi szükségessé, kerekítsük le az éleket; az isthmus közel essen az okkluzopulpális és axiopulpális falak által alkotott, lekerekített élhez; a kontaktpontnak távol kell lennie az axiális és gingivális faltól; ügyelnie kell a tömés mélységére, mert a pulpát fedő vékony dentinréteg stressz hatására betörhet. Ha a fenti szabályokat betartjuk, a tömésben, ill. dentinben keletkező feszüléseket és az ezzel járó fraktúraveszélyt minimálisra csökkenthetjük. Inlayk készítésekor: az axiopulpogingivális élt mindig kerekítsük le; az axiopulpális falak 2,5—6,5°-ban konvergáljanak; ne képezzünk ki az okkluzális felszínen mély barázdákat, éles szögleteket. A koronák preparálásakor is kerülnünk kell az éles szögleteket, ill. az axiopulpális falak a fent megadott értékek között konvergáljanak.

Bo Bergman a protetikában használatos anyagok irodalomban ismert toxikus és allergiás hatásait tekinti át. A gyakorló fogorvos számára is sok értékes információt ad. A polimetil-metakrilátban helyes technika mellett kb. 0,3% monomer marad, s ez is a polimer-láncokban bezárt formában; így a kísérletekkel összhangban igazi allergiás reakció ritkán fordul elő. A stomatitis protheticáért mechanikai hatás, ill. Candida albicans fertőzés a felelős. A króm-kobalt ötvözetek toxikus és allergiás reakciót igen ritkán váltanak ki. Az irodalomban ugyan szerepel néhány kontaktallergiás, ekzémás beteg leírása, de ezek egy részét is az ötvözetben levő 1—1,5% nikkel okozta. — Az ún. „alábélelő anyagok" (puhán maradó akrilátok, szilikon-polimerek) toxikus-allergiás hatása nem ismert; porózus voltuk miatt a Candida albicans könnyen megtelepedhet rajtuk. — A különböző „protézis ragasztók" tartós használat esetén irritálják a nyálkahártyát, rossz szájhigiénét, a karaya-tartalmúak allergiás reakciót is okozhatnak. Jó protéziseket kell készítenünk, s nem az instabilakat így „rögzítenünk".

A szájban készülő ideiglenes koronák és hidak előállítására az önkötő metilmetakrilátot, ill. legújabban etilénimin származékokat használnak. Az önkötő akrilát állat- és humán kísérletekben mind a pulpára, mind a gingivára toxikus, így alkalmazása meggondolandó. Az etiléniminnek ilyen hátrányos tulajdonsága nincs. — A koronákban a fém leplezésére használt akrilát, ill. porcelán között allergiás, toxikus hatásban nincs különbség. A korona szélén jelentkező gingivitisért oly gyakran felelőssé tett ún. „akrilátérzékenység" felettébb ritka.

A különböző cementek közül a cinkoxid-eugenol cement a fogorvosok, fogászati asszisztensek kontakt dermatitisét okozhatja. A foszfát-, hidrofoszfát-, EBA- és polikarboxilát-cementek egyaránt okozhatnak pulpa-, ill. gingiva-károsodást, de tulajdonképpen mindegyikük megfelel a biológiai követelményeknek. Koronák, hidak rögzítésére a legjobbnak a polikarboxilát-cement tűnik. A rezin- és szilikofoszfát-cementek élő pulpájú fogakon nem használhatók.

Azok számára, aki szűkebb szakterületükben elmélyedni kívánnak, e könyv ismerete hasznos.

Harmati Sándor dr. (Debrecen)

Peters, S. (szerk.): **Prophylaxe. Ein Leitfaden für die zahnärztliche Praxis.** Quintessenz, Berlin stb., 1978. 396 o., 209 — részben színes — ábra, 27 táblázat

A 21 fejezetet tartalmazó könyv 22 szerző tollából került ki, akik között a profilaxissal foglalkozó német nyelvű irodalom legnagyobb reprezentánsai egytől-egyig szerepelnek. Ennek, valamint a preventív alapismeretek és módszerek fejlődésének tulajdonít-

ható, hogy a létrejött mű mind igényességben és terjedelemben, mind teljességre való törekvésében meghaladja a német nyelvű irodalomban eddig megjelent hasonló tárgyú könyveket. Az említett törekvésen a mű szerkesztője és szerzői az alapismeretek és a gyakorlatban kipróbált módszerek átadását értik „up-to-date" irodalom, világos stílus és kiváló ábrák segítségével, nemcsak fogorvosok, hanem fogászati asszisztensnők, szájhigiénikus nővérek számára is érthetően (a könyv szerzői között fogászati asszisztensnő is szerepel).

A fogászati prevenciónak valóban minden ma ismert aspektusa helyet kapott a könyvben. A preventív szájhigiénés törekvések történeti áttekintése után *(Hippchen)* a caries és parodontopathiák rövid epidemiologiai ismertetése *(Ketterl)*, majd a fluoridok cariespreventív szerepe és gyakorlati alkalmazása következik *(Büttner)*. A szájhigiéné módszereit és segédeszközeit *Gülzow* ismerteti. A magyar olvasó számára új, a magyar irodalomban nem fellelhető, bevált audiovizuális módszerekről, a betegek információjáról, motivációjáról a rendelőben és a váróhelységekben négy, színes ábrákkal gazdagon illusztrált, saját tapasztalatokon nyugvó beszámoló szól *(Erb, Gierl, Peters, Mühlemann)*. A fogyatékos gyermekek felvilágosítása *(Schwab)* és a *Knolle* tollából kikerült terápiás fejezet után igen behatóan, a fejezet végén 210 irodalmi hivatkozást felsorolva tárgyalják *(Lutz* és *Schneider)* a barázdazárás kérdéseit. Ez a könyv egyik legalaposabban és legmodernebb adatok felhasználásával készült fejezete; ugyanez áll a fluorlakkról írt fejezetre is *(Winter)*. A hagyományos szájtuskészülékkel szemben a pulzáló vízsugárral működőket javasolja a következő fejezetben *Schaer*; *Lang* a kémiai plakkeltávolítást értékeli megfelelő objektivitással, majd *Stapf* fogkőeltávolításról és tömések polírozásáról ír, objektíven tárgyalja a modern ultrahangkészülékeket is. Újdonság prevencióval foglalkozó szakkönyvben a részleges fogpótlást viselők szájhigiénéjéről szóló igen szép fejezet *(Stapf)*. *Marthaler* a szelektív intenzív profilaxisról, *König* a táplálkozási szokások befolyásolásáról, *Lange* a szájhigiéné ellenőrzéséről ír; e területeken mindhárman régen elismert szakemberek.

Nem lett volna teljes e könyv a preventív módszerek gazdaságossági oldalának felvetése *(Saxer)* nélkül; a számítások szerint az intenzív profilaxis gyermekenként 51—72 SF közötti megtakarítást jelent. Az utolsó fejezetben a szerkesztő, *Peters*, a prevenció jövőbeni lehetőségeire mutat rá.

Ennyi szerző által írt könyvben érthető, hogy a szerkesztő gondos munkája ellenére előfordulnak helyenként fedések is. Így ismétléseket találtam a fluor és a chlorhexidin témakörében; kétszer szerepel *Saxer* és *Mühlemann* papilla-vérzés-indexének regisztrációs sémája is. Ez azonban mit sem von le a mű értékéből, melynek kiállítása, papírja, minden ábrája a Quintessenz kiadótól megszokott kiváló minőségű.

Bánóczy Jolán

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!

LAPSZEMLE

Horsted, P.—Nyga-Östardby, B.: **A gyökércsatornában képződő szövetről totalis pulpaeltávolítás és részleges gyökértömés után.** Oral Surg. *46* : 275, 1978.

20 ép emberi fogból (felső metsző és szemfogakból) eltávolították a fogbelet és ugyanazon ülésben betömték a gyökércsatornát guttapercha csúcsokkal és chloroperchával, de nem a csúcsáig, hanem attól 2—4 mm-re. E fogakat 2,6 és 10 hónap múlva eltávolították szövettani vizsgálat céljából. A gyökércsúcs és a gyökértömés közötti hézagot már két hónap után kissé gyulladt kötőszövet töltötte ki. 6—10 hónap után az egész rést sejtekben gazdag kötőszövet töltötte ki, amelyben csak kevés lymphocyta volt.

A szerzők egy előző és a jelen tanulmány alapján állítják, hogy ha az élő pulpát a peridontális hártyáig exstirpálják, nem kell teljesen kitölteni utána az egész gyökércsatornát, csak a gyökércsúcstól a korona felé eső részt. Ekkor ha maradt is üres tér a csúcs közelében, ezt hamarosan kötőszövet tölti ki. Természetesen a kezelés csak akkor eredményes, ha szigorúan aszeptikusan történt.

Bruszt Pál dr.

Robertson, N. R. E.: **The Orthodontic Management of Cleft Lip and Palate Patients.** Brit. Dent. J., *147:* 204, 236, 269, 1978.

A hasadékos gyermek gondozásának célja, hogy a beszéde jól érthető, megjelenése és fogazati állapota kielégítő legyen. Ma már alig kétséges, hogy ehhez különböző területeken specializálódott szakemberek közös munkájára van szükség. Miután a hasadékos gyermekek száma az utóbbi években nőtt (Wales 1971: 2‰) fontos, hogy a gyakorló (fog)orvos is megfelelő képet kapjon a kezelés fő irányelveiről, erre szolgál a folyóirat három egymás utáni számában megjelent áttekintés.

Az archasadékok etiológiájában sok tényező szerepel, melyek közül a teljes hasadékok $^1/_3$-ában és a csak palatinális hasadékok $^1/_5$-ében bizonyítható az öröklés. Formái közül a leggyakoribb az ajak- és szájpadhasadék együttesen, ezt követi a szimpla ajak-, majd a szimpla szájpadhasadék. Féloldali ajak- és szájpadhasadék gyakoribb a baloldalon és fiúkon, míg az izolált szájpadhasadék gyakoribb lányokon.

A hasadékos gyermekek ortodonciai kezelése a műtéti időpontokhoz és a záródás fejlődéséhez igazodik. A kezelés szakaszos, az egyes szakaszok között a gyermek nem visel készüléket.

Az első szakaszban *(preoperatív kezelés)* az előreálló praemaxilla repozíciója, a hasadék szélességének csökkentése és a szegmentek növekedésének fokozása a cél *(McNeil)*. Ezzel megkönnyítjük a sebész munkáját, aki a ma már általánosnak vehető gyakorlat szerint 3—4 hónapos korban zárja az ajkat és 11—18 hónapos korban a szájpadot. A kezelés menete ennek megfelelően a következő:

1. Rögtön a születés után lemezzel fedjük a hasadékot;
2. Két hetes korban kétoldali hasadék esetén aktív lemez és extraorális húzás; féloldali hasadék esetén korrekciós lemez (a csecsemő 3—4 hónapos koráig kb. két aktív, ill. korrekciós lemezt kap); inkomplett hasadék esetén egyszerű lemezt. — Pierre-Robin szindrómában a légutak szabaddá tételét elősegítő készüléket használnak.
3. Ajakzárás után a lemezt kb. 8—9 hónapos koráig viseli a csecsemő.

A tejfogazat stádiumában az ortodontus feladata a caries-prevenció.

Az ortodonciai kezelés *második szakasza* a maradó metszők áttörése után kezdődik, amennyiben kereszttharapás van. A metszők kereszttharapásán kívül más rendellenességet nem kell kezelni. A metszők kereszttharapásának megszűntével a készüléket rövid retenció után el lehet venni.

Az ortodonciai kezelés *harmadik szakasza* az oldalsó fogak áttörése után kezdődik. Ha a bukkális zónában torlódás van, a hasadék oldalán a legcélszerűbb az általában kóros alakú oldalsó metszőt eltávolítani. Ha eleve hiányzik, azon az oldalon nem extrahálunk, viszont a többi három kvadránsban a hiányzó vagy extrahált kismetszőt kompenzálva, eltávolítjuk az első premolárisokat.

Amennyiben csak egy-két fogat kell mozgatni, lemezes gépet készítsünk. Ha több fogat kell mozgatni, sőt rotálni és expanzió is szükséges, célszerű rögzített készüléket tervezni.

Végezetül mintegy mottóként *Maisels* szavai, melyek az ortodonciai kezelés fontosságára utalnak: „...bármekkora a hasadék, zárni lehet, de minél könnyebb zárni, annál jobbak az eredmények."

Bótyik Margit dr.

HÍREK

Megyei stomatologus felügyelő szakfőorvosok

Tájékoztatás céljából az alábbiakban közöljük a megyei stomatologus felügyelő szakfőorvosok névsorát, a Központi Stomatologiai Intézettől nyert adatok nyomán. Amelyik megyében külön osztályos főorvosa van a kórház fogászati (stomatologiai), szájsebészeti osztályának, annak nevét zárójelben közöljük

Baranya megye	*Szabó Imre* professzor
Bács-Kiskun megye	*Tajthy Sándor dr (Kálvin István dr.)*
Békés megye	*Rück András dr. (Gyarmati Sándor dr.)*
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	*Malatinszky András dr. (Ivánkievicz Dénes dr.)*
Csongrád megye	*Tóth Károly* professzor
Fejér megye	*Rajmon János dr.*
Győr-Sopron megye	*Stangl Ernő dr.*
Hajdú-Bihar megye	*Adler Péter* professzor *(Csepura György dr.)*
Heves megye	*Bagi István dr.*
Komárom megye	*Karkos Emil dr.*
Nógrád megye	*Marton Tibor dr. (Nyúl Lajos dr.)*
Pest megye	*Kővári Ferenc dr.*
Somogy megye	*Szalay Zoltán dr.*
Szabolcs megye	*Bakó Attila dr. (Juhász Gyula dr.)*
Szolnok megye	*Koltai György dr.*
Tolna megye	*Hámori József dr.*
Vas megye	*Schweigl Ferdinánd dr.*
Veszprém megye	*Kopasz Ernőné dr.*
Zala megye	*Papp Piroska dr.*

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinikájának tudományos ülésein 1977. október és 1978. december között elhangzott előadások:

1977. október 28. Herwerth Mária (Szájsebészeti Klinika, Budapest): Ajak- és szájpadhasadékos gyermekek sebészi és komplex kezelése. — *Skalitzki József, Szabó György:* A regionális kemoterápiával kapcsolatos szövettani vizsgálatok.

1977. november 4. Tóth Károly: Beszámoló a Medellinben (Kolumbia) megrendezett WHO konferenciáról. — *Szabó György, Kovács Ádám:* Beszámoló a katowicei útról. — *Szabó György:* Beszámoló a Bordeaux—Amsterdam—London-i kongresszusról.

1977. november 4. Szentesi Kórházban *Tóth Károly* és a szájsebészeti osztály előadásai a SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika stomato-onkológiai betegellátásának kérdéseiről.

1977. november 12. Kovács Ádám, Mari Albert: Fej- és nyaktumorok esetében végzett radikális, kombinált műtétek utáni elsődleges sebészi és későbbi protetikai rehabilitáció (esetismertetés). — *Mari Albert:* Szájpadhasadékos betegek protetikai ellátása.

1978. február 3. Gorzó István: Beszámoló az egyéves londoni tanulmányútról. — *Ponyi Sándor:* Beszámoló a katowicei kéthetes tanulmányútról.

1978. február 10. Szentpétery József: Az ismétlés fontossága az oktatásban. — *Moubarik Latif:* Marokkó és az orvosképzés. — *Hegyesi Ferenc:* Immunológiai alapismeretek.

1978. február 18. Prágai Géza: A fogatlan állkapocsgerinc feszes nyálkahártyával fedett területének rágónyomástűrő képessége az involúció függvényében. — *Szabó György:* A fogorvosi és szájsebészeti oktatás Indiában. — *Maric, D., Boros, T., Silis, M.* (Novi Sad, Szabadka): Két évtizedes visszapillantás az orthodontiai szolgálat munkájára és fejlődésére Újvidéken és a Vajdaságban.

1978. március 10. Méray Judit: Intubációs nehézségek a szájsebészeti anaesthesiologiában. — *Hegyesi Ferenc:* A góckutatás irányai, fejlődése.

1978. március 17. Kruchió László, Haraszthy Géza: Faragható gipszkeverék a propedeutika gyakorlatokra. — *Zelenka Klára* (fogorvostanhallg.): A szájpadhasadék korai orthodontiai kezelése.

1978. március 31. Szentpétery József, Szentpétery András: A szimulátor-rendszer pontosságának ellenőrzése és mérése a protetikai artikulátorok esetében. — *Sonkodi István:* Ritkán előforduló szájnyálkahártya kórképek.

1978. április 8. Kerekasztal megbeszélés az arcfájdalmakról. *Szücs Attila* (SZOTE Ideg- és Elmegyógyászati Klinika): Az arcfájdalmak neuropszichiátriai vonatkozásai. — *Ribári Ottó* (SZOTE Fül-Orr-Gége Klinika): Fül-orr-gégészeti eredetű arcfájdalmak. — *Fazekas András:* A temporomandibularis ízület betegségeivel kapcsolatba hozható arcfájdalmak. — *Szabó György:* A típusos és atípusos trigeminus-neuralgiás betegek kezelése során szerzett tapasztalataink.

1978. április 14. Szentpétery András, Fazekas András: A fogazat becsiszolásának jelentősége, terápiás effektusa a rágószerv myoarthropathiájának kezelésében. — *Zombory János:* Embrionális sarcoma (esetismertetés). — *Szontágh Eszter:* Szimultán tumorok.

1978. április 28. Haraszthy Géza: Újabb esztétikus tömőanyagok. — *Kruchió László:* Mit tudunk ma a fog kemény szöveteinek savmaratásáról?

1978. május 5. Fazekas András, Láng Jenő, Almási László: Az állkapocsízületi scintigramok számítógépes értékelésének általunk bevezetett módszere. — *Hegyesi Ferenc:* A fogászati góc vizsgálata (lymphocyta migrációval).

1978. május 20. Tanács Antal: A zománcszélek megmunkálásának gyakorlati kérdései a konzerváló fogászatban. — *Nedeljkovic, D.* (Zrenjanin): A maxillo-faciális régió rosszindulatú daganatainak felismerése, kezelése, különös tekintettel a blokk-disszekció kérdésére.

1978. október 13. Schönberger, A. (Greifswald): A korai ajakrák kezeléséről. — *Szentpétery József:* Guichet elemzése a rágóizmok szerepére vonatkozóan. — *Szentpétery András:* Beszámoló a grazi tanulmányútról.

1978. október 20. Méray Judit: Kiterjedt nyaki tumorok anaesthesiája. — *Kocsis S. Gábor:* Avarkori koponyán észlelt fejlődési rendellenességek. — *Gorzó István:* Elképzelések a fogágybetegségek okozta csontpusztulásról. — *Salgó Gábor:* Orthodontiai osztályunkon használt házilag elkészített forrasztó egység bemutatása.

1978. október 27. Kocsis S. Gábor: Emlősállatok öröklődő fogazati rendellenességei. — *Szentpétery József:* A WHO nevelési kézikönyvének ismertetése. — *Tanács Antal, Haraszthy Géza, Kruchió László:* Ragasztott kompozíciós tömés dinamikus vizsgálata széli záródás ellenőrzésére.

1978. november 3. Tóth Károly: Beszámoló a madridi FDI Kongresszusról. — *Szentpétery József:* Az endodontiai irodalomra vonatkozó adatok 10 évre visszamenően. — *Prágai Géza, Fazekas András:* A protetikailag felhasználható állkapocsgerinc magassága.

1978. november 10. Gorzó István, Olasz Tibor: A fogakra ható káros erőhatások kivédése és a rágóerő egyenletes elosztása sínezéssel. — *Zombory János:* Neurinomás eseteink ismertetése. — *Jancsó Judit:* Teendőink és lehetőségeink a kemoterápia folyamán előforduló általános és helyi szövődményekkel kapcsolatosan. — *Prágai Géza, Antal András:* Az állkapocsgerinc szerepe az alaplemez tapadásában. — *Szentpétery András:* Az organikus okklúzió elmélete és gyakorlata.

1978. november 18. Piscevic, A.: (Belgrád): Mehrjährige Erfahrung in der Behandlung von Speicheldrüsentumoren. — *Piscevic, A.:* Chirurgische Behandlung von Kieferanomalien. — *Tóth Bagi, L., Stankovit, M., Kocsik, I.* (Szabadka): Módosított eljárással készített immediát-protézisekkel szerzett több éves tapasztalataink.

1978. december 1. Fábián Tibor (Fogpótlástani Klinika, Budapest): A részleges foghiányok újszerű felosztása és terápiás lehetőségei. — *Benson Róbert* (Központi Állami Kórház, Budapest): A részleges lemezes fogsorok elhorgonyzása.

1978. december 8. Ponyi Sándor: Fogorvostanhallgatók gyakorlati előkészítő előadásainak korszerűsítése újszerű poszter állványon.

1978. december 16. Kruchió László: A savmaratási technikáról. — *Ponyi Sándor:* Az ínyzuhanykérdés rövid áttekintése az irodalom és saját elképzeléseink alapján. — *Schindler József* (Kiskunhalas, Kórház): A kiskunhalasi városi és járási új fogászat bemutatása.

Szabó György dr.

HALÁLOZÁS

Huszár Mihály, a Stomatologiai, ill. Szájsebészeti Klinika nyugalmazott munkatársa 88 éves korában elhunyt. 1913-ban kezdte meg munkáját a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán, 1927-ben került a Stomatologiai Klinikára és 1960-ban kérte nyugdíjaztatását. A népszerű, közszeretetben álló *Mihály bácsi* a Klinikán a portási, telefonkezelői feladatokon kívül mint műszakilag jól képzett ember is tevékenykedett. Besorolása műszaki segédtiszt volt. A klinika orvosai szolgálatkészsége, udvariassága, leleményes ügyintézései miatt igen kedvelték és becsülték. Távozásával szegényebbek lettünk egy kitűnő emberrel, akinek élete — tevékenysége szorosan összefonódott a budapesti, Mária utcai klinikával.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Huszár György dr.

1979. július *LXXII. évfolyam 7. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 193—197 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Plakk- és ínygyulladás-csökkentés cinkklorid-tartalmú fogkrémmel*

SALLAY KORNÉLIA DR., GERA ISTVÁN DR., KÖVESI GYÖRGY DR.
BENEDEK ERIKA DR., VÁMOS IMRE DR.

Érkezett: 1978. szept. 28.
Elfogadva: 1978. okt. 16.

Progresszív fogágybetegségben szenvedő beteg fokozott immunreakcióval válaszol plakk-antigén provokációra [5]. A plakk-antigén a beteg megnyílt fogközeiben, bifurkációiban akkor is jelen van, ha mechanikus eszközökkel gondosan tisztítja fogait. Egyedül ezekkel ugyanis megnyílt fogközökből szinte lehetetlen tökéletesen eltávolítani a plakkot. Mivel a szenzibilis betegben igen csekély antigén mennyiség is elég az allergiás gyulladás kiváltásához, ill. fenntartásához, kémiai plakk-ellenes és gyulladásgátló szereket is igénybe veszünk a parodontális terápiában.

Osztályunkon e kémiai szerek közül régóta használjuk ínygyulladás csökkentésére a cinkklorid 20%-os oldatát [9]. A gondos fogkefélés mellé a betegnek otthonra is rendeljük ezt a szert [10]. A cinkklorid meggátolja az endotoxin [8] és a granulocyták szövetpusztító lysosomalis enzimjeinek káros hatását [2]. Ezáltal csökkenti az ínygyulladást. Ezenkívül enyhe dezinficiens is. A cink a zománc legfelső rétegeiben kumulálódik [1] és onnan apránként kijutva fejt ki dezinficiens hatást. A fluorhoz hasonlóan a cink is protektív: a zománcot savállóbbá teszi.

Mindezen jó tulajdonságai és a vele szerzett sok éves jó tapasztalataink alapján kíséreltük meg a cinkkloridot fogkrémbe vinni és gyógyító-megelőző szerként alkalmazni.

Anyag és módszer

A Kozmetikai és Háztartásvegyipari vállalat (KHV) kutató laboratóriumával együttműködve, cinkklorid-tartalmú fogkrémet állítottunk elő; összehasonlítottuk plakk-csökkentő és ínygyulladás-csökkentő hatását egy közforgalomban levő fogkrémével, az ODOL 3-éval 42 önként jelentkezett fogorvostanhallgatón.

Huszonhárom hallgató (A csoport) az első héten ODOL 3 fogkrémet használt, a második héten cinkklorid tartalmú kísérleti fogkrémet, EDZI-t. Tizenkilenc hallgató (B csoport) két hétig ODOL 3 fogkrémet használt. A kísérlet

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán.

megkezdésekor minden kísérleti személyen meghatároztuk a *Löe—Silness*-féle [6] gingiválís indexet (GI), majd plakk-festés után a *Cohen*-féle [3] plakk-indexet (PI). Ezután teljes depurálást végeztünk, instruáltuk és motiváltuk a jelentkezetteket. Az első heti kísérleti periódus után ismét PI-t határoztunk meg, valamint depurálást, instruálást és motiválást végeztünk. A második heti periódus végén meghatároztuk a PI-t és GI-t.

A fogorvostanhallgatókon kívül tasakos parodontitis miatt régebben operált 9 fős betegcsoportot (C csoport) is beiktattunk kísérleteinkbe. A betegek műtét és utókezelés után gyulladásmentes ínnyel, gyógyultan távoztak; otthonra cinkkloridos ecsetelést rendeltünk. Az ecsetelést azonban egy idő után abbahagyták, de fogat mostak — állításuk szerint. Ínygyulladásuk recidivált, de tasakjuk még nem újult ki. A kilenc beteget is depuráltuk, instruáltuk, motiváltuk a kísérlet megkezdésekor, majd EDZI fogkrémet kaptak mindaddig, amíg GI-jük nullára le nem csökkent.

Az eredményeket egy és két mintás „t" próbával értékeltük. Szignifikánsnak tekintettük az eltérést, ha $p < 0{,}05$.

Eredmények

A plakk-csökkenés mértékét az *I. táblázat* mutatja. Látható, hogy a kiindulási PI átlag értékek egy heti ODOL 3 használata után közel egyforma mértékben és minden csoportban szignifikánsan csökkentek. A második heti fogmosás után folytatódott minden csoportban a PI csökkenés. Az A csoportban, ahol a vizsgáltak EDZI-t használtak szignifikánsan, a B csoportban, ahol továbbra is ODOL-t használtak, nem szignifikánsan csökkent a PI átlag. Az A és B csoport eredményeinek összehasonlításakor azt láttuk, hogy az első heti fogmosás hatásosságában nem volt különbség a két csoport között sem az alsó, sem a felső fogsor PI értékeit tekintve. A második heti fogmosás hatásosságában volt eltérés az A csoport javára, éspedig az alsó fogsorban szignifikáns ($p < 0{,}05$), a felső fogsorban nem szignifikáns mértékben.

I. táblázat

Cohen-féle plakk-index (PI) egy fogra eső átlagai EDZI, ill. ODOL 3 fogkrémet használó fogorvostanhallgatók csoportjaiban

		Kiindulás	Első kontrollvizsgálat	Második kontrollvizsgálat
A csoport	Felső	1,71 ± 0,12*	1,37 ± 0,11	0,98 ± 0,03
			$p < 0{,}01$	$p < 0{,}001$
	Alsó	2,01 ± 0,11	1,69 ± 0,14	1,09 ± 0,15
			$p < 0{,}01$	$p < 0{,}001$
B csoport	Felső	1,54 ± 0,20	1,14 ± 0,11	1,06 ± 0,18
			$p < 0{,}02$	NS**
	Alsó	1,79 ± 0,22	1,43 ± 0,14	1,23 ± 0,17
			$p < 0{,}05$	NS

* az átlag hibája
** nem szignifikáns

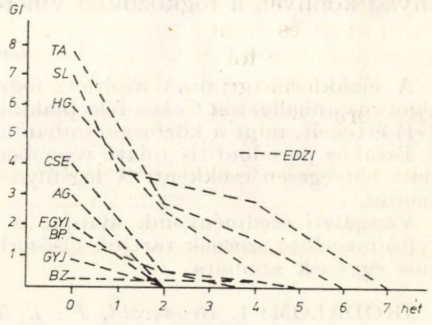
II. táblázat

Löe—Silness-féle gingivalis index (GI) egy fogra eső átlagai EDZI, ill. ODOL 3 fogkrémet használó fogorvostanhallgatók csoportjaiban

		Kiindulás	Kontrollvizsgálat
A csoport	Felső	2,08 ± 0,41*	1,26 ± 0,34
		p < 0,001	
	Alsó	2,99 ± 0,49	1,84 ± 0,39
		p < 0,001	
B csoport	Felső	1,76 ± 0,30	1,38 ± 0,32
		NS**	
	Alsó	2,49 ± 0,51	1,80 ± 0,33
		NS	

* az átlag hibája
** nem szignifikáns

Az ínygyulladás-csökkenést a *II. táblázat* és az *1. ábra* mutatja. A két hetes periódus alatt az A és B csoportban egyaránt csökkent az ínygyulladás mértéke, az A csoportban szignifikánsan, a B csoportban nem szignifikánsan. A két csoport ínygyulladás-csökkenésének mértékét összehasonlítva azt láttuk, hogy az A csoport eredményei jobbak mind a felső, mind az alsó fogsorban; a két mintás „t" próbával a felsőben szignifikáns ($p < 0,01$), az alsóban nem szignifikáns volt a különbség.



1. ábra. Löe—Silness-féle gingivalis index (GI) változás kilenc EDZI fogkrémet használó fogágybetegen

A C csoport kiindulási GI értékei 0,1 és 7,8 között változtak *(1. ábra)*. Látható, hogy a súlyosabb ínygyulladás megszűnéséhez több idő kellett. Két hetes EDZI fogkrém használata azonban szignifikáns ($P < 0,01$) GI csökkenést eredményezett a csoportban.

Megbeszélés

Vizsgálataink amellett szólnak, hogy mind a plakk, mind az ínygyulladás tekintetében lényeges hatást fejtett ki az EDZI. Az ODOL 3 ezzel szemben csupán nem szignifikáns mértékben csökkentette a plakkot és az ínygyulladást a két fogorvostanhallgató csoportban. Az A és B csoport összehasonlítása két mintás „t" próbával azonban azt mutatta, hogy a plakk-csökkenés az alsó, az ínygyulladás-csökkenés a felső fogsorban volt szignifikáns. Ez az inkongruencia talán azzal magyarázható, hogy a felső kiindulási GI értékek alacsonyabbak voltak, mint az alsók és a kevésbé gyulladt íny hamarabb gyógyult, amint azt a C csoport grafikonja is igazolta. Az ODOL 3 valószínűleg csupán közvetett gyulladáscsökkentő hatást fejt ki azáltal, hogy a plakkot csökkenti. Az EDZI amellett, hogy jobban csökkentette a plakkot, közvetlenül is ínygyulladáscsökkentő, cinkklorid-tartalmánál fogva. A cinkklorid membránstabilizáló.

Ha emberi sejteket cinkklorid oldatba teszünk, a sejt szétroncsolódik, de plazmamembránja egyben megmarad [2]. A lysosoma-membránokat is stabilizálja a cink s ezáltal meggátolja a szövetpusztító lysosomalis enzimek kiszabadulását, melyek a fogágygyulladás létrejöttében is szerepet játszanak [11]. Kivédi a cinkklorid az endotoxin káros hatását is [8].

A cinkklorid protektív a fogra is; a *Gottlieb*-féle [4] cinkklorid impregnáció a caries és a fognyaki érzékenység megállítására szolgál. Újabb vizsgálatok [1] alátámasztották *Gottlieb* tapasztalatait: a hidroxilapatit savállóbb lesz, ha — fluorral azonos koncentrációban — cinkkel előkezelik. A fluorhoz hasonlóan viselkedik a cink abban is, hogy a fog felszínén kumulálódik; könnyen kötődik szintetikus hydroxilapatithoz, kalcium jelenléte azonban gátolja ezt.

A cinkklorid enyhe antiszeptikum is. 2%-os oldata elpusztítja a vegetatív organizmusokat. Bakteriostatikus hatása felülmúlja a fenolét [7].

A cinkkloridos ecseteléssel nyert több évtizedes tapasztalataink, jelen vizsgálataink eredményei és a cink hatásmechanizmusára vonatkozó ismereteink alapján a cinkklorid tartalmú fogkrémet alkalmas gyógyító-megelőző szernek tartjuk, elsősorban fogágygyulladásban szenvedő vagy arra hajlamos betegek számára. A komplex parodontális kezelést természetesen nem nélkülözheti a fogágybeteg, az utókezelést és a szintentartást azonban megkönnyíti a cinkkloridos fogkrém rendszeres használata. Előnye még, hogy fogkefével a hatóanyag könnyen a fogközökbe vihető.

Összefoglalás

A cinkklorid-tartalmú kísérleti fogkrém (EDZI) lényegesen jobban csökkentette fogorvostanhallgatók *Cohen*-féle plakk-index (PI) és *Löe—Silness*-féle gingivalis index (GI) értékeit, mint a közforgalomban levő ODOL 3 fogkrém.

Tasakos parodontitis miatt régebben operált gingivitises betegek GI átlaga 2 hét alatt lényegesen csökkent. A legsúlyosabb (GI 7,8) beteg 7 hét alatt lett gyulladásmentes.

Vizsgálati eredményeink alapján a cinkklorid-tartalmú fogkrémet alkalmas gyógyító-megelőző szernek tartjuk elsősorban fogágybetegek, ill. fogágybetegségre hajlamos egyének számára.

IRODALOM: 1. *Brudevold, F., L. T. Steadman, M. A. Spinelli, B. H. Amdur a. P. Grøn:* Arch. oral Biol. *8*, 135 (1963). — 2. *Chvapil, M.:* Life Sciences *13*, 1041 (1973. — 3. *Cohen, M. M.:* J. Periodontol. *44*, 183 (1973). — 4. *Gottlieb, B.:* Dental Caries. Lea a Febiger. Philadelphia. 1947. 97. és 101. old. — 5. *Iványi, L. a. T. Lehner:* Arch. oral Biol. *16*, 1117 (1971). — 6. *Löe, H.:* J. Periodontol. *38*, 610 (1967). — 7. *Martindale, W.:* Extrapharmacopoeia 1972. 26. kiadás. Ed. Norman W. Blaskow 271. old. — 8. *Snyder, S. L. a. R. I. Walker:* Infect. Immun *13*, 998 (1976). — 9. *Sugár, L.:* Szájbetegségek, Medicina, Budapest, 1959. 303. old. — 10. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I.* és *Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest. 1975. 323. old. — 11. *Taichman, N. S. a. W. P. McArthur:* Arch. oral Biol. *21*, 257 (1976).

К. Шаллаи, И. Гера, Д. Кёвеши, Э. Бенедек, И. Вамош: *Понижение образования бляжек и гингивита зубной пастой, содержащей хлористый цинк*

Авторы исследовали понижающее образование бляжек и уменьшающее гингивит действие содержащей хлорийтый цинк экспериментальной зубной пасты (ЭДЗИ). Исследования проводились на 42 добровольцах, студентах стоматологического института. При помощи показателя бляжек (PI) Coh;n и десенного показателя (GI) Lös-Siln;ss. В качестве сравнения авторы использовали зубную пасту одол 3. Группе А студентов применяла на первой неделе зубную пасту одол 3, на второй неделе — зубную пасту ЭДЗИ. Группа Б потребляла две недели зубную пасту одол 3. После предварительной депурации, инструирования и мотивирования чистка зубов привела на первой неделе в обеих группах к значительному уменьшению числа бляжек. На второй неделе только в группе А, потреблявшей зубную пасту ЭДЗИ уменьшилось в значительной мере количество бляшек. В группе А гингивит также в значительной мере уменьшился за двухнедельный период, в группе Б это уменьшение не было достоверное.

У 9 больных, раннее оперированных по поводу пародонтита с образованием карманов, у которых гингивит рецидивировал, авторы давали ЭДЗИ до тех пор, пока десенный показатель не понизился у них до нуля. Десенной показатель группы А за два недели значительно понизился. У наиболее тяжелого больного (GI 7,8) за 7 недель явления воспаления крекратились.

На основании полученных результатов, многолетнего опыта смазывания десен хлористым цинком, а также на основании наших знаний относительно механизма действия цинка, авторы считают содержащую хлористый цинк зубную пасту пригодной для лечения и для профилактики у лиц, склонных к заболеваниям пародонта.

Sallay, K., Gera, I., Kövesi, Gy., Benedek, E. and Vámos, I.: *Reduction of plaque and gingival inflammation by a tooth-paste with $ZnCl_2$ as active ingredient*

The effect of an experimental tooth-paste (EDZI) containing $ZnCl_2$ as active ingredient was examined in 42 volunteer dental students as to reduction of dental plaque and gingival inflammation by assessing the plaque index of *Cohen* and the gingival index of *Löe* and *Silness*, and was compared with the effect of Odol 3 tooth-cream. Group A of the volunteers used for one week Odol 3, thereafter for a second week EDZI, while by group B examinees Odol 3 was used through two weeks. Prior to the start of the clinical trial, concrements and plaques were carefully removed, the volunteers were instructed how to clean the teeth, and motivated. In the first experimental week a marked plaque reduction was observed in both groups but in the second week no change occurred in group B while in group A a further reduction was observed. In group A, gingival inflammation was reduced also significantly while in group B only an insignificant reduction was obvious.

In a second trial, 9 patients operated upon for periodontosis with pocket formation earlier but in whom gingival inflammation recidived, were using EDZI until the gingival index was reduced to O. In two weeks a marked reduction of the gingival index was observed in the group. In the most severe inflammation (gingival index at start 7, 8) it took 7 weeks until the inflammation subsided.

Relying upon the results of this clinieal trial and on known effects of Zn, the tooth-paste containing $ZnCl_2$ as active ingredient, is strongly recommended for persons suffering on periodontal disease on the one hand, and as a prophylactic dentifrice on the other.

Sallay, K., Gera, I., Kövesi, Gy., Benedek, E. und Vámos, I.: *Bekämpfung von Belag und Zahnfleischentzündung mit einer $ZnCl_2$-haltigen Zahnpaste*

Eine $ZnCl_2$-haltige Versuchszahnpaste (EDZI) wurde an 42 freiwilligen Studenten der Zahnheilkunde im Vergleich mit der handelsüblichen Zahnpaste Odol-3 in bezug auf ihren Einfluss auf Zahnbelag bzw. Zahnfleischentzündung mittels des Cohen'schen Plaque- bzw. des Löe—Silness'schen Gingivalindexes geprüft. Die Versuchsgruppe A hat über eine Woche Odol-3 zur Zahnreinigung gebraucht, in der zweiten Versuchswoche EDZI; Gruppe B hat über die volle Versuchszeit Odol-3 gebraucht. Vor Beginn des Versuches wurden die harten und weichen Beläge von den Zähnen sorgfältig entfernt, die Probanden in der Zahnreinigung unterwiesen und für den Versuch motiviert. In der ersten Versuchswoche sank die Belagmenge in beiden Gruppen, in der zweiten Versuchswoche erfuhr sie in Gruppe B keine weitere Änderung, sank jedoch weiter in der Gruppe A. Die Zahnfleischentzündung erfuhr in Gruppe A eine statistisch signifikante, in der Gruppe B nur eine unsignifikante Reduktion.

In einer weiteren Versuchsserie haben 9 vor längerer Zeit wegen mit Taschenbildung einhergehender Parodontose operierte Patienten mit rezidivierter Zahnfleischentzündung so lange EDZI zur tgl. Zahnreinigung gebraucht, bis der Gingivalindex auf O sank. In der Gruppe war in zwei Wochen eine deutliche Reduktion der Indexzahl zu vermerken, beim schwerstbefallenen Patienten (mit einem Gingivalindex von 7,8) hat es aber 7 Wochen gedauert, bis das Zahnfleisch entzündungsfrei geworden ist.

Auf Grund der vorliegenden Versuchsergebnisse und des bekannten Wirkungsmechanismus von Zn, wird die $ZnCl_2$-haltige Zahnpaste für Patienten mit Parodontalerkrankungen als therapeutisches, und generell als prophylaktisches Mittel empfohlen.

Fogorvosi Szemle 72. 198—202 1979.

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

A hazai forgalomban levő fogkefék formai sajátságai

KESZTHELYI GUSZTÁV DR.

Érkezett: 1978. okt. 18.
Elfogadva: 1978. nov. 7.

A fogkefék változatos formában, különböző méretekben és keménységben, különböző szálszámmal, csomózással és elrendezésben, természetes vagy műanyagsörtékből készülnek.

A fogkeféknek formai szempontból az anatómiai követelményeknek kell megfelelniük. Ez azt jelenti, hogy a fogkefének normális anatómiai viszonyok között a lehető leghatékonyabban kell a plakkot eltávolítania, eközben könnyen vezethetőnek kell lennie, és ugyanakkor helyes használat mellett nem szabad szövetsérülést okoznia. Ebből a szempontból a fogkefe teste, a fejprofil és a sörték végei formájának van jelentősége.

Jelen közlemény adatokat szolgáltat a forgalomban levő fogkefék formai sajátságairól.

Vizsgálati anyag és módszer

A fogkeféket illetően utalok előző közleményemre [6].

Vizsgálataink a következő formai sajátságokra irányultak: 1. A fej-profil formája. 2. A fogkefe-test formája. 3. A sörték végeinek formája.

1. *A fej-profil formája:* A fej-profil formájának vizsgálata során a fogkefék fejének oldalnézeti képét, közelebbről a sörtevégek által kialakított profilját vettük tekintetbe. A szokásos fogkefe-fej-profilokat illetően *McCauley* [7] hat típust különböztet meg, melyek közül kettő profilja ovális, egy búbos végű, egy ferde, egy búbos végű és ferde, és egy egyenes *(1. ábra)*. *Zuhrt* [12] szintén hat főtípust sorol fel, melyeket A—F-ig nagy betűkkel jelöl *(2. ábra)*.

Vizsgálatainkban az alábbi általunk módosított osztályozást használtuk: I = egyenes, II = ferde, III = fogazott, IV = domború, V = homorú, illetve ezek kombinációja *(3. ábra)*.

2. *A fogkefe-test formája:* A fogkefe-test formáját az oldalnézeti kép alapján különböztettük meg: A = a fejrész és a nyél egy egyenesbe esik, B = a fejrész és a nyél párhuzamos (bajonett forma), C = a fejrész és a nyél szöget zár be, D = a fejrész és a nyél egy görbe mentén helyezkedik el (S forma) *(4. ábra)*.

A fogkefe-test formáját oldalnézetben a sörtéktől eltekintve vizsgáltuk.

3. *A sörték végeinek formája:* 12 × nagyítású fényképfelvételen tanulmányoztuk. Megkülönböztetést aszerint tettünk, hogy a sörték vége: lekerekített (a), vagy nem lekerekített (b) volt.

Az *I. táblázat*on a különböző fogkeféknek a fenti csoportok valamelyikébe tartozását +jellel jelöltük.

Eredmények

A 37 fogkefe adatainak a vizsgált három formai sajátság szerinti megoszlása *(I. táblázat)* a következőképpen alakult:

1. *A fej-profil formája:* A vizsgált fogkefék közül 73%-nak, összesen 27 fogkefe fejprofiljának formája homorú volt (V. típus). A 37 fogkefe közül mind-

össze 2 fogkefe fej-profilja egyenes (I. típus). A II. típusba (ferde), 1, a III. típusba (fogazott), 3, a IV. típusba (domború) 1 fogkefe tartozik; együtt 7 (18,9%).

Három kombinált fej-profilú fogkefét találtunk, melyek közül 1 a I+IV típusba (egyenes+domború), 1 a II+IV típusba (ferde+domború) és 1 a III IV típusba (fogazott+domború) volt sorolható (együtt 8,11%).

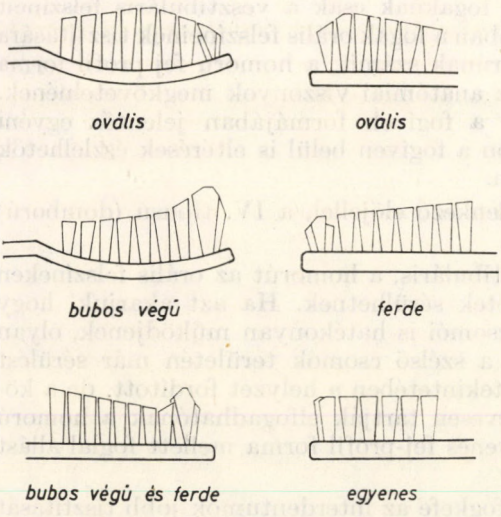
2. *A fogkefe-test formája:* A tanulmányozott fogkefék valamivel több mint 16%-ában a test formája A típusú (egyenes); több mint 50%-ában D típusú (S alakú). Viszonylag magas (25% feletti) volt a B típus (bajonett forma) gyakorisága. A C típusú formába mindössze 2 fogkefe-test volt besorolható.

3. *A sörték végeinek formája:* A nagyított fényképek azt mutatták, hogy a végei egyik fogkefén sem lekerekítettek, így mind a 37 fogkefe a b típusba tartozik.

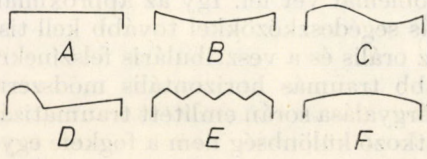
I. táblázat

A fogkefék megoszlása a formai sajátságok szerint

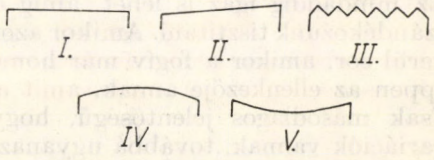
Fogkefe	A fej-profil formája										A fogkefetest formája				A szörök végeinek formája	
	I.	II.	III.	IV.	V.	I+IV.	II+IV.	III+IV.			A	B	C	D	a	b
1 Gy I Pd								+			+					+
2 1006				+										+		+
3 1003 I K	+											+				+
4 Colgate	+										+					+
5 Zita		+												+		+
6 42 I Pd				+								+				+
7 23 I Pd				+								+				+
8 Rita		+												+		+
9 Dentess		+										+				+
10 Amodent				+								+				+
11 Kolynos			+											+		+
12 1017				+								+				+
13 Topáz		+												+		+
14 1033				+										+		+
15 Hugi I Ócsi I							+							+		+
16 351 Pd				+								+				+
17 43 I Pd				+							+					+
18 76 I Pd				+								+				+
19 73 I Pd				+							+					+
20 P-419				+								+				+
21 1028				+							+					+
22 1041				+										+		+
23 1026				+										+		+
24 70 I Pd				+										+		+
25 96 I Pd				+										+		+
26 32 I Pd				+										+		+
27 1021				+												+
28 31 I Pd				+							+					+
29 Lola					+									+		+
30 1025				+										+		+
31 -I Pd				+										+		+
32 46 I Pd				+										+		+
33 75 I Pd				+										+		+
34 71 I Pd				+										+		+
35 1016				+										+		+
36 67 I Pd				+										+		+
37 1040				+										+		+
Összesen:	2	1	3	1	27	1		1		1	6	10	2	19	0	37



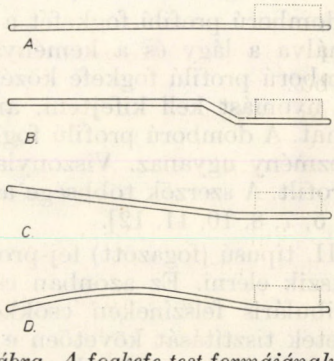
1. ábra. A fogkefe-fej-profilok McCauley szerinti osztályozása



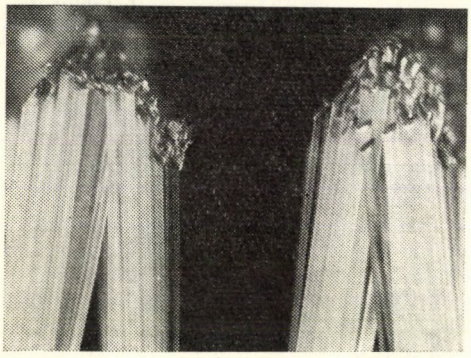
←2. ábra. A fogkefe-fej-profilok osztályozása Zuhrt szerint



3. ábra. A vizsgálataink során használt fogkefe-fej-profil osztályozás



4. ábra. A fogkefe-test formájának vizsgálataink során alkalmazott osztályozása



5



6

5. ábra. Műanyag sörtékből készült fogkefe (Dentess) szálvégei oldalnézetben
6. ábra. Természetes sörtéből készült fogkefe (23/Pd) szálvégei felülnézetben

Az *5. ábra* egy ilyen műanyagfogkefét (Dentess), a *6. ábrán* egy természetes sörtéből készült fogkefét (23/Pd) mutatunk.

Megbeszélés

A fej-profil formájának nyolcféle variációja közül csak alig több mint 5% volt egyenes (I. típus); a leggyakoribb a homorú profil volt. Első látásra ez a forma felel meg az anatómiai követelményeknek. A fogívek domborúak, így kézenfekvőnek látszik, hogy tisztításukhoz a homorú felszínű fogkefe a legkedvezőbb. Ez mindaddig igaz is lehet, amíg a fogaknak csak a vesztibuláris felszíneit szándékozunk tisztítani. Amikor azonban a fogak orális felszíneinek tisztítására kerül sor, amikor a fogív már homorúnak számít, a homorú fej-profil forma éppen az ellenkezője annak, amit az anatómiai viszonyok megkövetelnének. Csak másodlagos jelentőségű, hogy a fogívek formájában jelentős egyéni variációk vannak, továbbá ugyanazon a fogíven belül is eltérések észlelhetők az ív görbületének nagyságát illetően.

Ugyanezek mondhatók el, csak ellenkező előjellel, a IV. típusú (domború) fej-profilú fogkefékkel kapcsolatban.

A domború profilú fogkefét a vesztibuláris, a homorút az orális felszíneken használva a lágy és a keményszövetek sérülhetnek. Ha azt akarjuk, hogy a domború profilú fogkefe középső csomói is hatékonyan működjenek, olyan nagy nyomást kell kifejteni, amely a szélső csomók területén már sérülést okozhat. A domború profilú fogkefe tekintetében a helyzet fordított, de a következmény ugyanaz. Viszonylag kevesen tartják elfogadhatónak a homorú fej-profilt. A szerzők többsége az egyenes fej-profil forma mellett foglal állást [1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, 12].

A II. típusú (fogazott) fej-profilú fogkefe az interdentumok jobb tisztítását igyekszik elérni. Ez azonban csak annak árán lehetséges, hogy az orális és vesztibuláris felszíneken csökken a tisztítóhatás. Jóllehet az approximális területek tisztítását követően e kefékkel is lehetséges ezeknek a felszíneknek a tisztítása is, használatuk mégis több problémát vet fel. Így az approximális felszíneken elért jobb hatás ellenére is más segédeszközökkel tovább kell tisztítani. Ugyanakkor a plakk eltávolítása az orális és a vesztibuláris felszínekről csak plusz időráfordítással, és a leginkább traumás horizontális módszerrel lehetséges. Probléma a IV. és az V. típus tárgyalása során említett traumatizáló hatás is, csak itt a sörték hosszában mutatkozó különbség nem a fogkefe egyes

részein, hanem a csomókon belül mutatkozik. A harmadik probléma részben a előzővel rokon; az egyenes profilú kefék kivételével a sörték különböző hosszúsága miatt lehetetlen a fogkefe keménységét megadni, ami pedig alapvető követelmény. A profil vágása során nem lehet a sörték végeit lekerekíteni.

Igaza van *Sauerweinnek* [10], amikor azt írja, hogy minél feltűnőbb a profil, annál bizonytalanabb a fogkefe funkciója.

A fogkefe testének formáját tekintve megoszlanak a vélemények, de csak abban, hogy az A (egyenes), vagy a B (bajonett forma) a jobb. A szerzők nagyobbik része egyenes testformát tart szükségesnek [1, 5, 11], míg mások a bajonett forma mellett foglalnak állást, illetve azt is elfogadhatónak tartják [8, 10]. Kétségtelenül igazuk van a bajonett forma mellett érvelőknek abban, hogy ez a hátsó fogak orális felszínéhez jobban hozzáfér. Azt is előnyként említik, hogy a nyél tengelye közel van a szabad sörtevégekhez és így a fogkefe könnyebben irányítható. Ez csak akkor van így, ha a fogkefével csak horizontális irányú mozgást végzünk. Amikor azonban rotáljuk, ami a legtöbb fogmosási módszernek eleme, bizonytalanabbá válik a fogkefe vezetése; könnyen megcsúszik, mivel a nyél és a test fejrészének forgástengelye nem esik egybe.

Ezért az egyenes testforma mellett foglalunk állást; megjegyezzük azonban, hogy gyermekek számára a bajonett-formát is elfogadhatónak tartjuk, mivel a gyermeket általában nem lehet a bonyolultabb rotálást igénylő módszerekre megtanítani; így a jobb hozzáférhetőség a hátsó fogak területén előnyként mutatkozhat.

A sörték végeinek formáját tekintve egyetlen olyan fogkefét sem találtunk, amely kielégítené a lekerekített sörtevégek iránt támasztott igényt. A fogmosás során csaknem kizárólag a sörtevégek fejtik ki a tisztító hatást, és ezek formájától — valamint a helyes technikától — függ, hogy az íny és a kemény fogszövetek sérülnek-e. A nem lekerekített végű sörték, különösen ha használatuk még helytelen technikával is társul, szövetsérülést okozhatnak [3, 7, 9], ezért a mechanikus sérülések lehetőségének csökkentésére a sörtevégeknek lekerekítettnek kell lenniük [1, 3, 4, 9, 10, 12].

A három vizsgált formai szempontot összességében tekintve egyetlen olyan fogkefét sem találtunk, amelyik mindegyik követelménynek megfelelne, azaz típusa: I/A/a lenne. Csak egy olyan fogkefe van, amely a három közül az első két formai kívánalomnak megfelel, és ez a Colgate.

Összefoglalás

A szerző a hazai forgalomban levő 37 fogkefe formai sajátságait vizsgálta. Mindössze 2 fogkefe fejprofiljának formája volt egyenes, és csak 6 fogkefe nyele és testének fejrésze esett egy egyenesbe. Egyetlen fogkefe sörtéinek végei sem voltak lekerekítettek. A vizsgált fogkefék között csak egy olyan akadt, amely a három formai követelmény közül kettőnek megfelelt.

IRODALOM: *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest. 1974. 114. o. — 2. *Balogh K., Huszár Gy., Sugár L.:* Fog- és szájbetegségek megelőzése. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1965. 93. o. — 3. *Bass, C. C.:* Dent. Items. *70*, 697 (1948). — 4. *Gilson, C. M., Charbenau, G. T., Hill, H. C.:* J. Mich. dent. Ass. *51*, 347 (1969). — 5. *Glickman, I.:* Clinical Periodontology. Saunders. Philadelphia, London. 1964. p. 852. — 6. *Keszthelyi G.:* Fogorv. Szle. *72*, 179. 1979. — 7. *McCauley, H. B.:* J. Amer. dent. Ass. *33*, 283 (1946). — 8. *Mühlemann, H. R., Marthaler, T. M., Rateitschak, K. H., König, K. G.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *73*, 642 (1963). — 9. *Riethe, P.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. *20*, 257 (1965). — 10. *Sauerwein, E.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. *17*, 121 (1962). — 11. *Wade, A. B.:* Basic Periodontology. Wright, Bristol. 1965. p. 310. — 12. *Zuhrt, R.:* Dtsch. Stomat. *9*, 457 (1959).

Г. Кестхеи: *Особенности формы зубных щеток, находящихся в продаже в Венгрии*

Автор исследовал 37 форм зубных щеток, имеющихся в продаже в Венгрии. Профиль головки только двух зубных щеток был прямой и только в случае 6 зубных щетов рукоятка и головчатая часть находились в одной линии. Щетины ни одного из видов зубной щетки не были округлены. Среди рассмотренных зубных щеток была только одна, которая из трех требований, предъявляемых по отношению к форме, удовлетворяла двум.

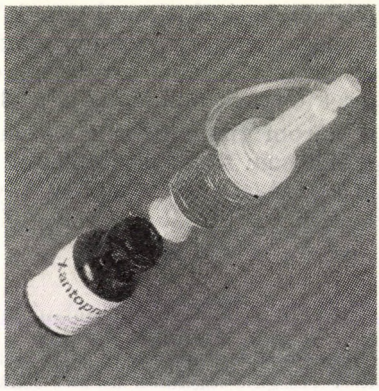
Keszthelyi, G.: *The shape of tooth-brushes used in Hungary*

Of tooth-brushes obtainable in Hungary 37 different brands were examined as to the profile line of the head (in lateral view), mutual situation of handle and head, and form of the bristle ends. Only two brushes had a straight head profile line, and in only 6 specimens were handle and head in a straight line arranged, but none was found with rounded bristles endes. At least two requirements of the three as to the shape of tooth brushes, were fulfilled by one brand only.

Keszthelyi, G.: *Formen von zur Zeit in Ungarn gebrauchten Zahnbürsten*

Es wurden 37 zur Zeit im Handel erhältliche Zahnbürsten in Bezug auf deren Form geprüft. Nur zwei Bürsten waren am Kopf vom geradlinigen Profil, und nur bei 6 fielen Griff und Kopf in die gleiche Gerade. Keine einzige Zahnbürste hatte abgerundete Borstenenden. Nur eine einzige Zahnbürste fand sich unter den 37, welche zumindest zwei Forderungen von den drei in bezug auf die Form entsprach.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 203—205 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem (Budapest), Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egy. docens)

Progénia műtéti korrekciója utáni sínezés immediát hídpótlással

ELISCHER ZOLTÁN DR. és DÉNES JÓZSEF DR.

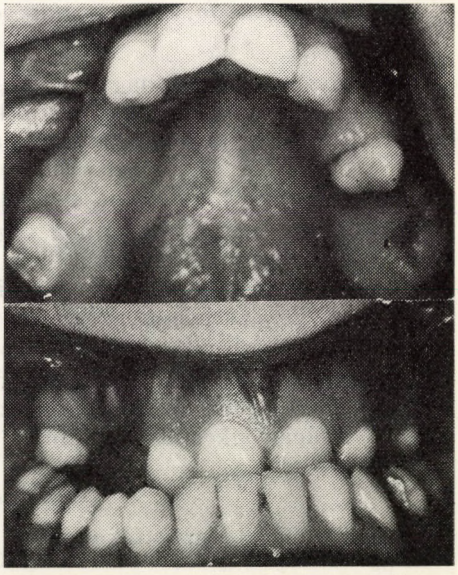
Érkezett: 1978. okt. 5.
Elfogadva: 1978. nov. 27.

A progénia korrekciós műtétek sikere jelentős mértékben az operációt követő sínezéstől függ. Az előre tervezett okklúziós helyzetben még akkor sem könnyű 6 héten át a rögzítést fenntartani, ha hiánytalan és egészséges a fogazat. Különös nehézséget jelentenek a foghiányok. Egy-egy fog hiánya az általánosan elterjedt előregyártott ún. „konfekció sín" felhelyezésekor még nem okoz problémát. Több hátsó fog hiánya azonban lehetetlenné teheti, hogy a sín jól tartson. Ez pedig recidiva veszélyét rejti magában. A probléma, sajnos, egyre gyakoribb; fiatal felnőtt páciensein k, mire műtétre kerülnek, sokszor már tetemes számú fogat vesztettek el [1, 3].

A szájsebésszel együttműködve a műtéti korrekció során a fogszabályozó feladata a jó rögzítés biztosítása, Foghiányos eseteinkben különböző, a szokványostól eltérő rögzítést kell konstruálni. Egy betegünk bemutatása kapcsán az egyik ilyenkor bevált rögzítési módszert ismertetjük.

Esetismertetés

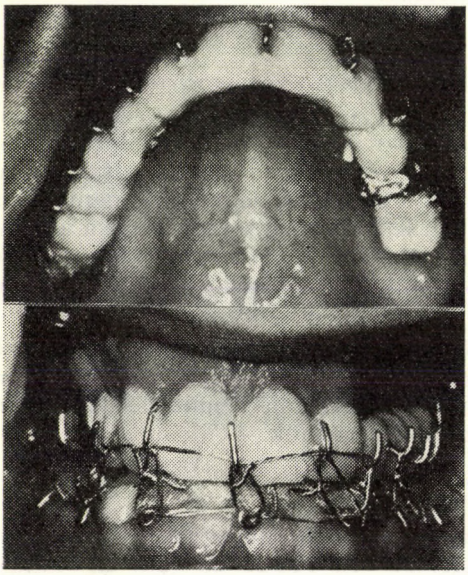
A. J. 20 éves nőbeteg nagyfokú progéniája *(1. ábra)* miatt jelentkezett műtétre. Felül erősen redukált fogazata volt: 17 13 11 | 21 23 25; az oldalsó metszők aplasiásak voltak. Alul a bal oldalon hézag volt a hiányzó 36 helyén; a jobb oldalon a 46 elvesztése után keletkezett hézag szinte teljesen záródott. Ilyen fogstátus mellett az általánosan használt sínek nem biztosították volna a kellő tartást. Mivel a műtét után a hiányzó fogak pótlását híddal terveztük, ezért a sínezést is ideiglenes hídpótlással oldottuk meg. Az alsó fogakon az előregyártott sínt drótkötésekkel rögzíteni tudtuk. A jobb tartás végett a kötéseket akriláttal borítottuk. A felső fogakra elkészített immediát hídba a fogközöknek megfelelően acél tüskéket polimerizáltattunk. A hidat a műtét előtt cementeztük. Az ideiglenes híd okkluzális felszínét a gipszmodellen az elérhető legjobb okklúziónak megfelelően terveztük és alakítottuk ki. A műtét után még a műtőasztalon az immediát hidat és az alsó fogakon levő sínt



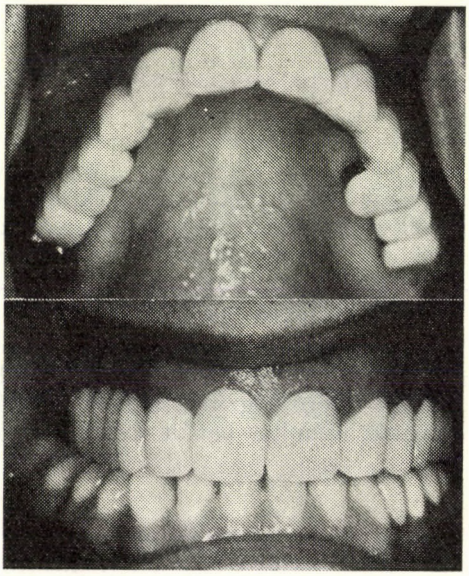
1. ábra. A felső fogsor megmaradt fogai: a két fogsor okklúziós helyzetben

drótligatúrákkal az előre tervezett okkluzális relációnak megfelelően összekapcsoltuk *(2. ábra)*.

Ezt a merev rögzítést betegünk hat hétig viselte. Hat hét után még három hétig gumigyűrűkkel rugalmas rögzítést biztosítottunk, amelyet a beteg étkezés idejére saját maga el tudott távolítani. Ezután a sínt és az immediát hidat eltávolítottuk és a végleges hídpótlásokat fémre égetett porcelánból (Medident) elkészítettük *(3. ábra)*. A hidak rágófelszíneit recidiva elkerülése céljából úgy képeztettük ki, hogy a mandibula előrecsúszását gátolják.



2



3

2. ábra. A felső immediát híd in situ: az új okklúziós helyzetben drótligatúrákkal rögzítettük a mandibulát

3. ábra. A felső fogsorban készített végleges hídpótlás: a fogsorok az új záródásban

A hiányzó bal felső nagyőrlőket két elkeskenyített rágófelszínű hídtaggal pótoltuk, hogy a műtéttel létrehozott új záródás megtartását jobban segítsük. Úgy véljük, hogy mire a „szabálytalanul" szerkesztett híd, ill. pillérei felmondják a szolgálatot, az új záródás csakugyan véglegesül.

Megjegyezzük, hogy egyes szerzők a végleges hídpótlást már a műtét előtt elkészítik és a rögzítést ennek segítségével biztosítják [2]. Tapasztalataink szerint a végleges hídpótlást jobb a műtét után elkészíteni, mivel az előre tervezett okkluzális relációt nem mindig sikerül a műtéttel maradéktalanul megvalósítani. Ez azt jelenti, hogy ha nem jön létre a műtét hatására tökéletes okklúzió, a mandibula előrecsúszása révén a progénia recidiválhat.

Betegünkön a foghiány következtében létrejött igen rossz rögzítési viszonyok ellenére, a fent leírt módon az ideiglenes és végleges hídpótlás révén kielégítő fixációt sikerült elérnünk.

Összefoglalás

Immediát híddal rögzítették progénia korrekciós műtét után a fogsorok új helyzetét. A nagyfokú foghiány ellenére is kielégítő rögzítést értek. el.

IRODALOM: 1. *Bögi I.*: Diagnosis, prognosis és a kezelés irányelvei a dysgnathiák sebészi-orthodontiai gyógyításában. Kandidátusi disszertáció, Budapest, 1976. — 2. *Tamás F.*: Az állkapocságon végzett progénia korrekciós műtétek szövődményei és azok megelőzése. Kandidátusi disszertáció. Kecskemét, 1978. — 3. *Tamás F.*: Fogorv. Szle. *64*, 415 (1971).

З. Элишер, Й. Денеш: *Шинирование провизорным протезом после операционной коррекции прогении*

Авторы описывают метод шинирования после коррекционной операции по поводу прогении с применением провизорного моста. Этим методом шинирования и в случае значительного отсутствия зубов можно достигнут удовлетворительную фиксацию.

Elischer, Z. and Dénes, J.: *Splinting of the operated mandible in progenia with immediate fixed prosthesis*

For the correction of progenia (mandibular prognathism) an operation was performed. Because of the reduced number of maxillary teeth, for the contention an immediate fixed prosthesis was inserted in the upper jaw; on its stead after removal of the contention ligatures, a new fixed prosthesis was constructed later.

Elischer, Z. und Dénes, J.: *Schienung nach Progenie-Operation mit einer provisorischen Immediatbrücke im Oberkiefer*

Um eine Kontention des wegen Progenie operierten Unterkiefers zu gewährleisten, wurde im Oberkiefer auf einen reduzierten Zahnbestand eine provisorische Immediatbrücke angefertigt. Nach erfolgter Heilung wurde sie durch eine definitive Brücke ersetzt.

KÖNYVISMERTETÉS

Polyánszky T.—Rónay P.—Daubner K.: **Nyaki daganatok sebészete.** Medicina, Budapest, 1978. 184 old. 85 ábra, 24 táblázat. Vászonkötés: 61,— Ft.

A szerzői triumvirátus a hazai onkológiai sebészet egy-egy szakterületének nagy tapasztalattal rendelkező művelője. A fej-nyak sebészetét (head and neck surgery) külföldön már évtizedek óta erre a feladatra szakosodott klinikusok művelik. A könyv megírására a hasonló összefoglaló hazai munka hiánya is bizonyára ösztönözte a szerzőket; a mű íróinak a munkahelye és az Országos Onkológiai Intézet nagy daganatos beteganyaga is hozzájárult ahhoz, hogy a munka több mint 3300 tumoros eset kezelésére és követésére támaszkodik.

A könyv a következő fejezetekre oszlik: Nyaki cysták; a gégerák; a pajzsmirigyrák; a nagy nyálmirigyek daganatai; a nyaki block-dissectio. A fejezetcímek is mutatják a mű sokrétűségét, melyet az azonos lokalizáció fűz össze. Az első fejezet címe a tartalmát sem fedi teljesen, mert nemcsak a cystákkal, hanem a nyakon előforduló nyirokcsomó és kötőszöveti eredetű daganatokkal is foglalkozik. A többi fejezetnek a tartalma a címével azonos. Egyértelműen dicséretes a szerzőknek az a törekvése, hogy a daganatok TNM osztályozásával a Nemzetközi Rákellenes Unio (UICC) által javasolt rendszert alkalmazták, mert ez megkönnyíti eredményeik nemzetközi összehasonlítását. A munkának nagy értéke az egyes fejezetek végén közölt bőséges irodalomjegyzék.

A könyvben ismertetett diagnosztikai és terápiás eljárások korszerűek. Létjogosultságukat igazolják a nemzetközi összehasonlításban is szép gyógyítási eredmények, de nem lehet mindegyik megállapítással maradéktalanul egyetérteni. Az illetékes szerző felfogásával szemben a legtöbb helyen a sialographiát diagnosztikai rutineljárásnak tartják. A könyv a superficialis parotis vegyes daganatok esetében ún. széles exciziót és posztoperatív irradiációt ajánl. Hasonló esetekben az irodalmi adatok szerint mind itthon, mind külföldön lobektomiával sikerült a legjobb eredményeket elérni. A műtéti feltárások közül parotis-tumorok esetében a *Redon*-féle behatolás, nyaki block-dissectióban pedig a *Mac Fee*-féle feltárás érdemelt volna említést. Ezeket az eljárásokat kiterjedten alkalmazzák, az egyik nagyon jó feltárást biztosít, a másik esetében pedig nagyon előnyös a posztoperatív sebgyógyulás.

A könyv az előbbi észrevételek ellenére hasznos olvasmány. Megjelenése a hazai fej-nyak sebészet kialakulására is remélhetőleg ösztönzően hat. A mű hosszú és fáradságos klinikai munka eredménye, amelynek szép kiállítása a Medicina Kiadót is dicséri.

Vámos Imre dr.

Fogorvosi Szemle 72. 206—208 1979.

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

Lövési sérülés okozta szájpad-defektus protetikai ellátása

SOMOGYI ENDRE DR. és FEJÉRDY PÁL DR.

Érkezett: 1978. november 14.
Elfogadva: 1978. november 18.

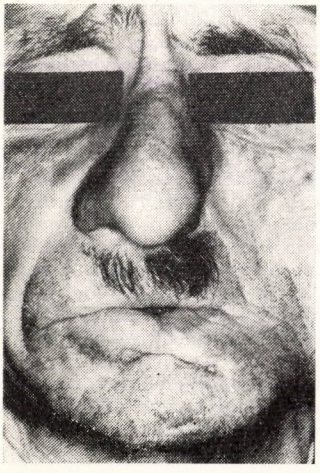
A helyreállító protetika nehéz helyzet elé állítja a fogorvost; különösen akkor, ha a sebészi ellátást nem követi időben a protetikai rehabilitáció és emiatt a maradékfogazat károsodik vagy extrakcióra kerül sor.

Anamnézis: M. J. 64 éves férfi 1974 szeptemberében került klinikánkra. Elmondása szerint 17 éves korában sörétes puskával fejbelőtték. A lövés a bal maxillát roncsolta. A páciensen sérülése óta több műtétet hajtottak végre, utoljára 1951-ben szájzug plasztikát.

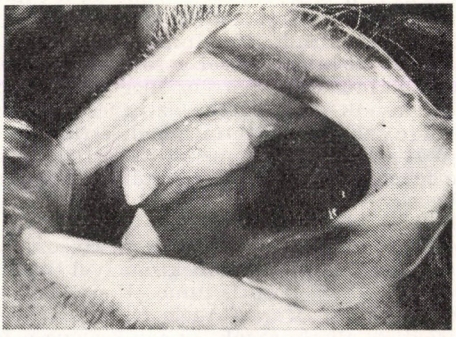
Status praesens: A sérülés és a műtétek a beteg arcának maradandó deformitását okozták. Bal oldalon az orrszárny hiányzik, a processus alveolarist eltávolították, az arcközép besüppedt, a bal oldali os maxillare processus palatinusán levő, s az os palatum pars horizontalisára is kismértékben kiterjedő defektus miatt a szájüreg az orrüreggel kommunikál. A plasztikai úton képzett ajak hegesedése következtében a szájrés nem tágítható. Jobb oldalon a processus alveolaris ép, az utolsóként megmaradt, erősen abradált szemfog parodontiumának állapota kielégítő.

Az állkapocsgerinc közepesen megtartott, a maradékfogazatot jelentő jobb alsó szemfog és második kisőrlő elongált. Az első kisőrlő helyén levő panaszmentes radix relicta eltávolítását nem láttuk indokoltnak. A panoramix-röntgenképeken mindkét állcsontban sörétek láthatók. A rágási, fonetikai és esztétikai panaszokkal küzködő páciens számára ez ideig fogpótlás nem készült *(1., 2., 3. ábra)*.

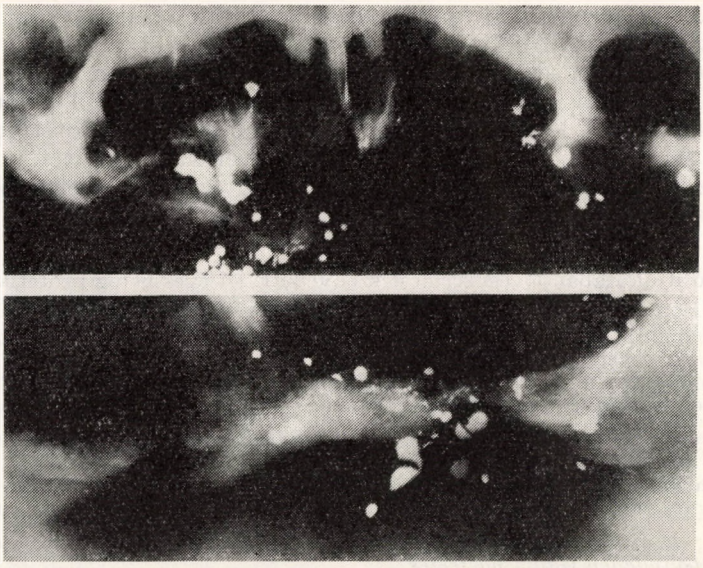
Terápia: A készítendő fogpótlás feladata a hiányzó fogak pótlása, a rágóképesség részleges helyreállítása mellett, a száj-orrüregi közlekedés megszüntetése volt. Ezt alsó-felső teleszkópos fogsorral oldottuk meg. Szubtotális protézis esetében a teleszkóp-elhorgonyzás előnye többek között az is, hogy az alaplemez szélének funkciós kialakításával a stabilitás fokozható; a később-



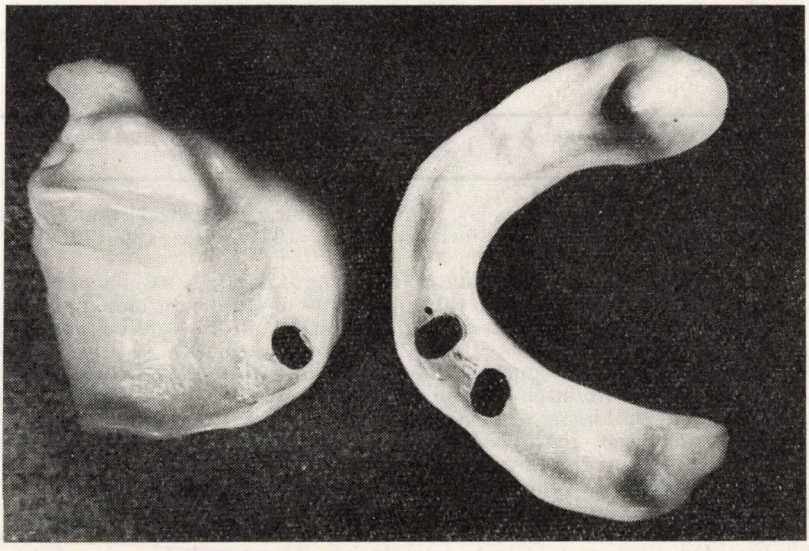
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

biekben pedig — a fogak esetleges eltávolítása után — a protézisek jelentéktelen alakítással tovább használhatók; így a már kialakult myofunkcionális tényezők segíthetnek az igen rossz rögzítési feltételekkel rendelkező fogpótlások helybentartásában. A felső fogsor alaplemeze a szájpadhiány területén kismértékben az orrüregbe nyúlik, így megszünteti a kommunikációt *(4. ábra)*.

A cilindro-kónikus primer teleszkóppal vett anatómiai lenyomatra akrilát egyéni kanalat készítettünk. A szekunder sapkákat a fogaknak megfelelő részen perforált egyéni kanálban önkötő akriláttal rögzítettük. Így lehetővé vált a defektus rugalmas — szilikonbázisú „Xantopren zöld" — anyaggal történő mintázása. A továbbiakban mind az alsó, mind a felső protézist bázislemez-módszerrel készítettük el.

A próbafogsorok elkészítése a kétoldali interalveoláris távolság közötti szokatlan mérvű eltérés miatt fogfelállítási nehézséggel járt. Bár az elkészített

fogpótlás az arc harmóniáját csak kevéssé javította, a páciens rágóképességét és beszédét kedvezően befolyásolta.

Az arc lövés okozta sérülése hazánkban csak szórványosan fordul elő. Protetikai ellátására ezért ritkán kerül sor. Esetünk azonban jól példázza, hogy mennyire kívánatos lett volna eleve a szájsebész és a protetikus együttműködése. A páciens protetikai kezelését közvetlenül a műtét után kellett volna elkezdeni, amikor a maradékfogazat még lényegesen előnyösebb terápiás lehetőségeket nyújtott.

Összefoglalás

Beszámoló ifjúkorában lövési sérülést szenvedett, 64 éves beteg protetikai rehabilitációjáról.

Е. Шомоди, П. Феердн: *Протетическое обеспечение дефектов твердого нёба, вызванных огнестрельным ранением*

Авторы сообщают о протетической реабилитации 64-летнего больного, у которого в молодом возрасте имело место огнестрельное ранение.

Somogyi, E. and Fejérdy, P.: *Prosthetic management of a palatal defect due to a gun shot injury*

Rehabilitation by prosthetic means is described of a 64 y old man who suffered in his youth a gun shot injury by that a perforation of the hard palate was caused.

Somogyi, E. und Fejérdy, P.: *Prothetische Versorgung eines durch Schussverletzung entstandenen Gaumendefektes*

Bericht über die prothetische Rehabilitation eines 64jährigen Mannes, der in seiner Jugend eine den harten Gaumen perforierende Schussverletzung erlitten hat, in deren Folge ein Gaumendefekt bestand.

KÖNYVISMERTETÉS

Svartz-Malmberg, G.—Goldmann, R. (eds.): **Nordic biomedical manuscripts. Instructions & guidelines.** Universitetsforlaget, Oslo, 1978. XII+185 old. Fűzve. N. Kr. 44,—

Az öt észak-európai államban (Dánia, Finnország, Izland, Norvégia és Svédország) a könyvben közölt kimutatás szerint több mint 100 olyan orvosi/biológiai folyóiratot adnak ki, melynek szerkesztő bizottsági tagjai, ill. szerzői többségükben ezen államokban dolgoznak. Sok esztendő közös fáradozásai nyomán születtek az *egységes előírások*, milyen is legyen a szerkesztőségnek küldendő kézirat formája. A fáradozásokban a folyóiratok szerkesztőin kívül elsősorban is az érdekelt országok „egészségügyi tudományos tanácsainak" küldöttei vettek részt. A kéziratok tartalmát illetően nem születhettek előírások, de az iránymutatások mégis sok értékes tanácsot adnak mind az anyanyelvén, mind pedig az angolul író észak-európai szerzőnek.

Az a magyar szerző, aki valamelyik északi országban megjelenő nemzetközi folyóiratban közölni kíván, kénytelen-kelletlen alkalmazkodni fog az előírásokhoz is, tanácsokhoz is, hogy kéziratát elfogadják; az északi államokban szakmánknak jónéhány nemzetközi szinten elismert folyóirata jelenik meg. Hogy szűkebb szakmánk művelői e folyóiratokban közölni kívánnak, természetes, mert hiszen a csak magyarul megjelenő közlemény visszhangja szükségszerűen jóval csekélyebb az általánosan használt idegen nyelvek bármelyikén megjelenőnél. A fogorvos számára még a Magyar Tudományos Akadémia idegen nyelvű Actái sem igen biztosítanak nemzetközi kommunikációs lehetőséget. A közlés az északi nemzetközi folyóiratokban *csak angolul* történhet. Igen értékes tanácsokat kap a könyvből a nem angol anyanyelvű, de angolul közölni akaró szerző. — Hasznos a statisztikai fogalmak rövid áttekintése, a különböző fogalmak szimbólumainak összeállítása.

Szerkesztőként a könyv legnagyobb értékét az egységes formai követelmények közzétételében látom; ezeket körültekintő visszatartással, bölcsen fogalmazták meg, példákkal illusztrálják, hogy mit miképpen kívánnak, ill. követelnek meg. Örömmel láttam, mikor ezeket az előírásokat összehasonlítottam a Fogorvosi Szemle szerzőinek figyelmébe ajánlottakkal, hogy mi sem voltunk és vagyunk „vaskalaposok".

A kiadványt példamutatóan jónak tartom; követendő példa lehetne a Magyarországon megjelenő orvosi/biológiai folyóiratok egységes követelményrendszerének megteremtésében.

Adler Péter

Fogorvosi Szemle 72. 209—213 1979.

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata

Szövetragasztók használata a szájsebészetben

KOVÁCS ENDRE dr. és FALUDI FERENC dr.

Érkezett: 1978. november 14.
Elfogadva: 1978. december 12.

Az első biológiai szövetragasztót 1959-ben állították elő. Klinikai alkalmazásáról hazánkban először 1969-ben *Gyurkó, Nagy, Nemes, Sótonyi* számoltak be.

Szájsebészeti osztályunkon a B. Braun AG, Melsungen által gyártott *Histoacryl blau* szövetragasztót használtuk kisebb műtéti sebek egyesítésére, illetve replantációkor.

A Histoacryl az alfa-cianoakrilsav n-butil észtere. Műanyag-ampullában, kék színű folyadék formájában kerül forgalomba. Ez a monomer, mely anionok hatására polimerizálódik. Vízzel vagy szövetnedvvel érintkezve elkezdődik a polimerizáció, és kb. 30 mp alatt erős kapcsolat alakul ki az egyesített szövetek között. A szövetet összetartó hatására legalább 10 napig számíthatunk. A ragasztóanyag végleges felszívódásának ideje kb. 1—6 hónap: ez a sebfelszínre vitt anyag mennyiségétől és az alkalmazott technikától függ [4].

A ragasztóanyag alkalmazásakor ügyelni kell arra, hogy „*viszonylag száraz*" legyen a műtéti terület, valamint arra, hogy a lehető legvékonyabb rétegben és csak a két összeragasztandó szövetfelszínnek egyik oldalára vigyük. A nagyobb mennyiségű szövetragasztó fel nem szívódó anyagként szerepelne: ezt a szervezetnek demarkálnia kell. A legjobban bevált eljárás a szövetragasztó pontszerű felvitele.

I. *Műtéti sebek egyesítése*

Azokban az esetekben használtuk, amikor a varrás nehéz lett volna, illetve utóvérzés miatt a szurcsatornából is vérzésre számíthattunk.

Előnyei: gyorsaság, különös felszerelést nem igényel, a beteget a varrat eltávolítására nem kell visszarendelni.

Használatának feltételei: a műtéti terület lehetőség szerint száraz legyen, a sebszéleket feszülés nélkül lehessen egyesíteni; 3 cm-nél hosszabb metszés esetén szituációs varratokat is célszerű betenni.

A fent említett eljárás a gyakorlatunkban 6 esetben vált szükségessé az utóvérzések elkerülése végett, amikor a prothrombin-index 60% alatt volt. Az így egyesített sebek gyógyulása időben és lefolyásában megegyezett a varrottakéval. Az extrakciók után az alveolusba fibrin-szivacsot helyeztünk, és ezt fedtük Histoacryllal. Tamponra nem haraptattunk, kb. 3—4 nap múlva a ragasztó fedőréteg leesett. A sebgyógyulás tünetmentesen zajlott le.

II. *Replantáció*

Trauner [6] mutatott rá, hogy replantációkor sem áll helyre a fog és az alveolus közötti összefüggés; a kapcsolat eme megszakadása tasak kialakulásához vezethet. *Sugár* és mtsai [5] szerint a tasakképződésben a hámburjánzás a döntő elváltozás: a sulcus gingivae kórosan mélyül. Extrakciókor a paradontium egységét bontjuk meg, megszakítjuk az összefüggést a gyökérhártyarostok és az ínyrostok között, így a közvetlenül a hámtapadás alatt húzódó ligamentum circularet is. A fog replantációjakor rés marad a fog és a parodontium között: ez behatolási lehetőséget jelent a száj baktériumflórája számára. Ez gyulladáshoz, hámburjánzáshoz, a sulcus gingivae mélyüléséhez, tasakképző-

déshez vezethet. Ezért replantáció után a sulcus gingivaet Histoacryllal fedjük.

Az általunk végzett replantáció technikai kivitele a következő volt:

A cél az volt, hogy a replantált fog minél rövidebb ideig legyen az alveoluson kívül, ezért igyekeztünk a fogakat lehetőleg in situ gyökértömni. A szuvas rész mechanikai eltávolítása után a cavum pulpaet jódos vattagombóccal kitöröltük. Gyökértömés — általában cement és ezüst-poen — után nyáltól izoláltan extraháltuk a fogat. Az extrahált fogat baktérium-leoltás után fiziológiás, testmeleg NaCl-oldatba helyeztük. Granuloma periapicale esetén apikális kürettázst végeztünk [1, 2], majd az alveolust fiziológiás NaCl-lel öblítettük, és *Oxycort*-tampont helyeztünk bele; a beteg a fog visszahelyezéséig erre harapott. A fogat a NaCl-oldatból kivettük, majd néhány (3—5) percre Tetran vagy Erythromycin injekciós-oldatba helyeztük. Kézben elvégeztük a reszekciót turbinás fúrógéppel [3], ismét öblítettük a fogat a NaCl-lel, majd újra Tetran- vagy Erythromycin-oldatba helyeztük. Steril gézzel leitattuk a folyadékot a fog felszínéről, ismét baktérium-leoltást vettünk, majd a cervix dentisre bukkálisan és orálisan tűhegynyi Histoacrylt cseppentettünk *(1. ábra)*; azután a fogat óvatosan visszahelyeztük az alveolusba. A sulcus gingivaet Histoacryllal fedtük, majd tamponra haraptattunk. Semmilyen külső rögzítést nem készítettünk, a fogat extrakció előtt kivettük az okklúzióból.

Az extrahált fogakról minden alkalommal baktériumleoltást készítettünk, rezisztencia-vizsgálatot kértünk. A bakteriogram mindig vegyes flórát mutatott.

Extrakció után 5 alkalommal E. coli; 3 alkalommal Staphylococcus aureus albus; 3 alkalommal Streptococcus haemolyticus viridans; 2 alkalommal Pneumococcus és 1 alkalommal Klebsiella tenyészett.

A replantáció előtt 8 esetben gyakorlatilag steril maradt a táptalaj, a flóra 2 esetben megegyezett az extrakció utáni képpel.

A rezisztencia-vizsgálat alapján legjobban gátolnak: 1. Erythromycin; 2. Oxacillin; 3. Penicillin; 4. Tetracyclin.

Betegeink szükség esetén antibiotikumot, általában Maripent vagy Erythromycint (3×2 tabl. pro die, 5 napon keresztül) és szükség esetén fájdalomcsillapítót kaptak. Amikor nem akut gyulladáskor replantáltuk a fogat, ultrahang kezelésben is részesítettük a replantációs területet. A replantált fogak kopogtatási érzékenysége 7—9 nap múlva szűnt meg, 3—5 hét múlva szilárdultak meg teljesen; ezután készítettük el a végleges tömést, illetve koronát.

Eljárásunkat 1978 májusától novemberig 10 esetben kíséreltük meg. Egy replantált fogat kellett extrahálnunk. A 10 replantált fog megoszlása a következő volt:

					1		1			1					
	8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
			1	1	2									1	1	1	

A diagnózis szerinti megoszlás: 3 esetben a gyökércsatornát nem lehetett végig tágítani; 2 esetben granuloma periapicale; 1 esetben periodontitis ac.; 1 esetben periodontitis chr.; 1 esetben periostitis; 1 esetben pulpitis; 1 esetben radix volt.

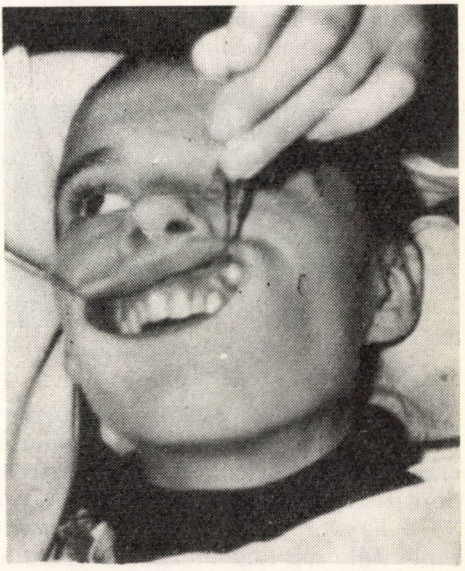
Részletesen négy különböző diagnózis miatt végzett replantációt mutatunk be.

1. *H. J.*-né (szül. 1947). *Anamnézis:* A 12 koronai része kb. 2 éve letörött, a megmaradt rész panaszt nem okozott. *Státusz:* a radixnak megfelelően az áthajlási redőben kóros eltérés nincs. A regionális nyirokcsomók nem duzzadtak,

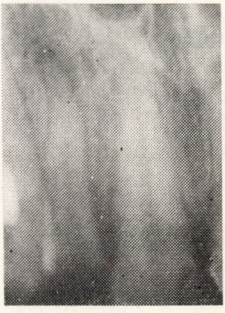
nyomásérzékenységet nem jelez. *Dg:* 12 radix, nagyfokú disto-palatinális görbület *(2. ábra). Th.:* replantatio dentis 12 *(3. ábra).* A gyökértömést in situ végeztük. Szükség esetén Algopyrin tablettát kapott. *Kórlefolyás:* Másnap kissé fáj a foga, egyéb panasza nincs. A gyökér kopogtatásra érzékeny. Egy hét múlva tünet- és panaszmentes. Egy hónap múlva a gyökér nem mozgazgató, nem érzékeny. *Végleges ellátás:* Evicrolból celluloid korona segítségével koronapótlást készítettünk *(4. ábra).*



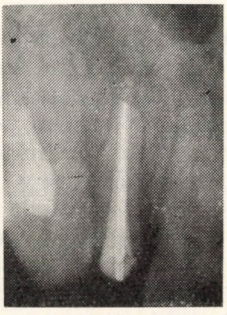
1. ábra. Histoacryl felvitele a fogra



4. ábra. 12 radix végleges ellátás után



2



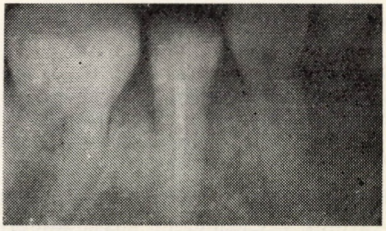
3

← *2. ábra. 12 radix replantáció előtt*
← *3. ábra. 12 radix három héttel a replantáció után*

2. *W. B.-né* (szül. 1948). *Anamnézis:* Gangraena pulpae 45 miatt gyökérkezelést, majd gyökértömést végeztünk (Diaket+guttapercha); kb. 5 nap múlva akut periodontitis alakult ki. *Th.:* replantatio dentis 45 *(5. ábra);* 4×2 Tetran B drazsé naponta és szükség esetén Algopyrin tabl. Az extrahált 45 radixának felszíne fehér színű, a periodontium nekrotikus. A fog visszahelyezésekor a beteg heves fájdalmat jelzett. *Kórlefolyás:* másnap kezdődő periostitis, a replantált fog kissé érzékeny, de nem mozog. 3 hét múlva a replantált fog spontán mozog *(6. ábra).* Ekkor extrakció: a radix fehér színű,



5

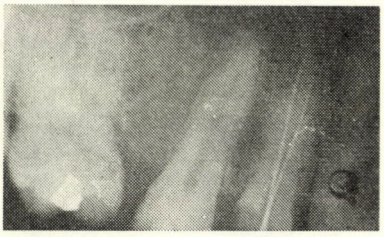


6

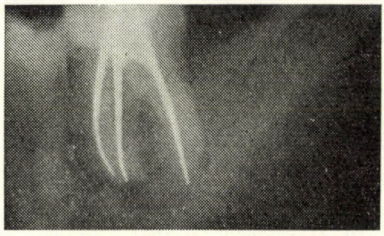
5. ábra. 45, replantáció után
6. ábra. 45, három héttel a replantáció után, közvetlenül az extrakció előtt

a Histoacryl lemezszerűen külön volt az alveolusban. Sok Histoacrylt tettünk rá.

3. *F. F.* (szül. 1955). *Anamnézis:* Pulpitis totalis miatt a 14-et gyökérkezelni kellett, de a gyökércsatornákat nem lehetett csúcsig tágítani *(7. ábra). Th:* replantatio dentis 14, 3×2 Maripen tabl. naponta. Szükséghez mérten Algopyrin tabletta. Összesen 5 alkalommal másnaponta 1 percnyi ultrahangkezelés. A műtét során a gyökértömést kézben tartott fogon készítettük. *Kórlefolyás:* A műtét utáni napon láza, hidegrázása, spontán fájdalma nincs. A replantált fog érintésre érzékeny, környezete reakciómentes. Egy hét múlva tünet- és panaszmentes, három hét múlva megtörtént a fog végleges ellátása.



7. ábra. 14, a replantáció előtt



8. ábra. 36, replantáció után

4. *S. L.* (szül.: 1956). *Anamnézis:* Több napja élesen, lüktetve fáj a 36. *Státusz:* a bal oldali submandibularis nyirokcsomók kissé duzzadtak, nyomásérzékenységet jelez. A 36-on caries profunda, kopogtatásra érzékeny (periodontitis). *Th.:* replantatio dentis. A gyökértömést kézben végeztük *(8. ábra).* 3×2 Erythromycin tabletta naponta. *Kórlefolyás:* A műtét utáni napon a replantált fog alig mozgatható, de kopogtatásra érzékeny. Az áthajlási redő tünetmentes, a regionális nyirokcsomók nem duzzadtabbak, mint műtét előtt. Egy hét múlva tünet- és panaszmentes. Egy hónap múlva a fogat végleges töméssel láttuk el.

Tudatában vagyunk annak, hogy a rövid megfigyelési idő a replantáció végső sikerének megítélését kizárja. Csak több éves, követéses vizsgálatok alapján mondhatnánk mérvadóan véleményt, meddig funkcionál egy-egy replantált fog; rövidebb, azonos, vagy hosszabb ideig, mint az eddig szokásos — sínezéses rögzítés! — replantáció után. A Histoacryl eddigi megítélésünk szerint feleslegessé teszi a replantált fog sínezését. Ezt érdemi előnynek tartjuk, mert ilymódon a replantáció szinte *rutinszerűen* végezhető beavatkozás lett.

Összefoglalás

A szövetragasztók szájsebészeti használatának lehetőségeit vizsgálták. Leírják az általuk végzett sebegyesítés és replantáció módszerét. Részletesen négy replantációt mutatnak be.

IRODALOM: 1. *Balogh K.:* Fogászat. Medicina, Budapest, 1964. 219. old. — 2. *Balogh K., Skaloûd F., Varga I., Berényi B.:* Szájsebészet, Medicina, Budapest, 1962. 127. old. — 3. *Bozsoki J., Harsányi L.:* Honvédorvos *30,* 55 (1978). — 4. *Lukács Gy.:* Honvédorvos *30,* 153 (1978). — *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I., Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1975. 250. o. — 6. *Trauner, R.:* Zahnärztliche Chirurgie, Urban & Schwarzenberg, München—Berlin—Wien, 1972. 318. o.

Е. Ковач, Ф. Фалуди: *Применение тканевых клеек в стоматологии*

Авторы исследовали возможности применения тканевых клеек в стоматологии. Они описывают применяемый ими метод соединения краев раны и реплантации. Авторы детально излагают четыре проведенным ими реплантации.

Kovács, E. and Faludi, F.: *The use of tissue glues in oral surgery*
The possibilities were reviewed of the use of tissue glues in oral surgery; the methode used in closing wounds and in tooth replantation are described. Four replantations ars demonstrated *in extenso*.

Kovács, E. und Faludi, F.: *Der Gebrauch von Gewebeklebern in der Kieferchirurgie*
Es wurden die Möglichkeiten des Gebrauchhes von Gewebeklebern in der Kieferchirurgie überblickt und die Methoden dargestellt, wie diese zur Wundvereinigung und Zahnreplantation zu gebrauchen sind. Die Zahnreplantation wurde an vier Beispielen vorgeführt.

HÍREK

Kitüntetés

A KISZ Központi Vezetősége *Joós László dr.*-nak (Semmelweis OTE, Fogpótlástani Klinika) „*Kiváló Ifjúsági Vezető*" kitüntetést adományozta.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem tudományos ülése

A Semmelweis OTE 1979. ápr. 26-án tartott tudományos ülésén a Fogorvostudományi Kar alábbi előadásai hangzottak el: *Albrecht Mária, Bánóczy Jolán* (Konzerváló Fogászati Klinika) és *Lapis Károly* (I. sz. Kórbonctani Intézet): Szájüregi leukoplakiák scanning elektronmikroszkópos vizsgálata; *Márk György, Fejérdy Pál, Zelles Tivadar* és *Bánóczy Jolán* (Konzerváló Fogászati Klinika, Fogpótlástani Klinika, Orálbiológiai Csoport): A fog keményszöveteinek thermoanalitikai vizsgálata; *Divinyi Tamás* (Szájsebészeti Klinika): A fogorvosi székben előforduló kollapszusok patomechanizmusáról; *Kövesi György, Sallay Kornélia* (Szájsebészeti Klinika): Endotoxin túlérzékenység kimutatása migrációgátlás módszerével fogágybetegségben; *Kovács D. Géza* (Fogpótlástani Klinika): Daganat miatt állkapocsrezekált betegek protetikai ellátása; *ifj. Rubányi Pál* (Fogpótlástani Klinika): Daganat miatt eltávolított praemaxillaris tájék protetikai rehabilitációja a preventív szempontok figyelembevételével (esetismertetés); *Kádár László, Kovács D. Géza* (Fogpótlástani Klinika): Körhíd készítése részleges maxillarezekció után; *Somogyi Endre* (Fogpótlástani Klinika): Lemezes fogpótlás-készítés részleges maxillarezekció után, különös tekintettel a páciens sajátos kívánságára (esetismertetés); *Lindner Zzuzsa* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): Tapasztalataink a „light-wire" technikával; *Hidasi Gyula* (Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika): A tejfogfelszívódás mérési problémái és klinikai vonatkozásai.

Tanulmányút

A Varsói Orvosi Akadémia és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem között fennálló oktatócsere-egyezmény keretében *Kovács D. Géza dr.* a Fogpótlástani Klinika docense ez év április 1—8 között viszonozta *Rusiniák Chrystina dr.* varsói egyetemi adjunktus budapesti látogatását. Ott-tartózkodása alatt tanulmányozta a fogpótlástan gyakorlati oktatását és a varsói Protetikai Klinikán a daganatos betegségek miatt rezekált állkapcsok protetikai ellátását, valamint a Protetikai Szakcsoport tudományos ülésén előadást tartott az implantációs fogpótlások terápiás szerepéről.

Előadás

A Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának meghívására 1979. máj. 5-én *Y. Kawamura* professzor az Osakai Egyetem Oralphysiologiai Intézetének igazgatója „Neurogenesis of tongue and mandibular movements" címmel előadást tartott.

Fogorvosi Szemle 72. 214—216 1979.

Heim Pál Kórház, Fogszabályozási Osztály, Budapest
(mb. oszt. vez. főorvos: Binder Irén dr.)

A frontfogak területén előforduló számfeletti fogak és általuk okozott rendellenességek.

PAPHALMY ZSUZSÁNNA dr.

Érkezett: 1978. október 5.
Elfogadva: 1978. december 21.

A frontfogak területén gyakran fordulnak elő számfeletti fogak. Ezért ismertetjük az alábbiakban néhány megfigyelésünket; előzetesen röviden áttekintjük a számfeletti fogak problémakörét.

Lenhossék [3] szerint a fogak száma növekedhet egyrészt a fölös fogak (dentes supernumerarii), másrészt egy-egy fogcsíra kettéhasadása folytán; a többlet-képződmények leggyakrabban a felső metszőfogak területén fordulnak elő. Általában dens supernumerariust és dens supplementariust különböztetünk meg (pl. *Boros* [1]). A középvonalban elhelyezkedő kúp alakú számfeletti fogat *Bolk* [1] nyomán „mesiodens"-nek nevezik. *Szenthe* [5] a középvonalban látható, korai gyökérképződésű számfeletti fogat, mely egyenletes zománcvastagsággal bír: „teratotípus A"-nak, a nem szabályos alakú képződményeket a középvonalban: „teratotípus B"-nek nevezi.

Patogenezisüket tekintve többen atavisztikus visszaütésnek tartják a számfeletti fogakat. *Osburn* [4] viszont nem hosszútávú öröklésnek tekinti, hanem a foglec hiperaktivitásának tulajdonítja keletkezésüket. *Euler* [2] szerint kétféleképpen fejlődhetnek: egyrészt a tej- és maradófogak fejlődése között; másrészt mindkét foggeneráció fejlődése után.

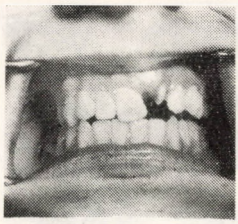
Klinikai megjelenésüket tekintve a számfeletti fogak előtörhetnek labiálisan, linguálisan, vagy a fogívben. Akadályozhatják a normális fogak erupcióját, esetleg csak a megszokott helyen való előtörését *(1. ábra)*.

Alakjuk szerint szabályosak és szabálytalanok lehetnek. A szabályos fogalakú számfeletti fog elhelyezkedhet a két nagymetsző között, a nagy és kismetsző között, végül a szemfog és kismetsző között egyik, vagy mindkét oldalon; hogy melyik a számfeletti fog, azt csak rtg-képek és alapos szájvizsgálat után dönthetjük el, mert pl. a számfeletti kismetsző közel normális alakja miatt könnyen elkerülheti figyelmünket *(2. ábra)*.

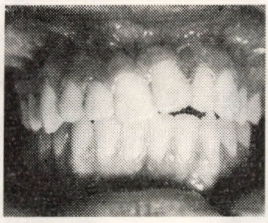
A középvonalban elhelyezkedő szabálytalan, csap alakú mesiodens retineált maradhat, de elő is törhet. A mesiodens párosan, páratlanul; egyenesen, fordítottan vagy keresztben helyezkedhet el *(3. ábra)*. Amennyiben előtör, a két nagymetsző között a fogívben, mellettük, fogíven kívül vagy belül található *(4. ábra)*. Előfordulhat, hogy egyik vagy akár mindkét nagymetsző előtörését akadályozza. Megjelenhet mind a tej-, mind a vegyes, mind a maradófogazatban. A mesiodensnek normális a zománc- és dentinstruktúrája. Mikroszkópos vizsgálatok szerint korona- és gyökérméretük az átlagosnál kisebb. Morfológiailag a mesiodens cinguluma igen erősen fejlett, zománca tökeletesen mineralizált. Jellege nem tejfogra mutat, feltehetően később mineralizálódik a tejfogkoronáknál.

A frontfogak területén elhelyezkedő számfeletti fogak leggyakrabban a következő fogazati eltéréseket okozhatják: diastema, középvonal-eltolódás, protrakció, torlódás, egyes fogak keresztharapása stb. Kezelésük több irányú: sebészi, protetikai, ortodonciai.

Sebészi terápiát elsősorban a retineált fogak esetében végzünk. A feltárás előtt többirányú rtg-képek alapján tájékozódunk a fog elhelyezkedéséről.



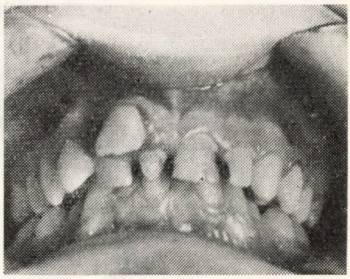
1



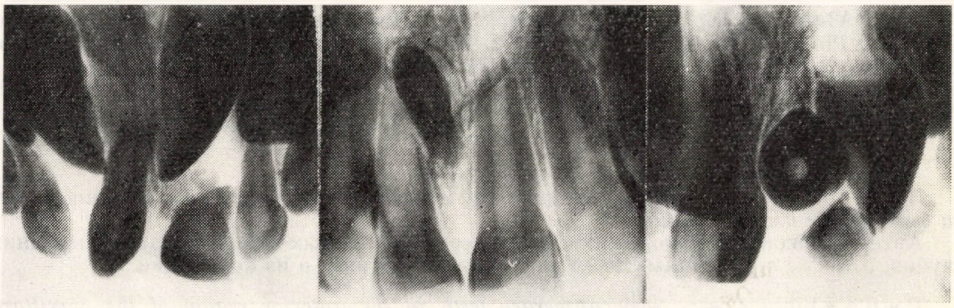
2

1. ábra. A számfeletti fogak megakadályozhatják a maradófogak áttörését

2. ábra. A jobb oldali számfeletti kismetsző normális alakja miatt elkerülheti figyelmünket



4. ábra.
Az 11 supraversióban tört elő a mesiodens miatt



3. ábra. Egyenesen, fordítottan, illetve keresztben álló mesiodens rtg-képe

Ettől függően a feltárást a szájpitvarból vagy a szájpad felől végezzük.

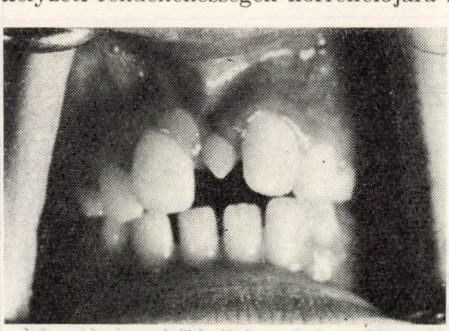
Protetikai megoldás esetében a szabályosan sorba illeszkedő mesiodenst megkoronázhatjuk.

Ortodonciai kezelés kapcsán a számfeletti fog eltávolítása után kezdjük el a fogak szabályozását *(5. ábra)*. Ha számfeletti kismetszővel találkozunk, általában a kevésbé fejlett fogat távolítjuk el *(6. ábra)*.

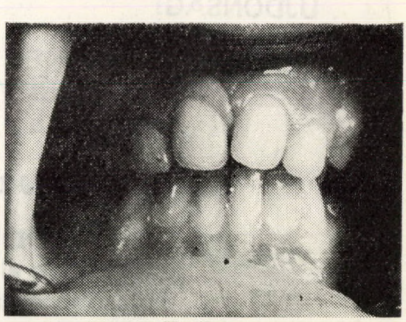
Célunk volt felhívni a figyelmet a gyakran előforduló számfeletti fogakra. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy ha későn előtörő metszőkkel, rendellenes helyen előtört vagy torzióban levő fogakkal találkozunk, mindig gondolunk kell a már áttört, áttörőben levő vagy még a csontos fogmedernyúlványban rejlő számfeletti fogakra is, melyek a többi fogon ilyen helyzeti anomáliákat okozhatnak.

Összefoglalás

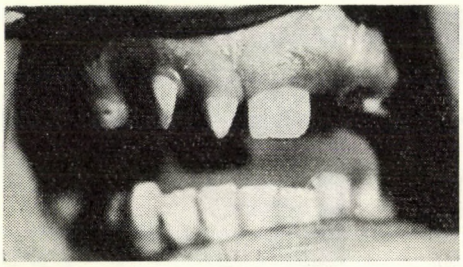
Kazuisztikai megfigyeléseket közöl a címben jelzett tárgyról; kitért a létrejött helyzeti rendellenességek korrekciójára is.



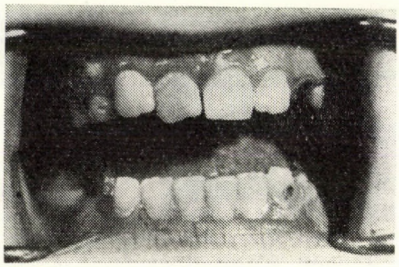
5a ábra.
Középvonalban elhelyezkedő mesiodens



5b ábra.
Extrakció és orthodontiai kezelés után



6a



6b

6a ábra. Számfeletti fog okozta anomália (az 11 helyén áttört mesiodens, 12 torsio, az 11 nem tudott előtörni)
6b ábra. A számfeletti fog eltávolítása és ortodonciai kezelés utáni állapot

IRODALOM: 1. *Bolk, L.:* lásd *Boyle, P. E.:* Histopathology of the Teeth, Lea and Febiger, Philadelphia, 1955. 25. o. — 2. *Boros S.:* Fogászati pathologia. Medicina, Budapest, 1961. 13. o. — 3. *Euler, H.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *39*, 899 (1936). — 4. *Lenhossék M.:* Az ember anatómiája. Pantheon, Budapest, 1922—1924, II. kötet, 22. o. — 5. *Osburn, R. C.:* Dent Cosmos, *54*, 1193 (1912). — 6. *Szenthe, I.:* Fortschr. Kieferorthop. *30*, 4 (1969*f*. — 7. *Thoma, K. H.* and *Goldman, H. M.:* Oral Pathology. Mosby, St. Louis. 1960. 22—26, 39—43. o.

Ж. Папхалми: *Встречающиеся в области передних зубов сверхчисленные зубы и вызываемые ими аномалии*
Автор сообщает о нескольких случаях сверхчисленных зубов в области передних зубов, а также о вызванных этим аномалиях позиции и о из коррекции.

Paphalmy, Zs.: *Supernumerary teeth in the anterior region of the maxillarh dental arch and consecutive anomalies of tooth position*
Case reports are given upon supernumerary maxillary anterior teeth and anomalies caused by them as well as their correction.

Paphalmy, Zs.: *Überzählige Zähne im Frontbereich des Oberkiefers und hierdurch bedingte Zahnstellungsanomalien*
Kasuistische Mitteilung über einschlägige Beobachtungen und durchgeführte Korrektur der Zahnstellungsanomalien.

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 72. 217—220 1979.

Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet
(főigazgató-főorvos: Pinczés László dr.), Debrecen

A granuloma apicale konzervatív kezelése

PÁKH ZOLTÁN dr.

Érkezett: 1978. június 27.
Elfogadva: 1978. november 18.

A sztomatológiának régi problémája a granulomás fogak konzervatív kezelése. Mind magyar, mind külföldi szerzők többféle gyógyszeres eljárást írnak le — felhasználva a kemoterápeutikumok, antibiotikumok és kortikoszteroidok antiflogisztikus hatását — a fertőzött gyökércsatorna, illetve a granuloma konzervatív gyógyítására.

Granuloma apicale megtalálható ép koronájú, tömött és gyökérkezelt fogak gyökércsúcsán egyaránt. Az ép koronájú fogat előzőleg trauma érte, vagy hematogén úton fertőződött. Tömött fogon az üreg mélysége, a tömőanyag vegyi károsító hatása, valamint a szuvas üregben hagyott detritus okozhat pulpaelhalást és csúcs körüli gyulladást. Gyökérkezelt fog csúcsa körül szabályos gyökértömés ellenére is fejlődhet granuloma.

Mióta könnyen kezelhető gyökértömő anyagok is forgalomban vannak, a gyökértömések nagy százalékban sikeresnek mondhatók; még inkomplett tömés esetén is megnyugodhatnak a csúcs körüli kisebb elváltozások, sőt rtg-kontroll szerint gyógyulhatnak is. Ritkább esetben azonban még szabályos gyökértömés után is keletkezhet csúcs körüli gyulladásos elváltozás. Ebben az esetben a legegyszerűbb eljárás — az extrakció mellett — a periapikális kürettázs, illetve a gyökércsúcs reszekció. Más a helyzet azonban, ha a beteg félelemből nem egyezik bele a műtétbe, és ennek ellenére ragaszkodik a fogához; ha a csúcs körül igen nagy a csontfelszívódás, ha a csúcs mellett az interdentalis septum helyére mélyen benyúlik a gyulladás, ha a Highmore-üreghez közeli a felritkulás, vagy a nervus mentalis kilépése mellett helyezkedik el.

Ezekben a fenti esetekben ajánlatos a konzervatív felszívatásos eljárás. Eseteimben Chlumsky-oldatos kötést alkalmaztam a gyulladásos folyamat gyógyítására mindaddig, amíg a rtg-kép a csúcs körüli folyamat eltűnését nem mutatta. Az általam használt Chlumsky-oldat összetétele: 40% kámfor, 45% phenolum liquefactum és 15% abszolút alkohol.

Módszer

A fogbélkamrában kialakított kavitás elkészítése után feltárom a gyökércsatornát lehetőleg csúcsig, majd 6-os Kerr-tűig tágítom; azután patkányfarokreszelővel kiráspolyozom a csatorna falát; ezáltal az idegen és kóros anyagokat eltávolítom, és egyúttal a dentincsatornák nyílását is roncsolom.

A tágított gyökércsatornát előbb 3% hidrogénhiperoxid-oldattal, majd alkohollal alaposan átmosom, hogy eltávolítsam az esetleges törmeléket, végül Chlumsky-oldatos kötést helyezek a fogbélkamrába; ezáltal megakadályozom ételmaradék bekerülését a gyökércsatornába. Amig duzzanat és bő váladékozás van, addig a gyökércsatornát naponként átmosom alkohollal és Chlumsky-oldattal, de nyitva hagyom. Ha a váladék mennyisége csökken, lassan-fokozatosan helyezem feljebb a gyökércsatornába is a Chlumsky-oldatos vattaszálcsát. Amikor a folyamat megnyugszik, megkísérelhető a fog ideiglenes lezárása; ilyenkor laza Chlumsky-oldatos kötést helyezek a gyökércsatornába. Ha feszülés, fájdalom, esetleg duzzanat mutatkoznék, ismét nyitva kell kezelni a fogat, ha viszont a lezárás után panaszmentessé válik, akkor már csak 3—4 naponként váltok szálcsát a fogban mindaddig, amíg a rtg-kép a periapikális régióban gyógyulást nem mutat.

Ha fájdalom vagy duzzanat miatt ismételten nyitva kell kezelni a fogat, a váladékozás erős csökkenése, illetve a vattaszálcsa végén megjelenő vér jelzi,

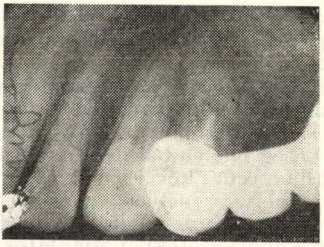
hogy ismételten megkísérelhetjük a lezárást. A vérpetty megjelenése annak a jele, hogy az addigi gyulladásos szövetet regenerációs szövet váltotta fel. Tanácsos kezelés közben időnként a gyökércsatornából a bent maradó törmeléket és vattaszálcsa maradványokat Donaldson-tűvel eltávolítani. A kezelés folyamán rtg-nel hathetenként ellenőrizzük a folyamat gyógyulását. A granuloma megkisebbedése főleg fiatalokon kezdetben elég gyors ütemű, de később a szabályos gyökérhártyarés nagyon lassan alakul ki. Ha a beteg panaszmentes és a rtg-kép is a granuloma felszívódását, illetve regenerációs csontszövettel való kitelődését mutatja, elvégezzük a gyökértömést. Fontos, hogy a gyökértömés falálló legyen, ne legyenek benne léghólyagok és lehetőleg csúcsig érjen. Csak tökéletes gyökértömés után remélhetünk tartós eredményt.

Esetismertetés

1. *U. M.* 30 éves nőbeteg a 24 periostitise miatt keresett fel. Elmondása szerint három hónappal azelőtt készült a 24—28 ezüst-palládium hídja. Azóta a 24 állandóan érzékeny, időnként türhetetlenül fáj. Jelentkezése előtti napon arca megduzzadt. A rtg-képen inkomplett gyökértömés és granuloma apicale látszik. A beteg sem az extrakcióba, sem a reszekcióba nem egyezett bele. Lokális érzéstelenítésben a horgony koronán keresztül megnyitottam a gyökércsatornát, amelyből bőségesen ürült genny. Öthónapi kezelés után a fog teljesen tünet- és panaszmentes, a rtg-kép a granuloma felszívódását mutatja *(1/a* és *1/b ábra)*.

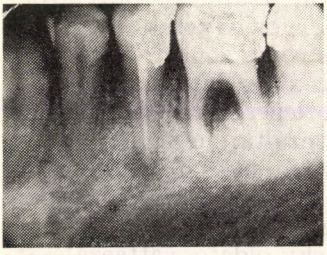


1a ábra

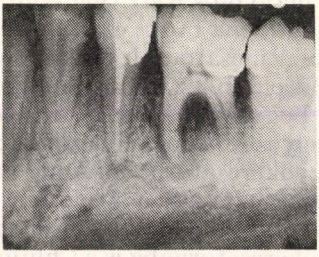


1b ábra

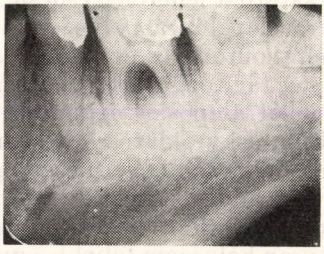
2. *H. M.* 20 éves férfi az arca bal oldali nagyfokú duzzanata miatt keresett fel. A rtg-képen a tömött 35 csúcsán granuloma látható. A feltárt fogból bőségesen ürült genny. Kéthónapos kezelés után a beteg tünet- és panaszmentes; a gyökértömést követően hat hónap múlva az ellenőrző rtg-kép negatív *(2/a, 2/b* és *2/c ábra)*.



2a ábra



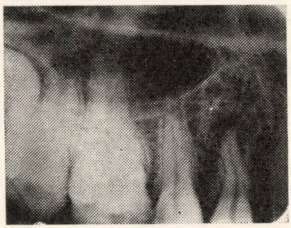
2b ábra



2c ábra

3. *P. K.* 18 éves nőbeteg jobb oldali arcduzzanattal keresett fel. A rtg-képen a 14 hajlott gyökerének csúcsa felett borsnyi felritkulás látható. Tízhónapi kezelés után a felritkulás erős regressziót mutat; a gyökértömést követően egy év múlva készült rtg-kép szerint is változatlan a periapikális régió *(3/a, 3/b* és *3/c ábra)*.

4. *H. F.-né* 56 éves nőbeteg 13 pillérfogában érzett bizonytalan jellegű panaszai miatt keresett fel. A rtg-képen a 13 gyökércsúcsán borsnyi csontfelszívódás látható. Négyhónapos kezelés után a csontfelszívódás kitelődött, a gyökértömés elvégezhetővé vált *(4/a* és *4/b ábra)*.



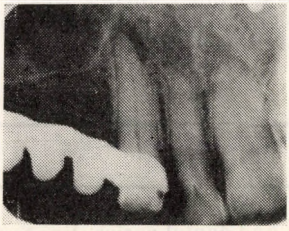
3a ábra



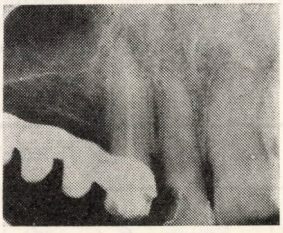
3b ábra



3c ábra



4a ábra



4b ábra

Megbeszélés

A fentiekben ismertetett betegeket az eddig általam így sikeresen kezelt 124 granulomás fog közül úgy válogattam össze, hogy a kezelésbevételkor a lágyrészek és az arc duzzanata volt a vezető tünet. Ilyen esetekben általában mind a beteg, mind a fogorvos lemond a fogról. A kezelés mindkét fél részéről igen nagy türelmet kíván. Éppen ezért, valamint a foggyökerek anatómiai alakjának variációi miatt, a sikertelen kísérletek száma mintegy fele a sikereseknek. A sikertelen esetekben általában a betegek türelmetlensége miatt a kezelt fogak a gyógyulás előtt extrakcióra, illetve reszekcióra kerültek. Fiatalokon érhető el a leggyorsabb eredmény — 6—8 hét alatt befejezhetjük a kezelést — nagyobb regenerációs készségük folytán. Idősebb korban viszont akár 6—8 hónapig is elhúzódhat a granuloma megszűnte az elváltozás nagyságától, a gyulladás mértékétől, valamint a beteg pontos és rendszeres megjelenésétől függően.

Ha egy-egy kezelésre csak 3 percet számítunk, a végleges gyökértömés elvégzéséig egyetlen fog megmentéséhez mintegy 2—3 óra kell. Fogorvosi szakrendeléseink mai túlzsúfoltsága mellett ez hosszú idő. Ha viszont figyelembe vesszük, hogy az eltávolított fogat pótolni kell esetleg két másik (ép) fog lecsiszolása árán, akkor ez az idő megtérül, sőt a fog is megmarad. —

A fentebb leírt eljárás nem új; nehezen illeszthető szakrendeléseink megszokott ütemébe; érdemben tér el az egyébként aránylag ritkán megkísérelt gyökérkezelés általánosan használatos módszereitől. Lényegét abban látom, hogy a gyökércsúcs körüli szövetek folyamatos újrafertőzését a csatornából — amennyire lehet — féken tartom, s egyben időt adok e szöveteknek a létrejött csontdestrukció reparációjára. Minthogy olyan — különösképpen elhalt pulpájú fogon végezhető — gyökérkezelési eljárás nincs, amely mindig sikeres, megengedhetőnek látszik, hogy e módszerről néhány eredményes kezelés ismertetésével beszámoljak. —

Összefoglalás

A granuloma apicale konzervatív kezelése Chlumsky-oldattal az esetek jelentős százalékában sikerrel jár. A kezelés időigényes, és mind a beteg, mind az orvos részéről nagy türelmet kíván.

З. Пак: *Консервативное лечение верхушечной гранулемы*

Консервативное лечение апикальной гранулемы раствором Хлумского в большом проценте случаев увенчается успехом. Лечение кропотливое и требует большого терпение как больного, так и врача.

Pákh, Z.: *Conservative treatment of apical granuloma*

Medicamentous treatment of apical granulomas through the root canal with Chlumsky's solution was used with a high percentage of success. The treatment is long lasting, and therefore, willingness is required both from the dentist and from the patient.

Pákh, Z.: *Die konservative Behandlung vom Wurzelspitzengranulom*

Es gelingt in einem hohen Prozentsatz der Granulome, mittels wiederholten Einlagen von Chlumsky-Lösung, eine Heilung herbeizuführen. Die Behandlung erstreckt sich aber über eine lange Zeitspanne und erfordert deshalb viel Geduld sowohl des Patienten, als auch des Arztes.

KÖNYVISMERTETÉS

Shaw, J. H.—Roussos, G. G. (eds.): **Sweeteners and dental caries.** *Sp. Supp. Feeding, Weight Obesity Abstracts.* (Proceedings of a workshop, October 24—26, 1977, The New England Center for Continuing Education, Durham, New England). Information Retrieval Inc., Washington, D.C. — London, 1978. VIII + 403 old.

A nem-cariogén új édesítőszerek cukorpótlóként való alkalmazásának értékelése volt a célja annak az ad hoc alakult munkacsoportnak, melynek 1977. október 24—26 között Durhamban (New England) tartott összejövetelén elhangzott előadásokat és hozzászólásokat e mű tartalmazza. A mintegy 65 résztvevő túlnyomó része tengerentúli meghívott volt, akik között sok táplálkozástudománnyal foglalkozó szakember, valamint az édesipar számos képviselője vett részt. Utóbbiak jelenléte nélkül, mint *Carlos*, a National Institute of Dental Research caries-programjának egyik vezetője bevezetőjében kifejtette, hasznos előrelépés az édesítőszerek kérdésében el sem képzelhető.

Az ülések-témakörök hat csoportra oszlottak. Az első témakör az édes ízérzés anatómiai és biofizikai alapjaival *(Brand)*, az édesítőszerek biológiai és kulturális szerepével *(Beidler)*, az édes íz percepciójának pszichológiájával, az édes ízek előnyben részesítésének kialakulásával *(Moskowitz, Weiffenbach)* foglalkozott. Több előadó kiemelte, hogy az emberrel az édes íz preferencia veleszületik, újszülöttek előnyben részesítik az édesített folyadékokat, ezt a gusztofaciális reflex útján a környezet tudomására is hozzák, sőt, minél koncentráltabb a cukoroldat, annál többet fogyasztanak belőle. Tárgyalták továbbá az édes íz érzetét befolyásoló tényezőket (viszkozitás, konzisztencia, hőmérséklet, faj, életkor stb.) és az édes ízérzés kvantitatív mérésére szolgáló módszereket is. *Walter* a cukorfogyasztás közgazdasági kérdéseit vizsgálta, a cukortermelés-fogyasztás és az árak alakulását, *Cantor* a cukor növekvő mennyiségű fogyasztását. *Ronk* az USA élelmiszertörvényének az édesítőszerekkel kapcsolatos rendelkezéseit ismertette.

A második témakör előadásai a caries és az édesítőszerek közötti kapcsolatot taglalták; édesítőszeren itt („sweeteners") a cukorpótlókat értik. Elsőnek *Bowen* számos irodalmi hivatkozással, klinikai megfigyeléssel és állatkísérlet adataival alátámasztott referátuma bizonyította a szénhidrátok szerepét a fogszúvasodás kialakulásában, röviden érintve a *mannit, szorbit* és a *xilit* közismerten kevésbé cariogén tulajdonságait. *Shaw* a cukoralkoholok, elsősorban a xilit anyagcseréjét tárgyalta: a szervezet bizonyos idő után adaptálódik. A xilit felszívódása lassú, egyes kutatók szerint mellékhatásai vannak, a mai álláspont szerint azonban a szervezet 0,25 g/testsúlykg óránkénti intravénás bevitelét akár 48 óra hosszat is jól tolerálja. Újabb toxicitási vizsgálatok szerint egérben a xilit 10 és 20%-os arányban a táphoz adva hólyagköveket, következményes hám-hyperplasiát és tumorok kialakulását okozta, ugyanebben a kísérletsorozatban viszont 20% szacharóz-tartalmú táp növelte a vesetumorok előfordulását. Feltehetően a turkui kísérletben alkalmazott xilit-mennyiségnél kevesebb is nem-cariogén hatású lehet. Indokoltnak látja a klinikai kísérletek további kiterjesztését caries-aktív populáción a xilit-bevitel optimális adagjának és gyakoriságának megállapítása céljából. *Demterakopoulos* és mtsai a xilóz hatását vizsgálták csirkeembrió fibroblast szövettenyészetre, *Amos* és mtsai pedig a xilóz és xilit anyagcseréjét más szénhidrátok jelenlétében experimentális körülmények között. *Mäkinen* a xilit alkalmazásának táplálkozástani és általános orvosi szempontjait tárgyalta a cariessel összefüggésben. A már

előzetesen ismertetett kétéves turkui xilitkísérletből két témakört emelt ki: a xilit hatását az exokrin mirigyek működésére, és a xilit anyagcseréjét és hatását egyes klinikai-kémiai paraméterekre. E vizsgálatokat a turkui longitudinális kísérleten kívül, rövid időn át xilit-fogyasztó, vagy a kísérlet előtt xilittel öblítő egyéneken végezték; eredményeik szerint a xilitfogyasztás nem befolyásolta kedvezőtlenül a fenti paramétereket. *Swango* az eddigi xilittel történt emberi és állatkísérletek összefoglaló referátumában az emberkísérletek egyes hiányosságai és az állatkísérletek ellentmondó volta miatt nem látja teljesen tisztázottnak a kérdést, és további vizsgálatokat tart szükségesnek. (Meg kell jegyezni, hogy referátumában az állatkísérletek vonatkozásában csupán USA-beli adatokra hivatkozik, ezek egy része szóbeli közlés; a meglehetősen gazdag — német nyelvű — európai irodalmat két adat kivételével teljesen mellőzi.)

A harmadik és negyedik témakörben a szintetikusan előállítható és a természetben előforduló édesítőszereket tárgyalták. E témák előadói nagyrészt kutatólaboratóriumokban, ill. az iparban dolgozó kémikusok-biokémikusok voltak. A szintetikus édesítőszerek csoportjába sorolt *szaharin, ciklamát* és *aszpartam* édesítőereje igen magas, nem vagy alig tartalmaznak kalóriát, kísérletekben igen jól beváltak. Az 1970-es évek elején azonban egyes állatkísérletekben a szaharin és a ciklamát carcinogén hatását vélték felfedezni; ezért használatukat az Egyesült Államokban egyelőre betiltották. Az aszpartam, mely fentiekkel szemben nem teljesen kalóriamentes, még szintén nem tartozik az engedélyezett édesítőszerek közé. A természetben is előforduló édesítőszerek közül két előadás is foglalkozott a *Horowitz* és *Gentili* által szintetikusan is előállított *neohesperidin dehidrokalkon*nal, melyet a citrom gyümölcse tartalmaz, valamint az afrikai trópusi növény *Dioscoreophyllum cumminsii* bogyójában előforduló, *monellin* nevű, édes érzetét keltő fehérjével; ezek ugyancsak nem-cariogének. *Inglett* tárgyalta az édesgyökérben levő monoammonium glicirrhizinát és számos egyéb növényi kivonat mellett az általa izolált, *Synsepalium dulcificum* nevű gyümölcsben előforduló *miraculint*, melynek sajátossága, hogy savanyú ízek jelenléte esetén édes érzetét kelti.

Az ötödik témakörben az édesítőszerekkel kapcsolatos perspektivikus lehetőségekkel foglalkoztak; tárgyalták a kémiai változtatás formáit a felszívódás csökkentése és a kielégítően édes íz elérése érdekében. *Hoskins* előadása az ipart érintő kérdéseket taglalta, véleménye szerint az édesítőszereket elsősorban étkezések közötti édességekben („snack") kellene használni, hármas céllal: kalória-redukció, diabeteszesek számára és caries-reduktív szempontból.

A hatodik témacsoportban a kerekasztal-konferencia során levonható következtetések és a kutatás további irányát meghatározó feladatok szerepeltek; ezek kidolgozásával négy-négy munkacsoportot bíztak meg.

A munkacsoport vezetőinek kitűnő szervezőkészségét dicséri, hogy az előadások alig néhány hónappal a konferencia után is teljességében, jól áttekinthető szerkesztésben és formában megjelenhettek.

Bánóczy Jolán (Budapest)

Brose, D.: **Spezielle Krankheitslehre für Zahntechniker.** Volk u. Gesundheit, Berlin, 1978. 101 old., 62 ábra, 4 tábl. DM 8,20.

A könyv az NDK egészségügyi szakiskoláinak hivatalos tankönyveként a fogtechnikusképzés tananyagának újabb részét képezi. Megjelentetésének szükségességét és célját a szerző könyve előszavában fejti ki: „A fogtechnikus hivatásképe a szocialista egészségügy keretében határozott, kvalitatív változáson ment át. A fogtechnikus többé már nem segédje a stomatológusnak a technológiai munkafolyamatok elvégzésére, hanem az egészségügyi középkáderek keretében önállóan alkotó részese a rágószerv helyreállításának és ez irányú feladatkörében a sztomatológiai rehabilitáció szempontjából egyenjogú partnerré fejlődött. Ebből adódott a szakiskolai kiképzés tananyaga megváltoztatásának a szükségessége."

Majd így folytatja: „A leendő fogtechnikusnak meg kell ismernie a fogak és a szájnyálkahártya lényeges megbetegedéseit és ezáltal legyenek elképzelései a klinikai feltételekről protetikai kezelőeszközök tervezésekor. Ezek az alapismeretek lehetővé teszik számára, hogy jobban megértse az orofaciális szisztéma egyes helyreállító rendszabályainak klinikai indikációit, és így azok technológiai kivitelezését szakszerűen végezhesse. Ez a könyv segítse a feladat megvalósításában.

A könyv felépítése a szakoktatás tanítási programjának alapelveit követi. Az anyag összeállítása szempontjából az volt a fő kívánság, hogy a legfontosabb patológiai folyamatok és ezek klinikai lefolyása kerüljenek ismertetésre, messzemenően lemondva a terápiás megfontolásokról. A számos ábra és a kiemelt mondatok a tananyagmegértés könnyítésére szolgálnak a kiképzés alatt álló fogtechnikus számára. A könyvet a fogorvosi asszisztensek is haszonnal forgathatják."

A könyv öt fejezetre oszlik. Az első a fogszuvasodás keletkezésével, klinikai képével, ellátásának elveivel és megelőzésével foglalkozik. A második fejezet a pulpa betegsé-

geivel és ellátásuk elveivel ismerteti meg a tanulót; a harmadik az apikális parodontium megbetegedéseit és ezek következményeit tárgyalja. A negyedik fejezet a parodontopathia kórtanával, klinikai lefolyásával, a terápia alapelveivel, a megelőzéssel és a szájhigiénia korszerű módszereivel ismerteti meg a leendő fogtechnikust. Végül az ötödik fejezet a szájnyálkahártya betegségeit, elváltozásait írja le, kitérve a praeblastomás és daganatos betegségekre is.

Didaktikai szempontból hatásos, hogy a szerző a legfontosabb megállapításokat, tételeket vastagbetűs mondatokkal, ill. pontokkal jelzett sorokban kiemeli. A könyvben csak igen kevés műszert ábrázol, a terápiának pedig csak elvi alapjait ismerteti. A könyv egyébként töredéke a magyar fogorvosi asszisztensképzés tananyagának.

Nem ismervén az NDK fogtechnikusképző szakiskoláinak többi tantárgyát, nem tudom, hiányolható-e, hogy a tankönyv semmiféle higiénés-epidemiológiai ismeretet nem nyújt, gondolok itt elsősorban az iatrogén-fertőzések lehetőségeire, veszélyeire a fogtechnikai laboratóriumokban.

A könyv mint tananyag létjogosultságát alig lehetne vitatni. Megítélésem szerint a fogtechnikusnak, mint a szájjal közvetve kapcsolatba kerülő egészségügyi dolgozónak, illik annyit tudnia az ott előforduló kórfolyamatokról, ezek klinikumáról és a kezelési irányelvekről, amennyit e kis könyvecske tartalmaz. Tudomásom szerint a hazai fogtechnikusképzés tanrendjében ez az ismeretanyag nem szerepel, pedig ez csak használna lenne mind a felnövő, a kuruzslási komplexustól remélhetőleg végleg mentes fogtechnikus-nemzedéknek, mind a magyar fogbetegellátásnak.

Pázmányi György dr.

FOGPÓTLÁSTANI SZAKOSZTÁLY
SALGÓTARJÁN
MFE
•1979•
I. VÁNDORGYŰLÉSE

A Magyar Fogorvosok Egyesülete
Fogpótlástani Szakosztályának
I. Vándorgyűlése,
Salgótarján, 1979. augusztus 24—26.
Előzetes tudományos program

Aug. 24-én, pénteken de.:

1. *Huszár Gy.:* Abonyi József, a hazai protetika úttörője
2. *Fábián T.* és *Fejérdy P.:* A részleges foghiányok protetikai osztályozása
3. *Simon Gy., Fábián T., Gerle J.:* A protetikai 1A. és 1B. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése
4. *Somogyi E., Fábián T., Kádár L.:* A protetikai 2A. és 2B. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése
5. *Raffay Teréz, Fábián T., Grüszer Mária:* A protetikai 2A/1. és 3. osztályba tartozó foghiányok pótlásának tervezése
6. *Csordás J., Koltai Gy.:* Részleges protézisek elhorgonyzásának lehetőségei a napi gyakorlatban
7. *Szőke Á., Somogyi E.:* Egyéni kanállal készített anatómiai lenyomat részleges foghiányok pótlásakor
8. *Ember E., Vágó P.:* Protetikai rehabilitáció temporamandibuláris diszfunkció esetén
9. *Csapláros Zs.:* Öt év alatt szerzett tapasztalatok saját szerkesztésű elhorgonyzással
10. *Elek B.:* Teleszkópok, merevítések és részleges protézisek kombinációja rendelőintézetünk gyakorlatában
11. *Ember E., Schött G.:* Klinikai tapasztalataink teleszkópos elhorgonyzású protézisekkel
12. *Götz Gy., Nagy I., Rajki J., Rubányi P., Simon Gy.:* Élő fogak körvállas előkészítésének lehetősége röntgenképek alapján
13. *Keszthelyi G., Szabó Gy.:* Ezüst-palládium hidak hatása a fogágyra
14. *Cseh L., Pataky L.:* „Háromból egy" pillérfog biztosításának lehetőségei az őrlőfogaknál
15. *Zibriczky É., Kóbor A., ifj. Tóth P., Lendvai B.:* Az 50—60 éves dolgozók protetikai ellátottsága az Óbudai Hajógyárban

16. *Danziger Gy.:* Részleges szájpadhiány protetikai megoldása (betegismertetés)
17. *Pataky L., Nitsche H.:* Az ortopantomográfia jelentősége és lehetőségei a foghiányok okozta rágószerv-károsodás komplex diagnózisában

Aug. 24-én, pénteken du.:

18. *Schranz D.:* A protetikus felelőssége
19. *Szabó I.:* Az orális rehabilitáció néhány aktuális kérdése
20. *Kuti M.:* A fogpótlás hétköznapi gondjai
21. *Sidló F.:* Megyei sztomatológus ellenőrzési tapasztalatai és szervezési lehetőségei a fogpótlás területén
22. *Fülöp E.:* Foghiányok és fogpótlások az 50—60 év közötti korcsoport vonatkozásában
23. *Selényi J., Zay I.:* Központosított fogászati anyagellátás tervezése dinamizált matematikai modell alkalmazásával R-10 számítógépen
24. *H. Gaudi A.:* A betegek részéről jelentkező igények kielégítése, illetve elutasítása kivehető fogpótlások készítésekor

Aug. 25-én, szombaton de.:

25. *Csoma M., Gerle J.:* A nyál szerepe a teljes fogsor retenciójában
26. *Prágai G., Fazekas A.:* A fogatlan állkapocsgerinc magasságának vizsgálata a teljes lemezes fogpótlás szempontjából
27. *Kaán M., Fejérdy P., Gerle J., Simon Gy.:* A buccinator-tasak kliniko-morfológiai vizsgálata
28. *Majoros K., Ivánkievicz D., G. H. Schumacher:* A teljes felső protézis stabilitása a mimikai izmok viszonylatában
29. *Kiss D.:* A lenyomatkészítés módszereinek elemzése
30. *Ember E., Kelemen A.:* A fogsorviselők pszichés zavarának komplex terápiája
31. *Nényei J., Csoma M.:* Egyes szájképletek ferde lefutású vonalainak és felszíneinek jelentősége a protetikában
32. *Gótai L.:* A harapási magasság változásának mérése teljes lemezes fogpótlás készítése és viselése közben
33. *Kovács D. G.:* Amire a helyreállító protetika taníthat
34. *Gegesi Kiss J.:* Preventív szempontok érvényesítése a kemény szájpad-hasadék protetikai helyreállításában
35. *Kovács D. G., Szöllősi K.:* Lenyomatvételi módszerek állcsonthiányos betegek protetikai ellátásakor
36. *Makra Cs., Nagy A. P.:* A mechanoterápiás fogpótlások hibalehetőségeiről
37. *Báder J., Rehák G.:* Ajak- és szájpad-hasadékos betegek ortodonciai kezeléssel kombinált protetikai rehabilitációja
38. *Gerle J., Lajta B., Kovács D. G.:* Az epilepsziás betegek protetikai ellátása
39. *Pórffy Gy.:* Égési sérültek helyreállító protetikai ellátása
40. *Komári J., Lelkes K., Kivovics I.:* Akrilát-érzékeny és gombás szájba készülő kivehető pótlás modern anyagokkal és technológiával
41. *Budai I., Hegedüs I., Rück A.:* Tüdőszűréssel egyidőben végzett fogászati vizsgálatok tapasztalatai

Aug. 26-án, vasárnap, de.:

42. *Vass Z.:* Gyakori hibák a rögzített pótlások készítése során
43. *Nagy I., Somogyi E., Nényei J.:* Molárisok gyökérmaradványainak felhasználása hídpillérként
44. *Kaán M.:* A kis- és nagyőrlők felállításának gyakorlati szempontjai
45. *Nagy I., Szőke Á., Linninger I.:* Előzetes homlokzatpróbával készített esztétikus hídpótlások
46. *Rück A.:* A csonk szubgingivális mintázásának lehetőségei a rendelőintézeti gyakorlatban
47. *Pataky L., Cseh L.:* Az ideálistól eltérő helyen vagy számban levő pillérfogakra készített körhidak több éves értékelése
48. *Grüszer M., Raffay T., Nemes S.:* A külső teleszkópok rögzítése a protézis alaplemezéhez
49. *Németi L.:* Rejtett elhorgonyzási módszerek
50. *Kádár L., Gerle J., Simon Gy.:* A frézelő technika alkalmazásának néhány lehetősége a részleges lemezes fogpótlások készítésekor
51. *Filák E.:* A modern rögzített fogpótlások (Ergo és Medident) összehasonlítása.
52. *Déry T., Varga A., Vágó P.:* Egybeöntött híd készítése Adapta technikával (Film)

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT"

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javallt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

1979. augusztus *LXXII. évfolyam 8. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 225—229. 1979.

Központi Stomatologiai Intézet, Budapest (igazgató: Orsós Sándor dr. egyetemi tanár)

Helyileg alkalmazható caries-profilaktikumok*

CZUKOR JÓZSEF dr.

Érkezett: 1979. jan. 20.
Elfogadva: 1979. febr. 2.

A fogszuvasodás megelőzésének részét képező fluoridprofilaxisban kétségtelenül a legnagyobb hagyományai az ivóvíz művi F-dúsításának vannak. Ma már 200 milliónál is többre tehető azoknak a száma, akik mesterségesen fluoridált ivóvizet fogyasztanak. De a kollektív megelőzés sok más módszere: az asztali só, a tej fluorozása, valamint F tabletták adagolása is elterjedőben van világszerte. Az említett ingesztiós módszerek széleskörű alkalmazásának azonban ma még számos gyakorlati akadálya van. Az ivóvíz dúsítása pl. feltételezi a központi vízellátás jelenlétét. A magyarországi településviszonyok még sokáig nem teszik lehetővé átfogó intézkedési terv létrehozását az ivóvíz fluorozására. Nem elhanyagolható továbbá az a körülmény sem, hogy hazánkban a vezetékes víz néhány százaléka kerül csak emberi fogyasztásra, mennyiségének legnagyobb része ipari, mezőgazdasági és egyéb célokat szolgál. Az ivóvíz művi F-dúsítása tehát viszonylag költséges. Gazdasági hatékonyságot figyelembe véve az asztali só, valamint a tej fluorozása sokkal kedvezőbb ugyan, de mindkettő nehezen képzelhető el a kereskedelem aktív és felelősségteljes részvétele nélkül. A fluortabletták pontos adagolása jelentős adminisztratív munka nélkül kudarcra ítélt. Az említett legismertebb kollektív módszerek széles körű, esetleg az egész országra kiterjedő alkalmazásának van egy közös, nagyon fontos előfeltétele: pontos fluortérkép készítése arról a területről, ahol a preventív intézkedések gyakorlati megvalósítására sor kerül. Ez utóbbi csak látszólag könnyű feladat. Így amellett, hogy a kollektív ingesztiós módszerek fontosságából bármit is levonnánk, úgy véljük, hogy a lokális caries-profilaktikumoknak a fogszuvasodás megelőzésében a mostaninál lényegesen nagyobb jelentőséget kell tulajdonítanunk.

A szakemberek már az 1940-es évek elején feltételezték, hogy a fog felszínére applikált fluorvegyületekből F-ionok képesek diffundálni a zománcba, s annak felszínes rétegében a hidroxilapatitba beépülni. E kémiai folyamat eredményeképpen a fog cariesszel szemben ellenállóbb lesz. A feltételezés helyességét széles körű, több évtizedes in vitro és in vivo végzett kutatások igazolták, s ma már számos példa van a sikeres gyakorlati megvalósításra is.

A lokális caries-profilaxis azonban számos tisztázásra szoruló részletkérdést is felvetett. A legfontosabbak a következők:

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

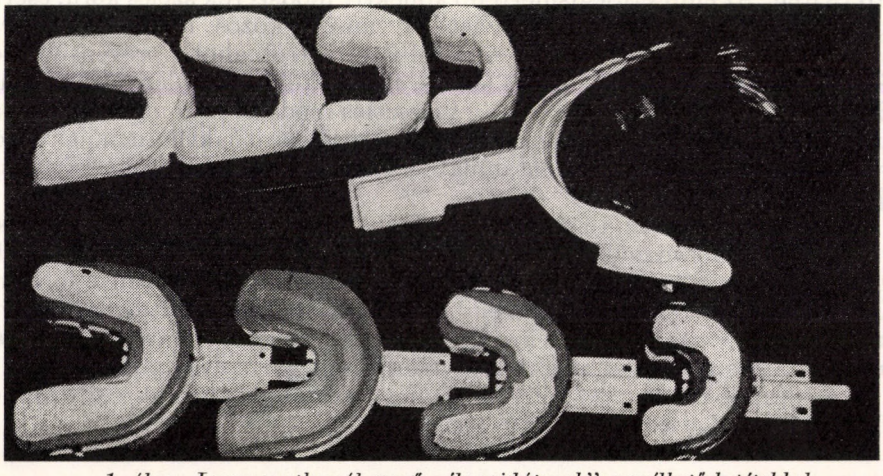
1. Mely vegyület és milyen koncentrációban alkalmas?
2. Milyen gyakori legyen az applikálás, és milyen legyen annak technikai kivitelezése?
3. Az alkalmazandó fluoridnak milyen legyen a konzisztenciája?
4. Milyen mértékű profilaktikus hatás várható?
5. Milyen a beépülés hatásmechanizmusa?

A fenti kérdésekkel kapcsolatos első jelentősebb közlés *Bibby* (1944) nevéhez fűződik, aki 0,1% NaF oldatot használt; hamarosan rájött azonban, hogy ennél lényegesen koncentráltabb fluoridokkal érhet csak el eredményt. Így később 2% NaF-dal ecsetelt 6 hónapos időközönként, s úgy találta, ahol az ivóvíz nem tartalmaz természetes fluoridokat, 20% körüli profilaktikus hatást sikerült elérnie. Hasonlóan vélekedtek *Galagan* és *Knutson* (1947), akik gyakoribb kezelésre tettek javaslatot. Figyelemre méltóak azok a vélemények (*Down* és *Pelton*), melyek szerint a F-endémiás területeken helyi megelőzéssel nem lehet további szignifikáns gátlást kimutatni. Ezt a megfigyelést egyébként évek hosszú során számos szakember megerősítette.

Később széles körű kutatások indultak meg más, a NaF vizes oldatánál hatásosabb fluoridok iránt. A savanyú foszfátfluoridot azért gondolták előnyösebbnek, mert a zománc F-ion felvétele alacsony pH mellett kedvezőbb (*Roberts* és mtsai). A többi vegyület közül a legismertebb a sztanno-(ón-)fluorid. *Muhler* 8% SnF_2-ot vizes oldatban használta, és sokkal hatásosabbnak találta a NaF-nál. Mások viszont ezt nem erősítették meg (*Peterson*, *Williamson*). De számos más F-vegyületet is kipróbáltak: KF, FerroF, sztannoklorofluorid, K-fluoro-sztannit, Na-szilikoF, Na-monofluorofoszfát, cirkóniumfluorid stb. Ezek azonban hatástalanok vagy kevésbé hatásosak voltak az előttük kipróbáltakhoz viszonyítva.

Sokat ígérő laboratóriumi és klinikai kísérletekről számoltak be a sztanno-hexafluoro-cirkonáttal kapcsolatban. Sőt, in vitro kísérletekben legújabban a titániumfluorid bizonyult a leghatásosabbnak. Ennek a kipróbálása a klinikumban jelenleg még tart.

Az említett fluoridok mind vizes oldatok. Fejlődést jelentett a különböző F-zselék megjelenése a lokális profilaxisban. Egyöntetű a vélemény, hogy ezek tartósabban képesek a zománchoz tapadni, így a F-ion felvételre kedvezőbb körülmények jönnek létre. A P-fluoridzselék szerte a világon elterjedtek. Közben a régebben használatos ecsetelést az applikáció modernebb formái váltották fel (*1. ábra*): Lenyomatkanalakhoz hasonló fluoridátorok kerültek forgalomba; olyanok is, melyekkel alsó és felső fogsort egyidejűen lehet fluorozni. A kezelési időt általában 3—4 percben állapították meg. A fluoridátorokhoz nyálszívó is csatlakoztatható, így e kezelés kellemetlenségei a gyermek számára is minimálisak. Egyes készülékekben elektroforézis is segíti az ion-vándorlást.



1. ábra. Lenyomatkanál-szerű „fluoridátorok" cserélhető betétekkel

Természetesen a helyi megelőzés ezen módszerei meglehetősen mukaigényesek. Ezért javasolta *Ericsson* és *Torell* a nagy populáción alkalmazható, kevés anyagi ráfordítással járó, ellenőrzés mellett végzett fluoridos öblítést. A kísérlet közel 40 000 gyermekre terjedt ki Skandináviában; 5 évig tartott. 20% körüli védőhatást sikerült kimutatni. 0,1—0,5%-os NaF oldattal öblítettek változó gyakorisággal. *Torell* szerint erre a módszerre a stabilabb NaF alkalmasabb mint a sztannofluorid, s nem elhanyagolható, hogy előállítása is egyszerűbb.

Már a fluoros öblítés is megkívánja az egyén aktív részvételét a helyi megelőzésben, méginkább jellemző ez a különböző profilaktikus paszták, majd fogkrémek használatára. A profilaktikus paszták gondolatát már *Bibby* is felvetette. A módszer alapelve, hogy magas koncentrációjú speciális fluoridpasztákkal évente 2—3 alkalommal fogmosás formájában történik ellenőrzés mellett az applikáció. Maga *Bibby* 4%-os NaF pasztát ajánlott. Később sztannofluorid-tartalmú paszták terjedtek el. F-koncentrációjuk 8—18%. *Bixler* és *Muhler* valamint *Gish* 30%-ot meghaladó caries-gátlást tulajdonítottak ennek a módszernek. A legelterjedtebb a *Preventive Dentistry Paste* (9% SnF) volt, melyet intézetünkben is eredményesen kipróbáltunk. Ugyancsak volt alkalmunk használni a SnF-cirkóniumszilikátot (9%) tartalmazó *Zircate* pasztát is. *Peterson* ennek évenkénti egyszeri használatával, 20% körüli profilaktikus hatásról számolt be.

Csábító elképzelésnek bizonyult, hogy a mindennapos fogápoláshoz szükséges fogkrémekbe különböző anorganikus F-vegyületeket is tegyenek, ezáltal a rendszeres helyi megelőzést nagy tömegek számára lehetővé tegyék. A 40-es évek végétől számos anorganikus fluoridot tartalmazó fogkrém került forgalomba, a várt eredmények azonban elmaradtak. Bebizonyosodott, hogy az abrazív anyagok az anorganikus fluoridokkal reagálnak; ennek következtében oldhatatlan F-komplexus keletkezik a fog felszínén, így a zománcba ionvándorlás nem, vagy csak igen kis mértékben történik.

Gyökeres változást hozott azonban a szerves F-vegyületek, elsősorban az aminofluoridok elterjedése a lokális caries-profilaxisban. A baseli GABA cég háromféle szerves fluoridprofilaktikumot hozott forgalomba: *Elmex* fogpaszta, zselé és fluid néven. Mindegyik kétféle aminofluoridot tartalmaz különböző koncentrációkban, ezek: Bis (hidroxietil) aminopropil-N-hidroxietil-oktadecilamin-dihidrofluorid és az ω oktadecenilamin-hidrofluorid. A pasztában és a zselében ezenkívül anorganikus NaF is van. *Mühlemann* hétéves, tartós, rendszeres és ellenőrzött *Elmex*-program eredményeként 30%-ot meghaladó profilaktikus hatásról számolt be, *Marthaler* is hasonló jó eredményeikről írt. *Franke, Künzel, Treide* és *Blüthner* a Német Demokratikus Köztársaságban licenc alapján gyártott *Elmex* készítményekkel 32,1%-os caries-gátlást értek el.

Az *Elmex*-program alapelve a következő: a *fogkrém* a mindennapi fogápolást szolgálja, a *zselé* hetenként egyszeri, esetleg kétszeri fogkefével való applikálásra való, a *fluid* elsősorban a fogorvosi rendelőben használatos lokális caries-profilaktikum.

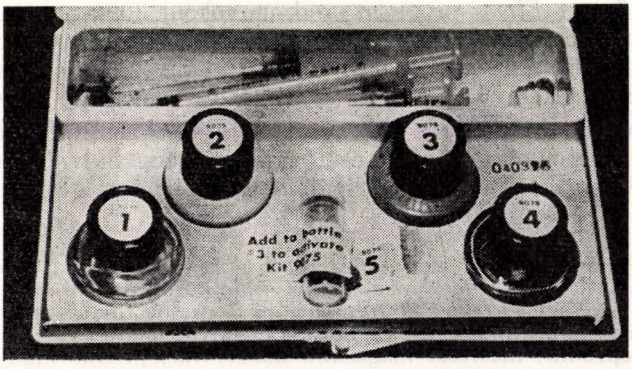
Mühlemann szerint a helyi fluoros megelőzés akkor hatásos, ha a zománc legkülső (30 mikron vastagságú) rétegében magas, 1000 ppm körüli fluorid-koncentráció alakul ki. Ez elérhető egyrészt alacsony koncentrációjú fluoridok tartós és rendszeres (napi) használatával: ilyenkor a hidroxilapatitból kis mennyiségben ugyan, de stabil, fiziológiás F-apatit képződik; másrészt magasabb koncentrációjú fluoridok meghatározott időközönkénti (egy hét—fél év) tisztított és szárított fogakra való alkalmazásával. Ilyenkor CaF_2-képződés az elsődleges. Ez ugyan labilis vegyület, de a felszínen kialakuló magas F- koncentráció tartós fluoridforrásként lehetővé teszi stabil F-apatit másodlagos képződését. *Mühlemann* hangsúlyozta, hogy a F felvétel mindkét formája az organikus aminofluoridokkal sokkal előnyösebb, mint a régebben használatos anorganikus F vegyületekkel. *Künzel* és mtsai is több éves tapasztalataik alapján megerősítik ezt az állítást.

A tárgyilagosság megköveteli annak megemlítését, hogy a zománc F-felvételének kémiai mechanizmusával kapcsolatban még számos részletkérdés tisztázatlan. A zománc képes ugyan a helyi F-felvételre — vallja a legtöbb kutató — de, sajnos, a lerakódott F-ionok legnagyobb részét 24 óra múlva el is „veszti". Csak nagyon kis mennyiségű ion képes végleg megkötődni. Ezért jelentősek azok a készítmények, amelyek képesek a felszínen lezajló ioncserét védeni, a kémiai folyamatot mintegy elzárni a szájüreg környezetétől. Ilyen meggondolásból került forgalomba az anorganikus fluoridot tartalmazó *Duraphat* lakk is.

Arends és *Schuthoff* fluorid-felvétel összehasonlítási vizsgálatából kitűnik, hogy az *Elmex*-készítményeknél is jobb hatás várható a *Vivadent* cég *Fluor-Protectorától*. A poliuretán-lakkban levő szilán-kötésű fluoridból a nyállal való érintkezéskor fluorhidrogén szabadul fel. Ez sokkal könnyebben és gyorsabban hatol be a zománcba mint a szabad F ion, mivel diffúziós koefficiense kedvezőbb. A zománcba már bejutott HF vízzel reagál, és ennek során igen aktív F-ion szabadul fel, amely könnyen és stabilan kötődik az apatithoz. A F-Protectorból a zománc mélyebb rétegei is vesznek fel fluoridot. Félévenkénti applikáció szükséges.

Csak a teljesség kedvéért említjük meg a különböző barázdazáró akrilátgyantákat. Fluoridokat nem tartalmaznak, a molárisok, premolárisok barázdarendszerében megtapadva e területeket időlegesen elzárják szájüregi környezetüktől, és ezzel meggátolják a caries kialakulását. Többféle *Epoxylite* készítményt próbáltunk ki (legutóbb a 9075 jelzésűt, 2. *ábra*), valamint az UV besugárzást igénylő Nuva-Sealt. Ez utóbbi megtapadását a rágófelszínen féléves kontroll alkalmával 85%-osnak, az egyéveskor 72%-osnak találtuk. Hasonló mértékű volt e felszíneken a caries-gátlás is (előzetes közlés). A módszer komoly hátránya rendkívüli munkaigényessége, valamint az, hogy approximális felszínek védelmére nem használható.

A lokális caries-profilaxisban eddig elért eredmények alapján, figyelembe véve a hazai lehetőségeket az *Elmex*-program megvalósítását reálisnak kell tartanunk. A Német Demokratikus Köztársaságban gyártott Elmex-fluid és zselé magyarországi forgalombahozatalára az első lépések megtörténtek. A zselé az egyéni megelőzés módszerét szolgálná, a fluid pedig a fogorvosi rendelőben használatos caries-profilaktikum. Ez a folyadék a gyermekpopuláció hozzávetőlegesen 10%-át kitevő, fogszuvasodás szempontjából különösen veszélyeztetett gyermekek kezelésére szolgálna. Ugyancsak e csoport caries-védelmére kellene alkalmazni a különböző barázdazárókat, valamint a jövőben beszerzésre ajánlott Vivadent Fluor-Protectort is.



2. ábra. Az Epoxylite 9075 gyári csomagolása. A doboz tetejének belsején az alábbi használati utasítás olvasható : A készítmény használatba vétele előtt az „5" jelzésű komponenssel aktiváljuk a „3"-mal jelzett folyadékot. Az „1" folyadék a barázdarendszer tisztítására való. Izolálás és szárítás után 2—3 csepp „2" folyadékot alkalmazunk a kezelendő fogfelszínre (kondicionálás). 30 mp elteltével a rágófelszínt vízzel lemossuk, ismét izolálás és szárítás következik. Az így előkészített fogfelszínre 1—2 csepp „3", majd „4"folyadékot adunk. Az akrilátgyanta 2 perc alatt keményedik meg a kezelt rágófelszínen

A lokális caries-profilaxis következetes, jól szervezett, széles körű alkalmazása Magyarországon minden bizonnyal segítene abban, hogy egyszer majd a fogszuvasodást is törölhessük a gyermekkori népbetegségek sorából.

IRODALOM: 1. *Arends, J., Schuthoff, J.:* Caries Res. *9*, 363 (1975). — 2. *Bibby, B. G.:* J. Am. Dent. Ass., *31*, 317 (1944). — 3. *Bibby, B. G.:* J. dent. Res., *24*, 297 (1945). — 4. *Bibby, B. G., Zander, H. A., McKelleget, M., Labunsky, B.:* Ibid., *25*, 207 (1946). — 5. *Bixler, D., Muhler, J. C.:* J. Am. Dent. Ass., *68*, 762 (1964). — 6. *Downs, R. A., Pelton, W. J.:* J. Colo. St. Dent. Ass., *29*, 7 (1950). — 7. *Franke, W., Künzel, W., Treide, A., Blüthner, K.:* Medicamentum, *16*, 362 (1975). — 8. *Galagan, D. J., Knutson, J. W.:* Publ. Health. Rep., *62*, 1477 (1947). — 9. *Gish, G. W., Muhler, J. C.:* J. Dent. Child. *29*, 65 (1965). — 10. *Künzel, W.:* DDR-Med.-Rep., *2*, 1077 (1973). — 11. *Marthaler, T. M.:* Schweiz. Mschr. Zahnhk., *78*, 509 (1965). — 12. *Muhler, J. C.:* J. Am. Dent. Ass., *61*, 431 (1960). — 13. *Mühlemann, H. R.:* Quintessenz, *18*, H. 5 (1967). — 14. *Mühlemann, H. R., Schait, A. J., König, K. G.:* Helv. Odont. Acta, *8*, 147 (1964). — 15. *Peterson, J. K., Williamson, L.:* Publ. Health. Rep., *77*, 39 (1962). — 16. *Roberts, J. F., Bibby, B. G., Wellock, W. D.:* J. dent. Res., *27*, 497 (1948). — 17. *Torell, P., Ericsson, Y.:* Int. dent. J., *17*, 564 (1967). — 18. *Torell, P., Siberg, A.:* Odont. Revy, *13*, 62 (1962).

Й. Цукор: *Местно применяемые средства профилактики кариеса. Литературный обзор*

Czukor, J.: *Topical agents for caries prophylaxis. A literature review*

Czukor, J.: *Lokal anwendbare Cariesprophylaktika. Übersicht der Literatur*

Tanulmányút

1979. februárjában *Bánóczy Jolán dr.* Scheinin professzor meghívására egy hetet, magam a National Board of Health ösztöndíjával egy hónapot töltöttem Finnországban az Institute of Dentistry, University of Turku vendégeként.

Részt vettünk azon a kerekasztal konferencián, amelynek témája a cukorpótlókkal végzett vizsgálatok összehasonlítása és értékelése volt. *Bánóczy Jolán dr.* felkérésre előadást tartott a fenti témakörből, valamint a leukoplákiák követéses vizsgálatáról.

Lehetőségünk volt az intézet munkáját is megismerni. A finn fogorvosképzésről *Tóth Károly dr.* 1972-ben részletesen beszámolt (Fogorv. Szle, *65*, 182—186, 1972), ezért elsősorban az intézetet mutatom be. 1966-ban adták át rendeltetésének a 7500 m² alapterületű két traktusból álló épületet, amelyet emeletenként folyosók kapcsolnak össze. Így egységben, de mégis jól szeparáltan találhatók a klinikai részleg és a fogtechnikai laboratórium, előadótermek, a könyvtár, valamint a kutatómunkát szolgáló helyiségek. A betegeket a kétemeletes, kör alapterületű épületrészben látják el. A földszinti központi kartonozó irattárában a kezelések dokumentációját évekre visszamenőleg is könnyen áttekinthető rendben tartják. Az első emeleten található a röntgen- és az ambuláns szájsebészeti osztály a hozzátartozó fektetőszobákkal. (A maxillofacialis sebészet és az ahhoz tartozó fekvőosztály az egyetem kórházi épületében nyert elhelyezést.) A második emelet egyetlen hatalmas termében 105 kezelőszékben folyik a hallgatók integrált gyakorlati oktatása. A terem nem hat zsúfoltnak, mert a sugárirányban elhelyzett egységeket vállmagasságig érő falak választják el egymástól.

Egy-egy évfolyam létszáma csupán 35 fő, a három évfolyam klinikai gyakorlata egyidőben folyhat. A tantárgyakat kurzusokon oktatják. Az előadásokat szemináriumi foglalkozások egészítik ki. Az oktatás színvonalát audiovizuális eszközökkel is fejlesztik. Hangosított diapozitív sorozatok, színes filmek, képmagnetofonok állnak a hallgatók rendelkezésére. A hallgatók érdeklődőek, aktívak, öntevékenyek. Többségük anyanyelvén kívül még egy vagy két nyelven tökéletesen beszél.

A klinikai felszerelése és ellátottsága rendkívül modern, korszerű és ugyanez jellemző a kutatólaboratóriumokra is. A műszerekkel való jó ellátottság, a térben való szeparáltság nyugodt körülményeket biztosít az intézetben dolgozóknak a tudományos munka végzéséhez.

Az intézetben dolgozó 40 diplomás — közülük több biokémikus csak kutatómunkát végez — munkáját 10 laboráns, két fényképész és még néhány kutatási segéderő is támogatja.

Hadas Éva dr.

Fogorvosi Szemle 72. 230—232. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika
(igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár);
Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika
(mb. tanszékvezető: Tóth Pál dr. egyetemi docens), Budapest

Felnőttkori prognathia korrekciója módosított sebészi-protetikai módszerrel

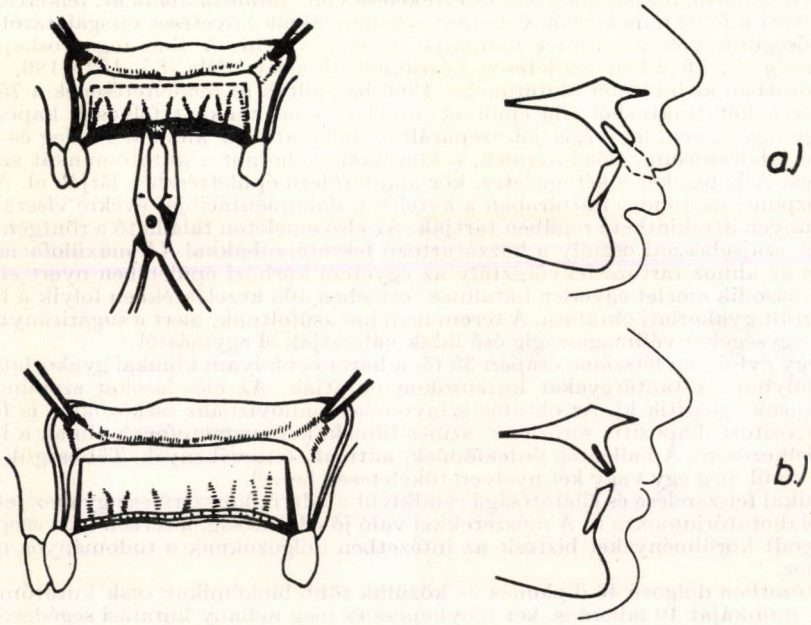
BÖGI IMRE dr. és DOMOKOS GYÖRGY dr.

Érkezett: 1978. dec. 19.
Elfogadva: 1978. dec. 28.

A maxilla és processus alveolarisának struktúrája, valamint a felső fogak beépítettsége lehetővé teszi, hogy még az aránylag nagyfokú prognathiát is kedvezően befolyásoljuk gyermekkorban, konzervatív módszerekkel [2, 4].

A korai kezelés elmaradása vagy eredménytelensége esetén a felső fogív deformitása felnőtt korban, sebészi-orthodontiai módszerekkel, még mindig sikeresen korrigálható anélkül, hogy a beavatkozás veszélyeztetné a frontfogakat [1, 3].

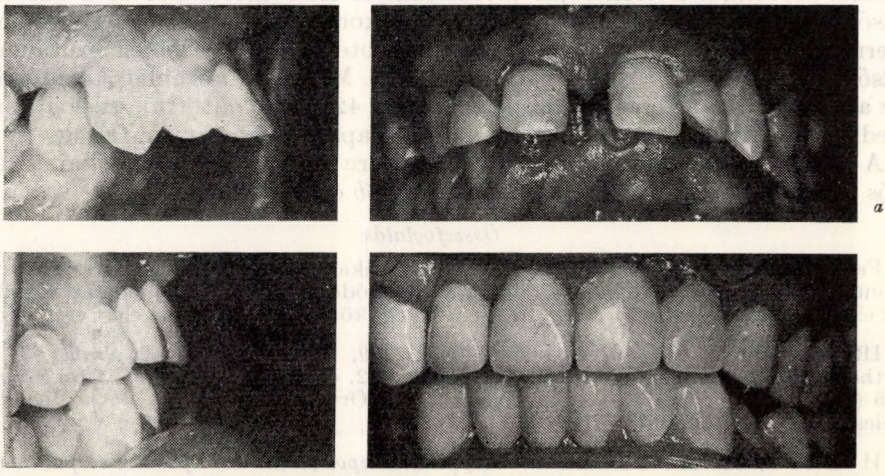
Előfordul azonban, hogy a felső metszők és tartószöveteik a rendellenesség következtében felnőtt korra már olyan mértékben károsodtak (szuvasodás, letöredezés, súlyos parodontózis), hogy megtartásukra nem célszerű törekednünk. Ilyenkor a metszők eltávolításával járó sebészi-protetikai korrekciós módszert használjuk. Az eljárás lényege, hogy a metszők eltávolítása után az előre álló alveolusrészeket levéssük, beleértve a processus alveolaris buccalis corticalisát is; majd ezt követi a protetikai kezelés. E módszer alkalmazása esetén a műtét által érintett területen a proc. alveolaris vestibularis részének kedvezőtlen változása, aránylag gyors sorvadása figyelhető meg. A változás



1. ábra. A protrakcióban álló processus alveolaris műtéti korrekciójának vázlata

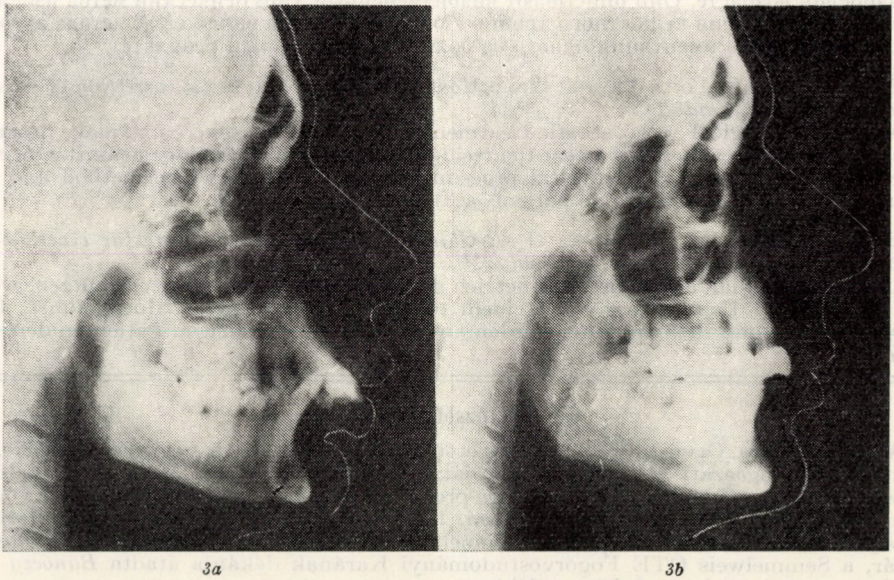
mind esztétikai, mind funkciós szempontból hátrányos. A műtéttel kialakított állcsontforma megtartása, az alveolus sorvadásának elkerülése érdekében *Berényi* útmutatása alapján klinikánkon a műtétet a következőképpen végezzük:

A metszők eltávolítása után a protrakcióban álló corticalis csontot nem vésük le, nem faragjuk el, hanem az extrahált fogak helyén az interalveolaris septumokat eltávolítjuk, a külső (szájpitvari) corticalis falat corticotomiával meggyengítjük, és az így mobilissá tett alveolusfalat bedöntjük a palatinális falig és kialakítjuk a proc. alveolaris előre megtervezett kontúrját *(1. ábra)*, a lágyrészseb zárása után erre helyezzük az immediát-fogpótlást. Tapasztalataink azt mutatják, hogy a labialis corticalis megkímélésével elkerülhető a fogpótlás alatti csont gyors sorvadása *(1. ábra)*.



a

2/a, b ábra. A beteg záróharapásos képe a beavatkozás előtt és után



3a 3b

3/a, b ábra. A beteg teleröntgen-képe a kezelés előtt és után

Esetismertetés

A. I. 31 éves férfi fogszabályozás céljából kereste fel a klinika Fogszabályozási Osztályát. Klinikai, röntgen- és fogazati gipszminta vizsgálatokkal megállapítottuk, hogy a betegnek nagyfokú, mélyharapással kombinált prognathiája van *(2/a, 3/a ábra)*, felső metszőfogai pedig a súlyos, előrehaladott parodontózis miatt nagymértékben mozgathatók, a bal felső középső metsző gyökérkezelt. Kérdésünkre, hogy miért ilyen későn határozta el magát kezelésre, a beteg elmondta, hogy fiatalabb korában is kérte fogainak szabályozását, de fogorvosa a már akkor is meglevő fogágybetegsége miatt a fogszabályozásról lebeszélte.

Tekintettel az anomália mértékére, a beteg életkorára és a súlyos parodontózisra, az orthodontiai kezelést nem tartottuk célravezetőnek, a rendellenesség sebészi-protetikai korrekcióját javasoltuk. A felső metszőket és a bal oldali felső szemfogat eltávolítottuk, az alveolus korrekciót a fent ismertetett módszerrel elvégeztük. Hét hónapig részleges protézist viselt a beteg, ezután a bal felső hatostól a jobb felső hetesig terjedő Medident-körhidat készítettünk. Az alsó fogsorból az erősen mozgó 32, 33, 41, 42-t eltávolítottuk, ezeket szintén Medident-híddal pótoltuk. A hidakkal a harapást 3 mm-nyit emeltük.

A sebészi-protetikai kezelés hatására az arc és a fogazat esztétikai és funkciós szempontból kedvezően változott *(2b, 3b ábra)*.

Összefoglalás

Felnőttkori súlyos prognathia sebészi-protetikai korrekcióját ismertetik. Az állcsontgerinc gyors sorvadásának elkerülésére módosított sebészi módszert írnak le. Az eljárás részletes ismertetése után egyik betegükön mutatják be az elért eredményt.

IRODALOM: 1. *Berényi B.:* Orv. Hetil., *109*, 1177 (1968). — 2. *Graber, T. M.:* Orthodontics. Saunders, Philadelphia, (1968). 562. old. — 3. *Köle, H.:* Oral Surg. *12*, 515 (1959). — 4. *Moyers, R. E.:* Handbook of Orthodontics. Year Book Med. Publ, Chicago, (1972). 542. old.

И. Бёги, Д. Домонкош: *Коррекция прогнатии во взрослом возрасте видоизмененным хирургически-протетическим методом*

Авторы сообщают с хирургически-протетической коррекции тяжелой прогнатии во взрослом возрасте. Они описывают видоизмененный хирургический метод избежания быстрой атрофии челюстного хребта. После детального изложения метода авторы показывают на документации одного из больных достигнутый результат.

Bögi, I. and Domokos, Gy.: *Modified surgical-prosthetic correction of maxillary prognathism in adults*

A modified surgical + prosthetic treatment is described for severe maxillary prognathism in adults. In order to protect the residual anterior alveolar ridge against progressive resorption, a modified surgical procedure is recommended. The method and its results are demonstrated in one patient, a 31 y old male.

Bögi, I. und Domokos, Gy.: *Chirurgisch-prothetische Korrektur einer hochgradigen Prognathie im Erwachsenenalter.*

Um den Residualkamm im Frontbereich gegen rasche Resorption zu schützen, wird die chirurgische Behandlung nach einem modifizierten Verfahren duchgeführt. Die Vorgangsweise und das Ergebnis wurden an Hand eines 31 jährigen Patienten demonstriert.

Árkövy József emlékérme

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem *Bánóczy Jolán* dr. egyetemi tanárt, a Konzerváló Fogászati Klinika igazgatóját, az orvostudományok doktorát *Árkövy József emlékérmével* tüntette ki. *Bánóczy* professzorasszony a Semmelweis OTE Tudományos Bizottsága által rendezett ülésen, 1979. június 1-én, tartotta meg az *Árkövy József emlékelőadást* „A leukoplakia" címmel. Az előadás után *Vámos Imre dr.* egyetemi tanár, a Semmelweis OTE Fogorvostudományi Karának dékánja átadta *Bánóczy dr.* professzorasszonynak az *Árkövy emlékérmét.*

Fogorvosi Szemle 72. 233—237. 1979.

Nyírbátor Városi Tanács V.B. Egyesített Egészségügyi Intézmények (igazgató főorvos: Balázsy László dr.);
József Attila Tudományegyetem, Kísérleti Fizikai Intézet, Szeged (igazgató: Ketskeméty István dr. egyetemi tanár)

A fogzománc és néhány tömőanyag egyenáramú elektromos vezetőképessége*

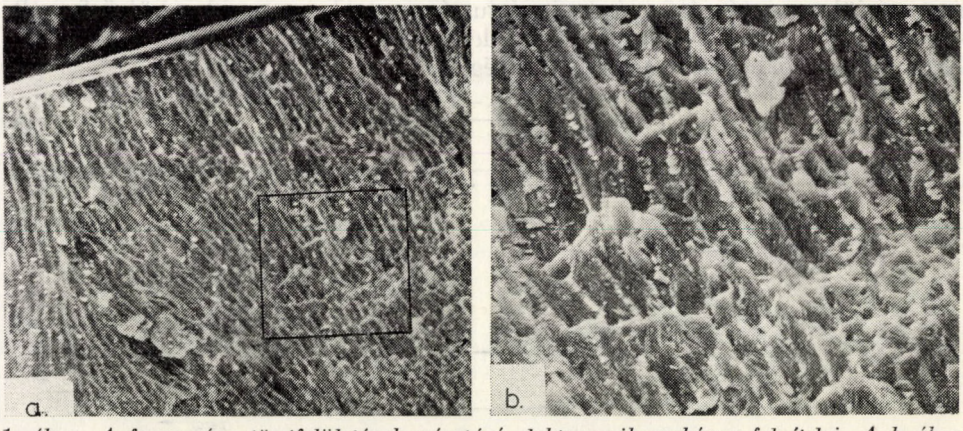
MÁTHÉ JUDIT dr. és KISPÉTER JÓZSEF dr.

Érkezett: 1978. december 5.
Elfogadva: 1979. január 8.

A fog megbetegedésének megelőzése és gyógyítása érdekében szükséges a fog biológiai, kémiai, fizikai tulajdonságainak, szerkezetének, összetételének és a nyomelemek szerepének pontos — manapság már molekuláris szintű — ismerete. Ezeken túlmenően fontos az előbb felsoroltak közötti összefüggések kimutatása, elsősorban is a fiziológiai (szükséges) és káros viszonyok helyes megítélése szempontjából.

A fog fizikai és ezen belül elektromos vezetési tulajdonságaival az irodalomban csak néhány munka foglalkozik. Többek között mérték a dentin egyenáramú ellenállását [1], mikroszondás módszerrel tanulmányozták a fogzománc ellenállásának változását a fogfelülettől való távolság függvényében [2, 3], valamint ellenállásméréssel vizsgálták a fluornak a fogzománcra gyakorolt hatását [4]. A fent említett kérdéskörhöz kapcsolódó szisztematikus vizsgálatokról azonban nincs tudomásunk.

Jelen vizsgálataink a fogzománcra vonatkoznak. Tanulmányoztuk a fogzománc egyenáramú elektromos vezetőképességét és annak hőmérsékletfüggését —20 és +50 °C közötti hőmérséklet intervallumban. Összehasonlítás céljából néhány tömőanyagon (Lux silit, Adhesor, Concise) is végeztünk méréseket. Célunk volt az is, hogy a fogfelülettel, valamint az arra közel merőleges prizmákkal párhuzamos irányban mért elektromos vezetőképesség hőmérsékletfüggése alapján, információt kapjunk a szerkezeti anizotrópia következményeiről és áttételesen a hővezetési és hőszigetelési viszonyokról, és ezeket összehasonlítsuk az izotrópnak tekinthető tömőanyagok megfelelő paramétereivel.



1. ábra. A fogzománc töretfelületének pásztázó elektronmikroszkópos felvételei. A b ábra az a-nak megjelölt területéről készített nagyobb nagyítású kép. Nagyítás: a: 75X; b: 250X

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán

Anyag és módszer

A fogzománc-mintákat helyzeti rendellenesség miatt kihúzott *ép fogakból* nyertük. A dentinréteg eltávolítása után a fog felületével közel párhuzamos szeleteléssel 0,4 mm vastag lapocskákat alakítottunk ki. Az elektromos mérésekhez a minták mindkét oldalát abrazív csiszolási és polírozási technológiával finomítottuk.

A prizmáknak a mintáink felületéhez viszonyított helyzetéről pásztázó (scanning) elektronmikroszkópos képek szolgáltattak tájékoztatást. A felvételeket JEOL 100B elektronmikroszkóphoz csatolt JEOL EM-ASID-1 típusú pásztázó feltéttel készítettük. A minta polírozott felületére merőleges töretfelületről készült képek *(1. a, b ábra)* jól mutatják, hogy a prizmák a felületre közel merőlegesen helyezkednek el.

Az elektromos vezetőképesség méréséhez 10^{-5} torr nyomású vákuumban nagytisztaságú arany elektródpárokat úgy párologtattunk fel, hogy a mérések során alkalmazott külső elektromos tér a prizmákkal párhuzamos, illetve merőleges lehessen. A vizsgált tömőanyagokból is ~0,4 mm vastag korongokat készítettünk és ezeket is aranyelektródokkal láttuk el. Az elektromos vezetőképességet a

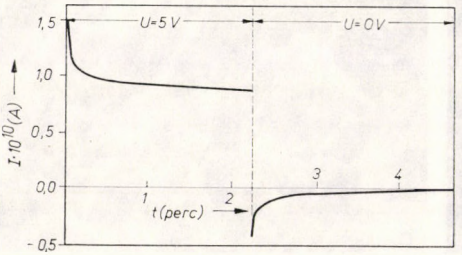
$$\sigma = \frac{I\ l}{U\ A} \qquad (1)$$

összefüggés alapján számítottuk ki, ahol I a polarizációs feszültséggel korrigált voltokban mért effektív U feszültség hatására a mintán átfolyó áram erőssége amperben, l az elektródtávolság cm-ben és A a minta keresztmetszete cm^2-ben.

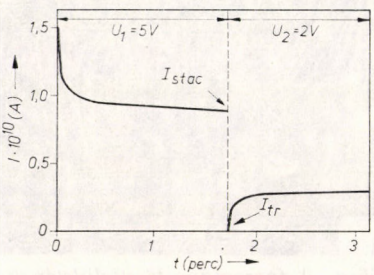
A dielektrikumoknál — így a fogzománcnál és a vizsgált tömőanyagoknál is — az egyenáramú elektromos vezetőképesség mérésekor figyelembe kell venni a mintában a külső elektromos tér hatására keletkező, de azzal ellentétes irányú P polarizációs feszültséget [5, 6]. Ez abban áll, hogy a külső feszültség ráhelyezésekor a mintában kialakuló tértöltés miatt az áram időben csökken, illetve a külső feszültség megszüntetése után, az elektródokat rövidre zárva, az áramkörben ellentétes irányú ún. polarizációs áram keletkezik, amely idővel zérusra csökken *(2. ábra)*. Ez a folyamat időben viszonylag lassan játszódik le, s ezért a vezetőképesség mérések során ennek korrekcióba vétele nem okoz nehézséget.

A P értékét úgy határozhatjuk meg, hogy adott U_1 külső feszültség mellett megmérjük a mintán átfolyó stacionárius áramot (I_{stac}), majd a külső feszültség hirtelen U_2-re való csökkentésekor létrejövő I_{tr} tranziens csúcsot *(3. ábra)*. Ezen adatokból a polarizációs feszültség

$$P = \frac{U_2 I_{stac} - U_1 I_{tr}}{I_{stac} - I_{tr}} \qquad (2)$$



2



3

2. ábra. Az I áram t időfüggése a fogzománcban keletkező P polarizációs feszülség hatására
3. ábra. Az áram időfüggése a polarizációs feszültség meghatározásához

alapján kiszámítható. Ha ugyanis a feszültséget hirtelenül megváltoztatjuk, akkor ez az áram ugrásszerű megváltozását eredményezi, de a polarizációs feszültségnek még nincs ideje megváltozni.

(2) segítségével az (1) összefüggésben bevezetett effektív feszültséget az

$$U = U_k - P \tag{3}$$

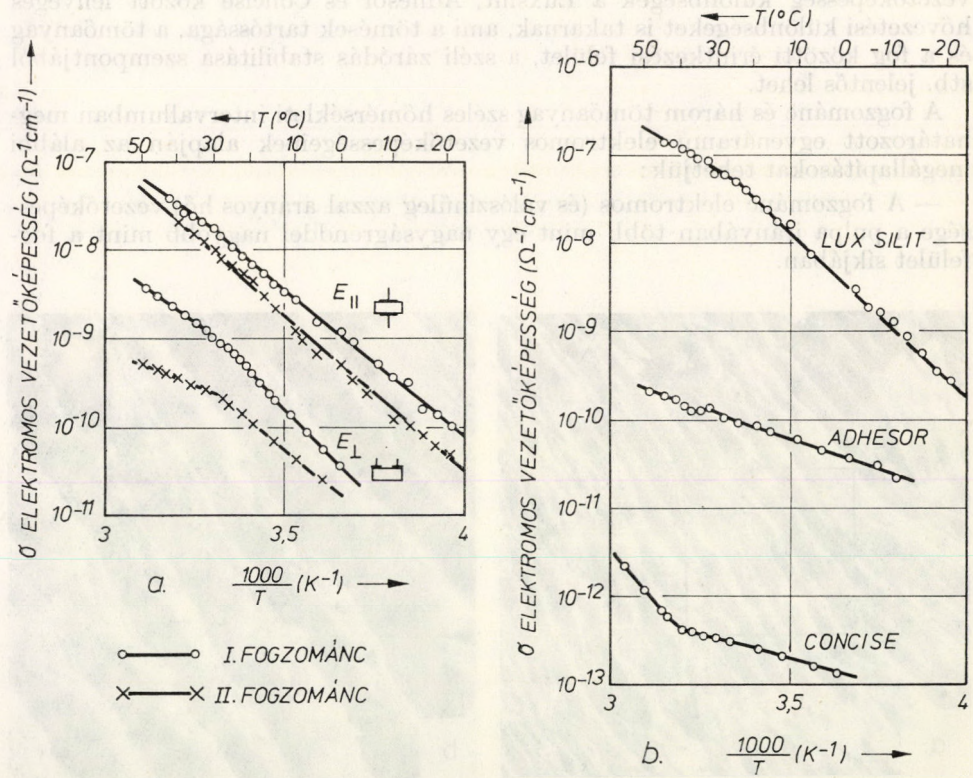
kifejezés szolgáltatja, ahol U_k az alkalmazott külső feszültség.

A vezetőképesség méréseket fémből készült vákuum-kriosztátban végeztük. A mintán átfolyó áramot nagy érzékenységű *Keithley* 610 C elektrométerrel mértük és az áram időbeli változását Kipp & Zonen gyártmányú, BD 5 típusú vonalíróval regisztráltuk. Az alkalmazott elektromos tér minden esetben kisebb volt 20 V/cm-nél.

Eredmények és megbeszélés

Két közel 30 éves személy egy-egy ép fogából készített fogzománc minta egyenáramú elektromos vezetőképességének hőmérsékletfüggését, $\sigma(T)$-t (a prizmákra merőleges és azokkal párhuzamos térerősség alkalmazásával) a *4. a ábrán* mutatjuk be. A szokásos Arrheniusi ábrázolásban a mérési eredmények egyenes, illetőleg egyenesek mentén helyezkednek el. Ez azt jelenti, hogy a vezetőképesség a

$$\sigma(T) = \sigma_0 \exp\left(-\frac{\Delta E}{2kT}\right) \tag{4}$$



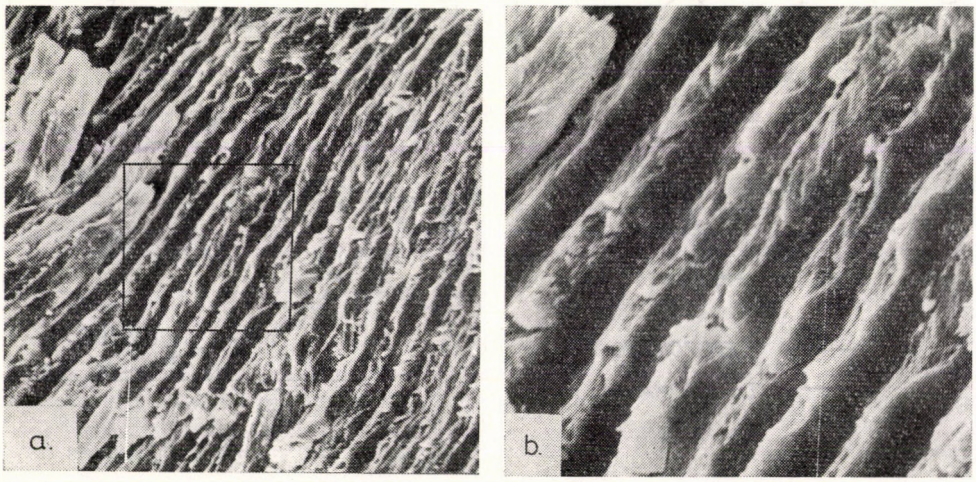
4. ábra. Az egyenáramú elektromos vezetőképesség hőmérsékletfüggése a : fogzománc-minták : b : tömőanyagok

összefüggésel írható le, ahol σ_0 ún. preexponenciális tényező, ΔE az elektromos vezetés aktivációs energiája, k a Boltzmann állandó, T az abszolút hőmérséklet °K-ban. A 4. ábrának megfelelő reprezentációban σ_0 a tengelymetszetből ΔE pedig az egyenes szakaszok meredekségéből határozható meg. Látható, hogy a vizsgált hőmérséklettartományban a prizmákkal párhuzamos irányban alkalmazott külső E elektromos térerősség mellett mért vezetőképesség több, mint egy nagyságrenddel nagyobb a merőlegesen mértnél. A hőmérséklettel összefüggő vezetőképesség változások közel azonos tendenciájúak. Meg kell jegyezni, hogy a fogzománc prizmatikus felépítése *(5a, b ábra)* alapján feltételezhető és érthető az elektromos vezetőképesség irány-függő karaktere. A három vizsgált tömőanyag $\sigma(T)$ egyenáramú elektromos vezetőképességének hőmérsékletfüggése *(4b ábra)* azt mutatja, hogy ezek eltérően, de jellegükben azonos módon függnek a hőmérséklettől, különböző tendenciájúak és abszolút értékeiket tekintve több nagyságrend eltérést mutatnak. A tömőanyagok és a fogzománc elektromos vezetőképességének összehasonlítása alapján megállapíthatjuk, hogy a Lux silit vezetőképességi görbéje a fogzománc prizmákkal párhuzamosan mért görbéivel közel azonos értékű és hasonló tendenciájú, míg az Adhesoré a prizmákkal merőlegesen mért vezetőképességi görbékkel vethető össze. A Concise a fogzománc pulpairányú elektromos vezetőképességénél több mint négy nagyságrenddel kisebb *(4a, b ábra)*.

A szilárd testek fizikájából ismeretes, hogy az elektromos és hővezetés szoros kapcsolatban vannak: jó elektromos vezetők jó hővezetők és viszont. A fenti eredmények tükrében indokolt felvetni, hogy az általunk tapasztalt lényeges vezetőképesség különbségek a Luxsilit, Adhesor és Concise között lényeges hővezetési különbségeket is takarnak, ami a tömések tartóssága, a tömőanyag és a fog közötti érintkezési felület, a széli záródás stabilitása szempontjából stb. jelentős lehet.

A fogzománc és három tömőanyag széles hőmérsékleti intervallumban meghatározott egyenáramú elektromos vezetőképességeinek alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

— A fogzománc elektromos (és valószínűleg azzal arányos hő) vezetőképessége a pulpa irányában több mint egy nagyságrenddel nagyobb mint a fogfelület síkjában.



5. ábra. A fogzománc prizmás felépítése. A b ábra az a-nak megjelölt területéről készített nagyobb nagyitású képe Nagyítás: a: 250X; b: 750X

— In vitro és feltehetően in vivo is a hőmérséklet gyors változásával a pulpa irányában a fogzománc hőszigetelő képessége spontán változik; hűtéskor intenzíven megnő, illetve melegítéskor lényegesen csökken, azaz az ép fogzománc a dentinállomány hidegvédelmét is szolgálhatja. Más szavakkal, a fogzománc elemi hőmérséklet-regulációs rendszerként is működik.

— A pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatnak a fogzománc szerkezetére vonatkozó információi és az általunk végzett elektromos vezetőképesség mérésének adatai a prizma-interprizmatikus anyag reláció-változásai valhozhatók kapcsolatba. Ez összefüggésben lehet a fogzománc caries-rezisztenciájával is.

Összefoglalás

Meghatároztuk a fogzománc és három tömőanyag (Lux silit, Adhesor, Concise) egyenáramú elektromos vezetőképességének hőmérsékletfüggését. Megállapítottuk, hogy a fogzománc elektromos és azzal arányos hővezetőképessége is anizotróp. A kapott eredmények támpontot jelenthetnek a fogzománcot helyettesítő tömőanyag megválasztásában. A fogzománc elektromos vezetése és szerkezete korrelációba hozhatók és ez alapul szolgálhat a caries-rezisztencia kérdésben tervezett további vizsgálatainkhoz is.

Köszönetet mondunk *dr. Halász Norbert*nek (MTA Biológiai Központ, Biofizikai Intézet Szeged) a pásztázó elekronmikroszkópos felvételek és *Zoltai Gyula*nak (*Hiradás*technikai Ipari Kutató Intézet, Budapest) a fogzománc minták készítéséért.

IRODALOM: 1. *Mathis H., Adler P.:* Z. Stomat. *35*, 760 (1937). — 2. *Ojima K.:* Odontology (Tokyo) *60*, 272 Odontology (Tokyo) *61*, 103 (1973). — 4. *Marci P., Savini R.:* Ann. Stomat. (Róma) *16*, 467 (1967). — 5. *Hedvig P.:* Elektromos vezetés és polarizáció műanyagokban. Akadémia Kiadó Budapest, (1969). — 6. *Loboda Cs., Kispéter J., Ribár B.:* Acta Phys. et Chem. (Szeged) *23*, (1977).

Й. Мате, Й. Кишпетер: *Электрическая проводимость постоянного тока эмалю и некоторыми пломбировочными веществами*

Была определена электрическая проводимость эмали и трех типов пломбировочных веществ (Lux silit, Adhesor, Concise). Авторы пришли к заключению, что электрическая проводимость и пропорциональная ей теплопроводность эмалия анизотропные. Результаты могут быть наводящими при выборе пломбировочных веществ заменяющих эмаль. Методу электрической проводимости и структурой эмали существует связь и это является основанием для дальнейших исследований стойкости эмали.

Máthé, J. and Kispéter, J.: *Direct current conductivity of human dental enamel and of some filling materials*

The temperature dependence of the electrical conductivity of enamel and three brands of filling materials (Lux silite, Adhesor, and Concise) was assessed. It was stated the electric conductivity of enamel (being proportional to its heat conductivity) is anisotropic. The results offer some aid choosing the proper filling material. Correlations were found between electrical conductivity and structure of the enamel samples which may serve as basis for further studies on caries resistance.

Máthé, J. und Kispéter, J.: *Die elektrische Leitfähigkeit für Gleichstrom des menschlichen Schmelzes und dreier Füllungsmaterialien*

Es wurde die Temperaturabhängigkeit der elektrischen Leitfähigkeit für Gleichstrom des Zahnschmelzes und dreier Füllungsmaterialien (Lux-Silit, Adhesor, Concise) ermittelt. Die elektrische Leitfähigkeit (und die mit dieser proportionale Wärmeleitfähigkeit) des Schmelzes ist anisotrop. Die Ergebnisse können bei der Auswahl des richtigen Füllungsmaterials Hilfe leisten. Da zwischen elektrischer Leitfähigkeit und Struktur des Schmelzes Zusammenhänge aufgedeckt wurden, können die Versuchsergebnisse als Unterlagen für weitere Studien über die Kariesresistenz dienen.

HELYREIGAZÍTÁS

Lapunk júniusi számának LAPSZEMLE rovatában a 190. oldalon sajnálatos nyomdai hiba következtében helytelenül áll az első ismertetett közlemény második szerzőjének a neve. Helyesen: *Nygaard-Östby, B.*

Fogorvosi Szemle 72. 238—241. 1979.

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

Csúsztatóval elhorgonyzott részleges lemezes fogpótlások készítése és javítása

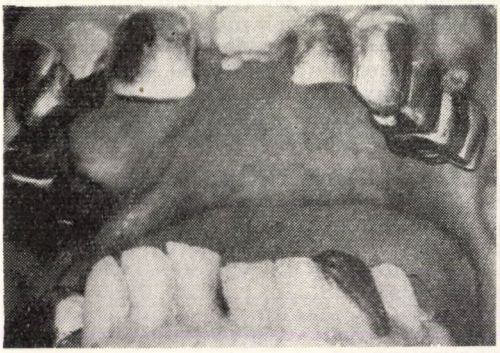
GERLE JÁNOS dr., SIMON GYULA dr. és KÁDÁR LÁSZLÓ dr.

Érkezett: 1979. január 10.
Elfogadva: 1979. január 15.

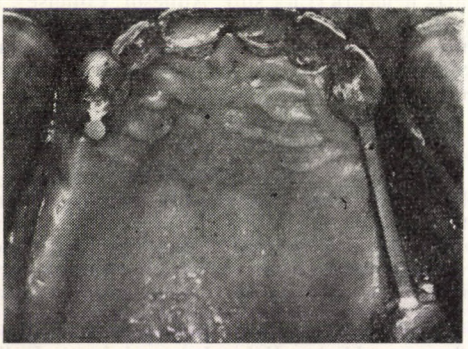
A századforduló körül a fogorvosok már alkalmaztak csúsztatókat a fogpótlások elhorgonyzásához [10]. E kezdeti próbálkozások után még számos szerző — *Roach, Brown-Sorensen, McCollum, Stern, Chayes, Schröder* stb. — szerkesztett és ajánlott különböző típusú csúsztatókat [3].

A modern fogászati technika és technológia lehetővé tette az elhorgonyzás e típusának további fejlődését. A csúsztatók napjainkban megfigyelhető elterjedésének főbb okai a következők: 1. kielégítik a páciensek egyre növekvő esztétikai igényét [5]; 2. funkcionálisan stabil elhorgonyzást biztosítanak. Szakszerű használatuk elősegíti a maradékfogazat és a nyálkahártya-csontalapzat védelmét, a maradékfogazat és a fogpótlás közötti biomechanikai egyensúly megteremtését.

Az orvosi-biológiai szemlélet [12] alapján tervezett precíziós szerkezettel elhorgonyzott fogpótlások készítésében több szempontot kell figyelembe venni [4]. Többek között a fogtechnikus felkészültségét és a páciens együttműködő készségét.



1

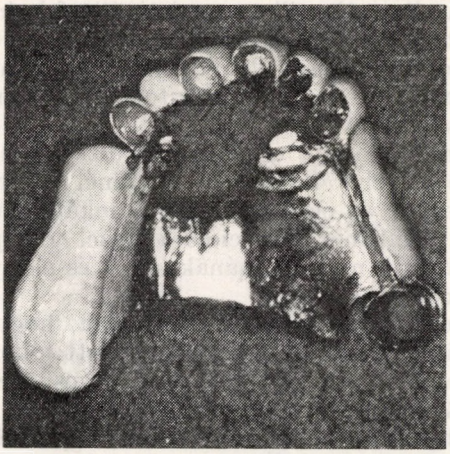


2

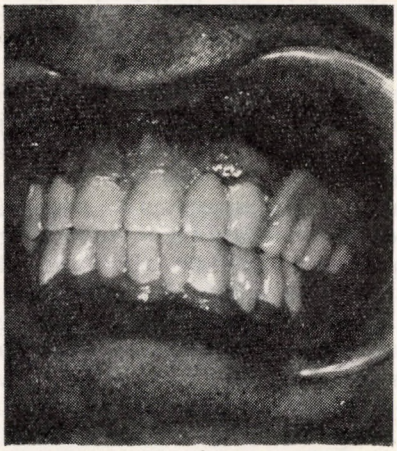
1. ábra. Kiindulási állapot
2. ábra. A merevítőrúddal és híddal egységbefoglalt maradékfogazat csúsztatóval

Eseteinkben dento-gingiválisan megtámasztású és elhorgonyzású részleges lemezes pótlásokat készítettünk. A maradékfogazat védelmét elsőrendű feladatunknak tekintettük [1, 2], híd és merevítőrúd segítségével egységbefoglalásukra törekedtünk [4, 13]. Megfelelő sínezéssel az inszufficiens parodontiumú fogak is felhasználhatók a részleges fogsor elhorgonyzására [1, 2, 13].

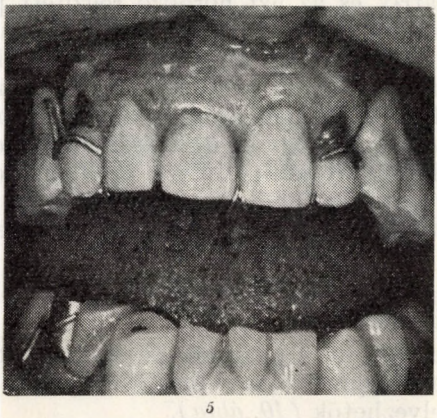
Gyári csúsztatók hiányában [9] laboratóriumunk által készített hengeres — *Schröder*-rendszerű — csúsztatókat alkalmaztunk *(2. ábra)*. A patrixot a fix pótláson, a matrixot a fémvázas fogsoron helyeztük el. A részleges fogsorokat dentálisan megtámasztottuk rágófelszíni támaszték segítségével [6]. Néhány



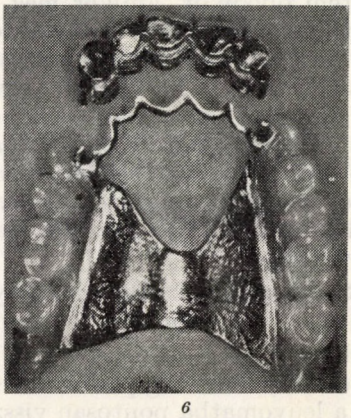
3



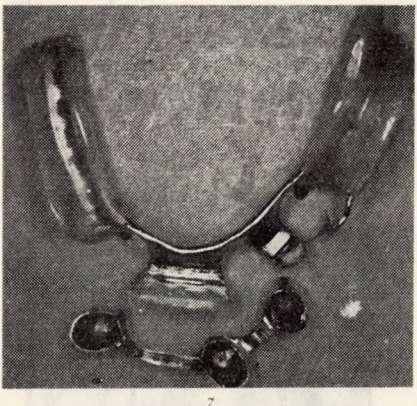
4



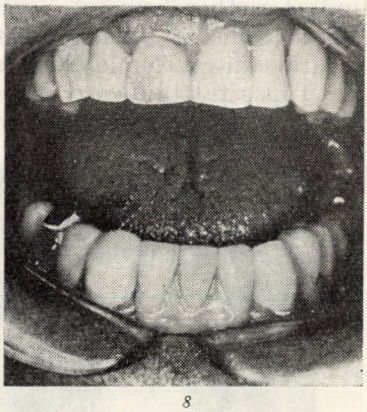
5



6



7



8

3. ábra. A kivehető és rögzített pótlás összeállítva
4. ábra. A kész fogmű a szájban centrális-okklúziós helyzetben
5. ábra. Kiindulási állapot
6. ábra. A frézelt fronthíd csúsztatókkal, a részleges lemezes fogpótlás a palatinális befekvőrésszel
7. ábra. 45, 43, 33 merevítőrúddal összekötött koronák és a részleges lemezes fogmű
8. ábra. A kész fogmű a szájban

esetben frézelőtechnikával a fix pótlás linguális, illetve palatinális felszínén nagyobb területen befekvést biztosítottunk a részleges fogsor megfelelő része számára *(6. ábra)*. Ez nemcsak a fogsor süllyedését akadályozza meg, hanem kiegészíti a csúsztató billenésgátló hatását is. Az így kialakított párhuzamos súrlódó felszínek a fogsor retencióját is fokozzák.

A dento-gingivális megtámasztás eredményezte egységes okklúziós felszín biztosítja az adott viszonyoknak megfelelő teherelosztást [5, 7]. Minél nagyobb a maradékfogak száma és minél kedvezőbb az eloszlásuk, annál inkább törekedhetünk — egy bizonyos határig — a fémlemez redukciójára. Ezzel növeljük a páciens kényelmét, rövidíthetjük a fogmű megszokásának idejét és előnyös hangképzési feltételeket biztosíthatunk [8, 11].

Mivel a fogsor süllyedését megakadályoztuk, gondolni kell arra, hogy a dento-gingivális megtámasztású fogmű egyénenként változó idő alatt fokozatosan dentális megtámasztásúvá válhat. Ezért e fogpótlás-típus orvosi szempontoknak megfelelő alkalmazása megköveteli a rendszeres ellenőrzést.

A legkörültekintőbb tervezés és kivitelezés ellenére is előfordul, hogy különböző okokból (pontatlanság, kopás, helytelen használat stb.) a fogsort újra kell készíteni olyankor, amikor még a patrix és az azt hordozó rögzített pótlás esztétikailag és funkcionálisan is teljes értékű. Igyekeztünk megoldani a matrix, illetve a kivehető rész újrakészítését anélkül, hogy a rögzített pótlást eltávolítottuk volna. A mindennapi gyakorlatban egyre többször készül csúsztatós elhorgonyzás; ezért szükséges foglalkozni a fémlemez és a fémlemez részét alkotó matrix újrakészítésével. Tapasztaltuk, hogy az újrakészített fémlemezt általában drót, vagy öntött kapoccsal horgonyozták el. Ezzel azonban a csúsztató előnyeit, többek között kedvező esztétikai hatását szüntették meg.

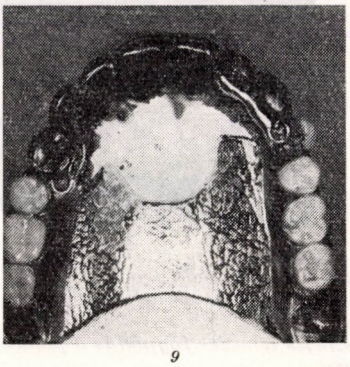
A laboratóriumban készített csúsztatók javítására a következő módszereket használtuk:

1. Szilikonbázisú szituációs lenyomatot vettünk a fix részről és környékéről, majd a laboratórium erre galvánmintát készített *(9. ábra)*.

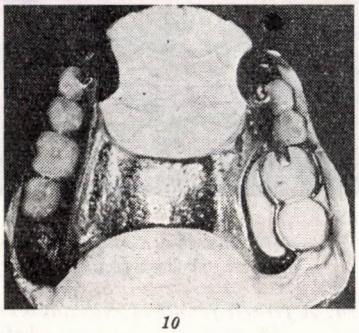
2. Rézgyűrűs Kerr lenyomatot készítettünk a patrixról és ezzel együtt szituációs lenyomatot gipsszel. Ebből a rézgyűrűk kiemelhetők és galvanizálás után a lenyomatba pontosan visszahelyezhetők *(10. ábra)*.

Mindkét esetben kemény, kopásálló és precíz mintát nyertünk, amely alkalmas az alaplemezzel együtt készítendő matrix öntéséhez.

Az újrakészített fémlemezek minden nehézség nélkül szájba helyezhetők voltak. Tapasztalataink azt mutatják, hogy ezek a módszerek biztonságosak és a mindennapi gyakorlatban megvalósíthatók.



9



10

9. ábra. A szilikongumi lenyomatra készült galvánminta a próbafogsorral
10. ábra. Rézgyűrűs Kerr lenyomatra készült galváncsonkok

Összefoglalás

A részleges lemezes fogpótlásokat a Fogpótlástani Klinikán már évek óta használt, laboratóriumban készített csúsztatóval horgonyozzák el. A maradékfogazat védelme érdekében merev egységbefoglalásukra törekednek. Frézelőtechnikával, rágófelszíni támasztékok készítésével a fogsorokat dentogingiválisan támasztják meg. Ismertetik a matrix és a fémlemez javítására kidolgozott módszerüket, mely lehetővé teszi, hogy a még kifogástalan rögzített pótlást nem kell eltávolítani.

IRODALOM: 1. *Eichner, K.:* Dtsch zahnärztl. Z. *30*, 2. (1975). — 2. *Fábián T.:* Fogtechn. Szle, *43*, 355 (1976). — 3. *Földvári I.* — *Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest, 1974, 225. o. — 4. *Kaán M.:* Fogtechn. Szle. *41*, 291 (1974). — 5. *Kovács D. G.:* Fogtechn. Szle, *44*, 2 (1977). — 6. *Kovács D. G.:* Fogtechn. Szle, *44*, 5 (1977). — 7. *Kovács D. G.:* Fogtechn. Szle, *43*, 130 (1976). — 8. *Marxkors, R.:* Zanhärztl. Prax. *27*, 420 (1976). — 9. *Mauks Gy., Harmati S., Flóra Nagy L.:* Fogorv. Szle, *71*, 332 (1978). — 10. *Müller, E.:* Zahnärztliche MetallTechnik; Atlas und Lehrbuch. Meusser, Berlin, 1912. 138, 156. — 11. *Reichenbach, E.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *10*, 1392 (1955). — 12. *Schranz D.:* Fogorv. Szle, *66*, 386 (1973). — 13. *Thayler, H. H.*, and *Caputo, A. A.:* J. Prosthet. Dent. *37*, 374 (1977).

Я. Герле, Д. Шимон, Л. Кадар: *Приготовление и исправление частичных пластинчатых протезов, фиксированных специальным приспособлением*

Частичные пластинчатые зубные протезы авторы фиксируют применявшимся уже годами в будапештской протетической клинике специальным приспособлением. В интересах защиты оставшихся зубов авторы стремятся к осуществлению прочного единства. Фрезерной техникой, изготовлением опор жевательной поверхности они денто-гингивально подпирают зубные ряды. Авторы излагают разработанный ими метод, предоставляющий возможность того, чтобы не приходилось удалять безупречно фиксированный протез.

Gerle, J., Simon, Gy., and Kádár, L.: *Fabrication and reparature of dentures with precision attachments*

In the last years precision attachments, made in the technical laboratory of the Dept. individually, were used for the anchorage of removable partial dentures. The residual teeth are united to blocks. By occlusal rests and using the fraise technique the dentures are given a combined dento-gingival support. The methods used in the reparature of both the matrix and the metal base of the denture are thoroughly described; adhering to the described procedures spares a re-make of well functioning prosthetic appliances.

Gerle, J., Simon, Gy. und Kádár, L.: *Die Herstellung und Reparatur von mit Geschieben verankerten partiellen Prothesen*

Auf der Klinik werden seit etlichen Jahren zur Verankerung partieller Prothesen im technischen Labor individuell hergestellte Geschiebe verwendet. Die Restzähne werden — um sie zu schützen — in starre Blöcke gefasst. Mittels der Frästechnik und durch den Einbau von Kauflächenaufruhen werden dentogingival gestützte Prothesen hergestellt. Es wird das bei der Reparatur der Geschiebematrix bzw. der Platte angewandte Verfahren genau beschrieben, mit dessen Hilfe die Neuherstellung der Prothese erspart werden kann.

A Fiatal Oktatók III. Tudományos Fóruma

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Dolgozói KISZ Szervezete és Tudományos Bizottsága a Forradalmi Ifjúsági Napok alkalmából 1979. március 28-án tartotta a Fiatal Oktatók III. Tudományos Fórumát az egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömbjében. A programban tudományos referátumok és poszterek bemutatása szerepelt.

A Fogorvostudományi Kar fiatal oktatói az alábbi posztereket mutatták be: *Márk György, Rigó Orsolya, Végh András:* A fogpaszták caries protektiv hatásának vizsgálata; *Pintér Adrienn, Schuder László:* A planimetriás és gravimetriás plakk-meghatározási módszer összehasonlítása; *Gera István:* A károsodott feszes íny plasztikai korrekciós lehetőségei; *Gera István:* Ideiglenes parodontalis sínezési technikák; *ifj. Gyenes Vilmos, Barabás József:* Az állcsontcysták kezelésének korszerű szempontjai; *Simon Gyula, Kádár László, Somogyi Endre, Gerle János:* A rejtett elhorgonyzású részleges lemezes fogpótlások javításának módszerei; *Szabó Kálmán, Csányi Károly:* Új módszer patkányembriók érrendszerének feltöltéses vizsgálatára.

Fogorvosi Szemle 72. 242—243. 1979.

Debreceni Orvostudomány Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: Adler Péter dr. egy. tanár); Kórbonctani Intézet (igazgató: Gomba Szabolcs dr. egy. tanár)

Kalcifikáló epithelialis odontogén tumor (Pindborg-tumor)

VERECKEI LÁSZLÓ dr. és SZOKOL MIKLÓS dr.

Érkezett: 1979. január 15. — Elfogadva: 1979. január 19.

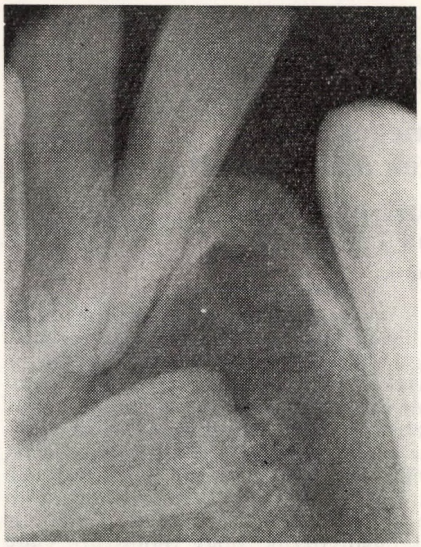
A fogazat hosszú ideig tartó fejlődése során számos lehetőség van arra, hogy a folyamatban résztvevő, multipotens sejtcsoportok ne a helyes irányba differenciálódjanak, hanem kóros genetikai információ alapján vagy/és környezeti hatásra tumor keletkezzék belőlük. Az odontogén tumorok sokfélesége közül a legritkábbak közé tartozik az 1958-ban ismertetett kalcifikáló epithelialis odontogén daganat, melyet leírójáról Pindborg-tumornak is neveznek [10, 11]. Eddig alig több mint félszáz esetet közöltek, melyek alapján a tumor entitását a következőkben foglalhatjuk össze:

Főként középkorú betegeken észlelték, a szélső korhatár 12 és 78 év; nincs számottevő nemi különbség [13]. Predominánsan a praemolaris-molaris tájon keletkezik [1, 8], elvétve egyéb régióban, ill. extraossealisan [1, 3, 4, 9, 11]. A mandibulában kétszerte gyakoribb mint a maxillában [8, 11]. Igen lassan, tünetszegényen, csontpusztulást okozva, invazíven nő; esetenként multilokuláris is lehet [10]. A maxillában a sinusba vagy orrüregbe törhet, míg a mandibulában a canalis mandibulae képleteit destruálva érzéskiesést okozhat [6, 14]; a nagyobb kiterjedésűek a fogakat diszlokálhatják. Metasztázist nem ad [13]; recidiva a valószínűleg elégtelen kiirtás miatt keletkezhet. A malignus elfajulás lehetőségét újabban elismerik [5]. Röntgenkép alapján a tumor fejlődési fokozatainak megfelelő, három stádiumot lehet megkülönböztetni: 1. kezdetben odontogén cisztát utánzó sugáráteresztő terület, 2. elszórtan már szemcsés árnyékoltság jelenik meg, 3. az intenzív mészlerakódás árnyéka [2]. Gyakran társul át nem tört vagy impaktált foghoz [1]. E viszonyban az elsődlegesség véleményünk szerint a tumoré, és az impakció a következmény.

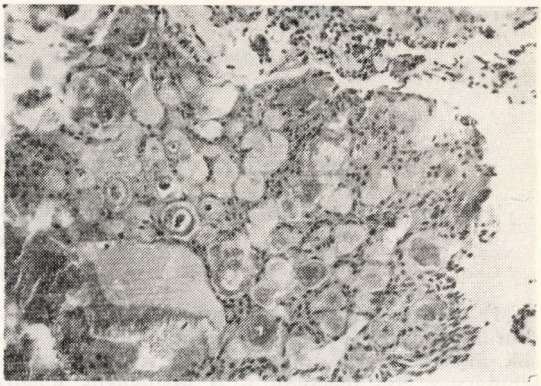
Szövettanilag a tumor kötőszöveti stromával határolt, polygonalis, epithelialis sejtcsoportokból épül fel, tokja nincs. A kromatinállományban gazdag sejtmagok kifejezett alak- és nagyságbeli változatosságot mutatnak, ez azonban nem a malignitás jele. A sejtdegeneráció során a citoplazmában mészszemcsék jelennek meg. Mész rakódik le az intercelluláris térben is, kerekded átmetszetű képletek formájában, melyek részben szerkezet nélküliek, részben koncentrikusan rétegzett vagy sugaras belső struktúrát mutatnak. Néhány esetben hialinizációt és amiloid-lerakódást is észleltek [12, 16]. A tumor öregedésével hatalmas, összefolyó mész-szigetek keletkeznek [2, 10].

A patogenezisre vonatkozó feltételezések szerint a tumor a redukált zománchámból, a zománcszerv stratum intermediumából keletkezhet [10]. Az elenyészően ritka extraossealis forma az orális hám mélybe tévedt, multipotens sejtjeiből vagy a laphám bazális sejtrétegéből fejlődik [11, 15]. Differenciáldiagnosztikailag az 1962-ben *Gorlin* által ismertetett kalcifikáló odontogén *ciszta* jön szóba; a pontos identifikálás csak szövettanilag lehetséges [7].

Észleletünk: 1978. márciusában jelentkezett klinikánkon a 16 éves férfibeteg, akinek a jobb alsó kismetszője táján keletkezett gyulladt környezetű, fájdalmas elődomborodás. A 42 hiányzott. Röntgenfelvételen a retineált fog koronája körül mintegy diónyi sugáráteresztő területben mészszemcsék árnyéka volt látható *(1. ábra)*. Intraorális feltárásból eltávolítottuk az üreg tok nélküli, puha, szürkéssárgás, kásás tartalmát és a benne talált retineált



1. ábra. A retienált 42 nagyítottröntgenképe



2. ábra. A tumoros hámszövetben számos kerekded, részben koncentrikus szerkezetű, hialinos, meszes képlet és kiterjedt mészlerakódás (H — E. 50 x)

fogat. A beteg panaszmentesen gyógyult. *Szövettan (2. ábra) :* Cisztikus tumorszövet, mely kötőszöveti stromába ágyazott, polygonális, hámjellegű sejtek fészkeiből, kötegeiből áll, helyenként fellazult, cribriform szerkezettel. A tumorban nagyszámú hialinos, meszes struktúrát mutató, kerekded-gömbölyded képlet foglal helyet. Dg.: *Kalcifikáló epithelialis odontogén tumor.* DOTE Kórbonctani Intézet 2038/78.

Összefoglalás

Beszámoló 16 éves férfibetegen az alsó frontfogak területén észlelt, a 42 retencióját okozó Pindborg-tumorról.

IRODALOM: 1. *Abrams, A. M., Howell, F. V.:* J. A. D. A. *74*, 1231 (1967). — 2. *Chaudry, A. P., Holte, N. O., Vickers, R. A.:* Oral Surg. *15*, 843 (1962). — 3. *Cole, F. M., Jones, A. W.:* J. clin. Path. *20*, 585 (1967). — 4. *Decker, R. M., Lafitte, H. B.:* Oral Surg. *23*, 398 (1967). — 5. *Eversole, L. R.:* Clinical outline of oral pathology. Lea and Febiger Philadalphia,1978. 201. old. — 6. *Gardner, D. G., Michaels, L., Liepa, E.:* Oral Surg. *26*, 812 (1968). — 7. *Gorlin, R. J., Pindborg, J. J., Clausen, F. P., Vickers, R. A.:* Oral Surg. *15*, 1235 (1962). — 8. *Lucas, R. B.:* Pathology of tumours ot the oral tissues. Churchill, Edinburgh 1972. 64. old. — 9. *Patterson, J. T., Martin, T. H., De Jean, E. K., Burzynski, N. J.:* Oral Surg. *27*, 363 (1969). — 10. *Pindborg, J. J.:* Cancer *11*, 838 (1958). — 11. *Pindborg, J. J.:* Acta odont. scand. *24*, 419 (1966). — 12. *Ranlov, P., Pindborg, J. J.:* cit. Csiba Á., Vámos I.: Odontogén daganatok. Medicina, Budapest, 1977. 62. old. — 13. *Smith, R. A., Roman, R. S., Hansen, L. S., Lundell, W. J., Riley, R. W.:* J. oral Surg. *35*, 160 (1977). — 14. *Stimson, P. G., Luna, M. A., Butler, J. J.:* Oral Surg. *25*, 204 (1968). — 15. *Vap, D. R., Dahlin, D. C., Turlington, E. G.:* Cancer *25*, 629 (1970). — 16. *Vickers, R. A., Dahlin, D. C., Gorlin, R. J.:* Oral Surg. *20*, 476 (1965).

Л. Верецкеи, М. Сокол: *Кальцифицирующая эпителиальная одонтогенная опухоль*

Авторы сообщают о наблюдавшейся у 16-летнего больного в области нижних передних зубов опухоли Пиндборга, вызвавшую импакцию зуба.

Vereckei, L. and Szokol, M.: *Calcifying epithelial odontogenic (Pindborg) tumor*

Case report upon a Pindborg-tumor of a 16 y old boy in the mandibular anterior region causing non-eruption of 42.

Vereckei, L. und Szokol, M.: *Verkalkende epitheliale odontogene Geschwulst (Pindborg-Tumor)*

Bericht über einen 16 jährigen Jungen mit einem Pindborg-Tumor in der Frontregion des Unterkiefers, der zur Retention des 42 geführt hat.

Fogorvosi Szemle 72. 244—248. 1979.

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

Az arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával*

(I. Mandibula-törések, ajak-tumorok)

SZABÓ GYÖRGY dr. és KOVÁCS ÁDÁM dr.

Érkezett: 1979. január 27. — Elfogadva: 1979. január 30.

A MFE jubileumi Kongresszusa alkalmából azt a megtisztelő feladatot kaptuk, hogy mutassuk be, milyen lehetőségeink vannak a maxillo-facialis sebészetben az arctorzulások elkerülésére. Ez olyan átfogó téma, melyet egy előadás keretében nehéz, de mégis lehetséges volt megoldani. A közlemény megírásakor viszont olyan technikai problémákkal találkoztunk, amelyek a téma felbontását tették szükségessé. Így munkánkat hármas tagolásban kívánjuk közölni: az első részben a mandibula-törések és az ajaktumorok sebészeti megoldásáról, a másodikban a parotis környék rekonstrukciójáról, a harmadikban pedig a radikális nyaki disszekciók metszésvonalairól és a nagyobb arc-, nyak-, szájüregi hiányok sebészeti pótlásáról kívánunk írni. Célunk a cím adta vezérfonalat követve, saját tapasztalataink alapján néhány hasznos — legalábbis általunk hasznosnak hitt — gondolat közlése. Hangsúlyozzuk, hogy teljességre vagy téma összefoglalásra távolról sem törekszünk; ez más jellegű dolgozatok feladata.

A maxillo-facialis sebészet alapszabályain túl, csaknem minden műtét esetében bizonyos választási lehetőségünk van, hogy az adott feladatot hogyan oldjuk meg. A továbbiakban ezt a választási lehetőséget szeretnénk hangsúlyozni és a műtétek alapján bemutatni.

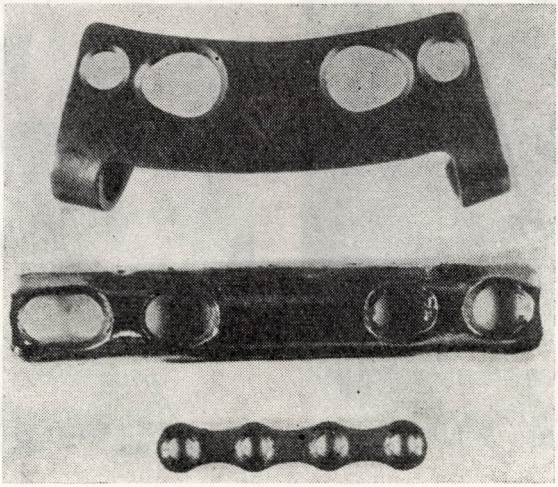
Egyik leggyakoribb szájsebészeti ellátást igénylő betegség a *mandibula-fractura*. Ennek műtéti megoldásakor választhatunk az intraorális vagy extraorális behatolás között. Vannak osztályok, ahol csak egyik vagy másik eljárást követik. Véleményünk szerint ismerni és művelni kell mindkétfajta módszert, hogy a gyakorlatban el tudjuk dönteni, mikor melyiket alkalmazzuk. Tény, hogy az intraorális behatoláskor a műtét közbeni fertőzés veszélye fokozott, de friss törések esetében, megfelelő szájhigiéné és antibiotikum-védelem segítségével ez a veszély minimálisra csökkenthető.

Másik kérdés a lemezes vagy drótvarratos osteosynthesis. A fejlődés mindenképpen a lemezes osteosynthesist hozta előtérbe. A drótvarratos osteosynthesis viszont megmaradt tartalékként, vagy szükségmegoldásként. Fontos szem előtt tartani, hogy az alkalmazható lemezek sokfélesége miatt a lemezes osteosynthesis indikációs területét mindig csak egyfajta lemezre lehet megadni, így a drótvarrat és a lemezek *általános* összehasonlítása, sőt szembeállítása helytelen [11].

Klinikánkon háromféle ún. funkcióstabil lemezes osteosynthesist használunk: az ún. „A—O" lemezt [10], *Luhr* [9] és *Champy* [3] módszerét. Az első kettő előnye a vitathatatlan funkcióstabilitás, de kivitelezésük elég hosszadalmas, speciális műszerezettséget igényel. Bár eredetileg mindkét módszert mint extraorális eljárást ismertették, intraorális alkalmazásuk is lehetséges. Nem kellő óvatossággal végzett extraorális műtét következtében arctorzulás jöhet létre (a kompresszió okklúziós eltérést okozhat). Hátrányuk még az aránylag szűk indikációs terület (sinezésre alkalmatlan esetek, angulus mögötti, nagyobb diszlokációval járó törések stb.). Kevéssé ismert (hazánkban) *Champy* eljárása. Lényege, hogy miniatűr-lemezzel és csak külső corticalis-csavarral rögzíti a törést, mindig intraorálisan. A lemezeket a fogak gyökércsúcsa és a canalis mandibularis közé helyezi, így a mandibula bázisán a rágónyomás „önkom-

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán

pressziót" hoz létre. A módszer igen szellemes, és a megfelelő lemezek, csavarok birtokában még a drótvarratos osteosynthesisnél is könnyebben kivitelezhető. A lemezek számának és hosszának megválasztásával csaknem minden törés rögzítésére alkalmas, intermaxillaris fixálás nem szükséges. Az *1. ábrán* a a különböző lemezek láthatóak.



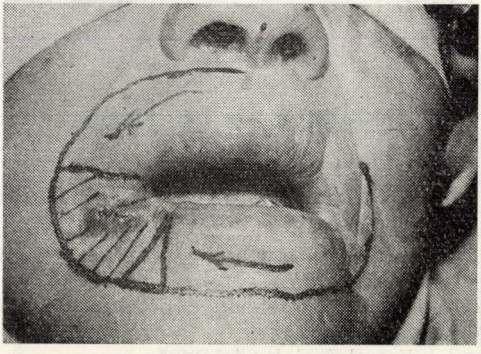
1. ábra. Osteosynthesishez használt különböző lemezek. Legfelül *Luhr*, középen az „A—O" és alul *Champy* lemeze

Az ajaktumorok műtéti megoldásairól

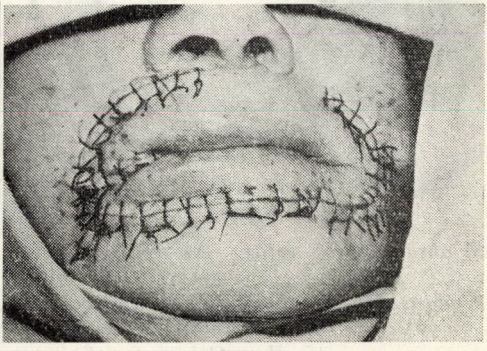
Bármilyen műtétről legyen szó, az alapelv az, hogy meg kell tartani a m. orbicularis oris kontinuitását; amennyiben ez nem lehetséges, akkor az eltávolított izomrészt máshonnan vett izommal kell pótolni. A másik fő szempont az, hogy a szájnyílás a műtét után ne, vagy csak alig legyen kisebb. Ezek alapján az ajak rekonstrukcióját vagy a rezekált ajakból, vagy a szemközti ajakból, vagy a szomszédos bucca izomzatából kell megoldani. Ha ez mégsem lehet, csak akkor jöhetnek számításba a regionális lebenyek.

Három műtéti eljárás előnyeit és hátrányait kívánjuk bemutatni:

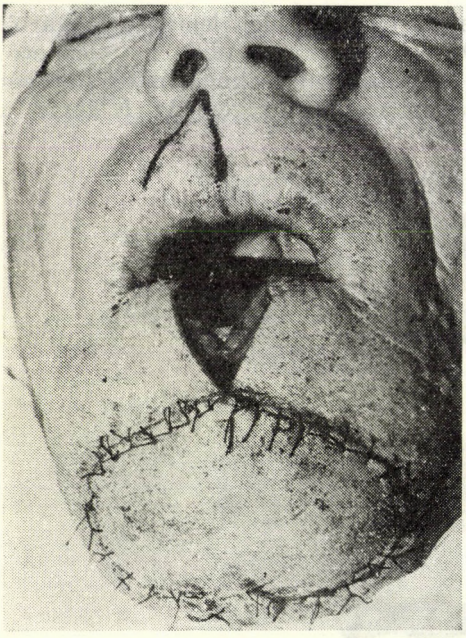
Az első módszer *Karapandzic* [7] ún. „beidegzést megtartó myocutan artériás lebenye" (innervated myocutaneous arterial flap). Lényege, hogy az orrszárnytól-orrszárnyig körbevágjuk az ajkat kb. a m. orbicularis oris külső szélén.



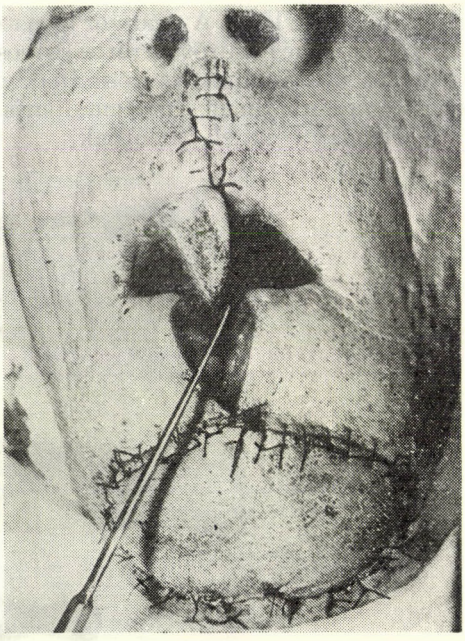
2/a ábra. Karapandzic-f. műtét. A beavatkozás előtt



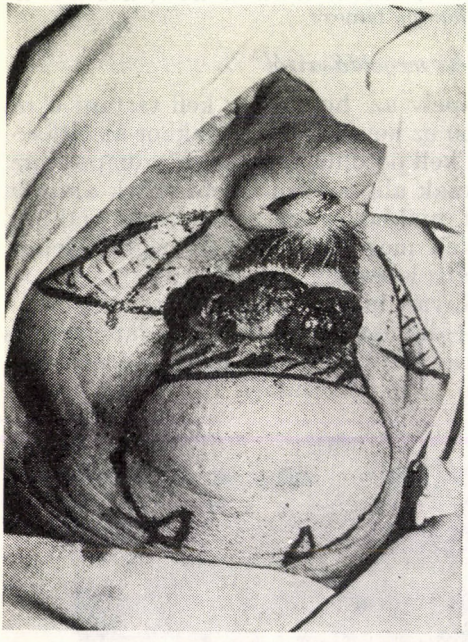
2/b ábra. Karapandzic-f. műtét. A beavatkozás után



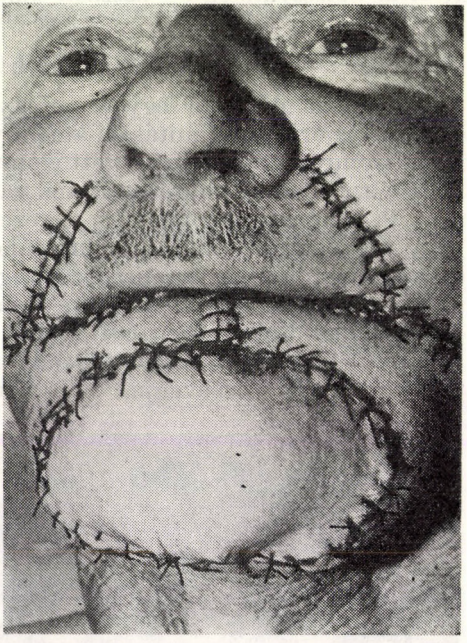
3



4



5



6

3. ábra. Abbé-f. műtét. Az ajakrezekció utáni már szűkített hiány, a felső ajakból veendő pótlás terve

4. ábra. Abbé-f. műtét. A felső ajakból vett háromszög alakú lebennyel pótoljuk az alsó ajakhiányt

5. ábra. Grimm-f. műtét terve a teljes alsó ajak pótlására

6. ábra. Grimm-f. műtét eredménye

Átvágjuk a bőrt, a subcutist, a m. orbicularis orist elválasztjuk a környező izmoktól, majd átvágjuk a nyálkahártyát is, de megtartjuk a keringést biztosító ereket és a látható idegeket. Az egész preparátum szinte az ereken-idegeken függ; így olyan nyújtható lebenyt kapunk, mellyel a hiányt pótolni lehet *(2/a-b ábra)*. Fő előnye a módszernek, hogy a m. orbicularis oris sphincter szerepe megtartott marad, a száj funkciója így nem károsodik.

Az *Abbé-műtét* [4] lényege, hogy a rezekció utáni hiányt a felső ajakból vett háromszög-alakú, teljes vastagságú, 180°-kal lefelé forgatott nyeles lebennyel pótoljuk. A nyélnek a lebeny artériáját kell tartalmaznia. Két hét múlva második műtétként a nyelet átvágjuk. A m. orbicularis oris kontinuitása és funkciója így megmarad és az esztétikai követelményeknek is eleget teszünk. A műtét hátránya, hogy két ülésben kell végezni, a beteg szája két hétig be van zárva. Másik hátrány, hogy csak közepes kiterjedésű ajakhiány pótolható ilyen módon *(3. és 4. ábra)*.

Teljes alsó ajak pótlására véleményünk szerint legalkalmasabb *Grimm* [6] módszere. Az eljárás *Bernar* [1], *Freeman* [5] és *Webster* [12] műtéteinek módosítása. *Bohátka* [2] 11 ilyen esetet közölt a módszer némi változtatásával. *Grimm* eljárásának a lényege a következő: a tumor szabályos eltávolítása után az alsó rezekciós vonalat (amely a mentolabialis redőben van) mindkét oldalon félkörívszerűen az állcsúcs alá vezetjük. A félkörívek végén egy-egy *Burow*-háromszöget vágunk ki a bőrből. Intraorálisan nyálkahártya-metszést végzünk a mindkét oldali alsó áthajlási redőben. Ezután szimmetrikusan a szájzugtól kiindulva vízszintes metszést ejtünk az arcon; átvágjuk a bőrt és az izmokat. A bucca nyálkahártyáját a bőrmetszés szintjénél magasabban vágjuk át, hogy ebből képezzük majd az ajakpírt. A nasolabialis redőben egy-egy háromszög-alakú bőrlebenyt távolítunk el. Ezt követően az arcról mobilizált lebenyeket a középvonalban egyesítjük és réteges sebzárást végzünk. A bucca nyálkahártyáját előrehúzva azt a bőrszélhez varrjuk és ajakpírt képezünk belőle *(5. és 6. ábra)*.

A műtét előnyei közé tartozik, hogy kombinálható nyaki disszekcióval, de főleg az, hogy teljes alsó ajak kiirtás után is kielégítő funkcionális és esztétikai eredmény érhető el. Az eljárást tapasztalataink alapján is igen jónak tartjuk, de néhány módosítással szükségesnek tartottuk kiegészíteni. Ezeket előző közleményünkben ismertettük [8].

Összefoglalás

Szerzők a maxillo-facialis régióban végezhető műtétek közül a mandibula-törések és az alsó ajak helyreállítása kapcsán mutatják be azokat a lehetőségeket, melyek segítségével az arctorzulások megelőzhetők. Javasolják az intraorálisan végezhető miniatűr-lemezes osteosynthesist *Champy* módszere szerint. Az alsó ajak műtétei közül *Karapandzic*, *Abbé* és *Grimm* eljárását javasolják megfelelő indikáció esetében.

IRODALOM: 1. *Bernar, C.:* Bull. Soc. d. Chirurg Paris *3*, 357 (1853). — 2. *Bohátka L.:* Magy. Onkol. *20*, 30 (1976). — 3. *Champy, M.*, Rev. Stomat. *76*, 252 (1976). — 4. *Erczy M., Zoltán J.:* Részletes plasztikai sebészet. Medicina, Budapest, 1958. 320. old. — 5. *Freeman, B.:* J. Plast. Reconstr. Surg. *21*, 453 (1958). — 6. *Grimm, G.:* Chir. *91*, 1621 (1966). — 7. *Karapandzic, M.:* Brit. J. Plast. Surg. *27*, 93 (1974). — 8. *Kovács Á., Szabó Gy.:* Acta Chirurg. Acad. Sc. Hung. közlés alatt. — 9. *Luhr, H. G.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *27*, 29 (1972). — 10. *Müller, M. E., Allgöwer, A., Willenegger, H.:* Technik der operativen Frakturbehandlung. Springer, Berlin (1963). — 11. *Pulai Gy.:* Fogorv. Szle. *71*, 364 (1978). — 12. *Webster, R. C., Coffey, R. J., Kelleher, R. E.:* J Plast. Reconstr. Surg. *25*, 360 (1960).

Д. Сабо, А. Ковач: *Профилактика искажений лица после операций на лице. (II. Реконструкция области околоушной железы)*

При операция, проведенных в области околоушных желез для избежания искажений лица в отдельных случаях нужно замещать подкожные мягкие ткани, кожу и

(или) кость. Транспозиция грудиноключичнососковой мышцы проводится при помощи кожных лоскутов на стебле или ротационных кожных лоскутов, а также костью, взятой из подвздошной кости или листами тантала или титана. Приведенные методы авторы излагают на основании собственного опыта.

Szabó, Gy. and Kovács, Á.: *The prevention of disfigurements after operations in the orofacial region. I. Fractures of the mandible — tumors of the lips*

As to operations in the orofacial region, procedures are described to be adhered in the management of mandibular fractures and lip malignancies by which disfigurements can be prevented. The use of intraoral miniature metal plates as proposed by *Champy* is recommended. For lower lip malignancies, from the methods devised by *Karapandzic*, *Abbé* and *Grimm* the best suited one should be selected individually.

Szabó, Gy. und Kovács, Á.: *Prävention von Gesichtsdeformitäten im Anschluss an Operationen im Mund-Kieferbereich. I. Unterkieferbrüche — Lippengeschwülste*

Es wurden jene Methoden vorgeführt, mit deren Hilfe der Entstehung von Gesichtsdeformitäten im Anschluss an Operationen wegen Unterkieferbruch bzw. Lippengeschwulst am besten vorgebeugt werden kann. Es wird die Anwendung von intraoralen Miniaturschienen nach Vorschlägen von *Champy* empfohlen. Zur Operation von Unterlippengeschwülsten ist die Wahl nach individuellen Gegebenheiten zwischen den Verfahren nach *Karapandzic*, *Abbé* bzw. *Grimm* zu treffen.

KÖNYVISMERTETÉS

Mäkinen, K. K.: **Biochemical principles of the use of xylitol in medicine and nutrition with special consideration of dental aspects.** Birkhäuser, Basel—Stuttgart, 1978., 160 old., 8 ábra, 8 táblázat.

A xilittel foglalkozó monográfia megírására — mint *Mäkinen* a bevezető fejezetben írja — e cukorpótló anyag iránt egyre inkább megnyilvánuló érdeklődés adott ösztönzést. Célja volt, hogy a xilit biológiai tulajdonságait, melyek molekuláris szinten hasonlóak mind a fogászat, mind az általános medicina szempontjából, részletesen tárgyalja.

A könyv 11 fejezetre oszlik, melyek közül a bevezető fejezetek a xilit kémiai jellemzőit, meghatározását, előfordulását és előállításának problémáit tárgyalják a fogorvos részére is érthetően, de a biokémikus számára is megfelelő részletességgel.

A legterjedelmesebb fejezet (40 oldal) foglalkozik a xilit fogászati szerepével. Elöljáróban a mikrobiológiai vonatkozásokat, a Streptococcus mutans és a xilit kapcsolatát tárgyalja, a xilit fiziko-kémiai tulajdonságait és anyagcseréjét, az adaptáció kérdéseit, majd a xilit kölcsönhatásait az egyes enzimekkel. Ennek során kompetens és modern irodalmi adatokkal bizonyítja, hogy a száj mikroorganizmusai a xilitet alig bontják, és adaptáció a dentális plakkban nem jön létre. A cukoralkoholok csoportjába tartozó xilit cariesreduktív hatását a turkui kétéves klinikai kísérlet, valamint pH-mérés, állatkísérletek, plakkban és nyálban történt enzimvizsgálatok messzemenően igazolták, és a xilit e vizsgálatok alapján jobbnak bizonyult egyéb vizsgált cukorpótló szereknél.

Külön fejezet foglalkozik a xilit általános orvosi és táplálkozásélettani hatásaival. A kétéves turkui kísérlet során enyhe laxatív hatáson kívül toxicitást nem észleltek. Egyes állatkísérletekben xilóz túladagolás után leírt szürkehályog képződés, valamint ausztráliai szerzők által xilitfogyasztó egyéneken észlelt letális kimenetelű májnekrózis esetek gondos utánvizsgálata azonban kizárta az összefüggést. A további fejezetek a xilit jövőbeni alkalmazási területével, valamint a kézirat lezárása után megjelent irodalom feldolgozásával foglalkoznak.

Az utolsó fejezet tünteti fel összefoglaló táblázat formájában a xilit orális és parenterális alkalmazásával foglalkozó 1960 és 1977 között végzett ember- és állatkísérletek szerzőit és rövid eredményeit, a fogászati jellegű kísérletek kivételével. A könyvet bőséges irodalomjegyzék zárja le, 655 korszerű irodalmi adatot sorol fel, az 1977-ben megjelent művek adatait is tartalmazza. Ez a kifogástalan kiállítás a könyv átfutási idejére is jó fényt vet; ösztönzésül szolgálhatna hazai szerzőknek és kiadóknak.

A monográfia tanulmányozása nemcsak a témával közelebbről foglalkozó fogorvosok, hanem édesipari szakemberek és mindazok számára hasznos lehet, akik a cariesprevenció kérdését szívükön viselik.

Bánóczy Jolán

A Magyar Tudományos Akadémia Orvostudományok Osztálya Orvosi Szaknyelvi és Helyesírási Bizottságának felhívása

A Magyar Tudományos Akadémia Orvostudományok Osztálya 1975 tavaszán megalakította az Orvosi Szaknyelv Helyesírási Bizottságát, amely később az Orvosi Szaknyelvi és Helyesírási Bizottság nevet nyerte. Ezekkel az intézkedéseivel az osztály a magyar orvosi szaknyelv fejlődését kívánta és kívánja segíteni, mégpedig két vonatkozásban. Egyrészt felesleges idegen szavak és kifejezések használata, ha van jó magyar megfelelőjük. Például olyan ideggyógyászati cikkben, amely nem is szervi megbetegedésről szól, *agy* helyett *cerebrum*-ot olvashatunk, sebészeti dolgozatban *has* helyett *abdomen*-t írnak s nem ritkaság, hogy egy mondat szavainak többsége idegen, pedig a szerző csupa magyar szóval is szakszerűen kifejezhette volna magát. (Vö.: dr. Papp Miklós, Magyar Tudomány 1977: 360—1.) A bizottság feladata az orvostársadalomnak javaslatokat tenni szaknyelvünk magyarságának megóvására. Sürgősebbnek látszott azonban ennél a másik teendő: *irányt mutatni* a zűrzavarossá vált orvosi helyesírás ügyében. Tarthatatlan a jelenlegi állapot: ugyanaz a szerző ugyanazt a szót többféleképpen írja cikkében, nincs egység egy-egy szakfolyóiraton belül sem, egyöntetű magyar orvosi helyesírásról pedig még kevésbé lehet szó.

A legfőbb probléma köztudomásúan az orvosi szaknyelvben használt idegen eredetű szavak írásmódja. — Két irányzat küzd egymással. Az egyik szerint minden idegen szót az átadó nyelv, legtöbbször latin írásmódja szerint kell írni; a másik törekvés az, hogy az orvosi helyesírásban is engedjünk teret a többi tudományokban már elterjedt magyaros, fonetikus írásmódnak.

A bizottság szerint mai társadalmi és műveltségi viszonyaink között helytelen lenne ragaszkodni az elsőként említett írásmódhoz s az orvosi helyesírást közelíteni kell a köznyelvihez, amennyire az orvostudomány sajátos szempontjai megengedik.

A bizottság — az orvosi helyesírás akadémiai rendezésének első lépéseként — arra törekedett, hogy a már bízvást magyarosan írható, illetve írandó orvosi szavak jegyzékét ajánlásképpen közzétegye.

Ebbe a bizottság néhány kivételtől eltekintve, csak az orvosi szaknyelv szavait vette fel a következő szempontok szerint:

a) Azok az idegen eredetű orvosi szavak, amelyek a köznyelvbe is átmentek, s ezért „A magyar helyesírás szabályai"-nak szójegyzéke is már magyaros alakjukat fogadta el, orvosi szövegben is így írandók: *injekció, ortopédia, reuma, terápia* stb.

b) Magyarosan írandók az akadémiai helyesírási szabályzatban nem szereplő, de a köznyelvbe már átment idegen eredetű orvosi szavak is, mint *abortusz, hisztamin, mentstruáció, neurózis* stb. (Ezekre vonatkozóan lásd a Helyesírási Tanácsadó Szótárt és a magyar értelmező szótárakat.)

c) Az orvosi szaknyelvben és más tudományágakban egyaránt használt, rendszerint már köznyelvivé vált, idegen eredetű szavak szintén magyarosan írandók: *mikroszkóp, radioaktív, redukció, vegetáció* stb. (l. szintén a Helyesírási Tanácsadó Szótárt és a magyar értelmező szótárakat.)

Persze, hogy mit tekintünk teljesen átvettnek, sokszor nehezen dönthető el s a szerző egyéni megítélésétől is függ. Semmi esetre sem vág a javaslat elébe annak, hogy a szerzők egyes szakszavakat a görög-latin formában írjanak (pl. *aphasia*).

Egyazon munkában azonban *következetesen* alkalmazandó vagy a magyaros, vagy a klasszikus írásmód. Kerülendő a vegyes írásmód, pl. *etiopathogenezis*, amelyben a th kivételével minden más magyaros írású.

Természetesen mindez csak magyar szövegre vonatkozik. Ha a nemzetközi elnevezéseket használjuk, az írásmód görög-latin; pl. *poliomyelitis anterior acuta; anaemia perniciosa* stb.

Ha magánhangzóval végződő idegen szó magyar ragot vagy képzőt kap, utolsó magánhangzóját ékezettel látjuk el, pl. *anaemia — anaemiás* stb. Ha görög-latin főnévből igét vagy melléknevet képzünk, a képző magán- és mássalhangzói magyarosan írandók.

A kémiai szavak írásmódjával ez a szójegyzék nem foglalkozik.

Helytelennek tartja a bizottság melléknév képzését angol mintára, amidőn a magyar nyelv hagyományosan az alanyesetet, ill. birtokosesetet használja. Pl. *thalamikus magvak;* helyesen a *thalamus magvai; mesencephalikus ingerület;* a *mesencephalon* (lehetne magyarul is írnai: középagy) ingerülete.

A szójegyzékben nem szereplő — továbbá a benne foglaltak analógiája alapján sem megítélhető — idegen szavak és kifejezések írásmódjára vonatkozóan maguknak a szerzőknek kell dönteniök.

Az Orvosi Szaknyelvi és Helyesírási Bizottság reméli, hogy a jegyzék előmozdítja az egységes orvosi írásmód kialakulását.

A Magyar Tudományos Akadémia V. Osztálya Orvosi Szaknyelvi és Helyesírási Bizottsága részére ajánlatosnak vélt javaslataikat a bizottság titkára,

DR. PAPP MIKLÓS

Budapest, Szigony u. 43. 1083

címére szíveskedjenek olvasóink küldeni.

SZÓJEGYZÉK

aberráció
abnormitás
abortál
abortívum
abortusz
abszorbeál
abszorpció
absztinencia
absztinens
abúzus
acidózis
adaptáció
adhézó
adjunktus
adjuváns
adszorpció
aeroszol
(kiejtése: a-eroszol!)
affektív
affektus
affinitás
aggregáció
agnoszkál
agónia
agonizál
agrammatizmus
aggravál
aggraváció
agresszivitás
akceptor
akcidentális
akklimatizáció
akklimatizál
akkumulál
aktív
aktivitás
aktivál
aktus
akupunktúra
akusztika
akut
albinó
alkalózis
alkímia
alkohol
alkoholizmus
ambulancia
ambuláns
amorális
amoralizmus
amorf
amputáció
amputál
anaciditás
analízis

analizál
analóg
analógia
analógiás
anamnézis
anatómia
anatómus
anomália
anorganikus
antagonizmus
antibiotikum
antigén
antipatikus
antiszepszis
antiszeptikus
antitest
antropológia
apátia
apatikus
apparátus
applikál
appozíció
aritmia
aritmiás
artéria
artificiális
artikuláció
artikulál
aspecifikus
aspektus
aspiráció
aspirál
aszeptikus
aszexuális
aszimmetria
aszimmetriás
aszkéta
aszkézis
aszpirin
asszimiláció
asszisztál
asszisztencia
asszisztens
asszociáció
asztma
asztmás
atónia
atraumatikus
atrocitás
atrófia
attak
attitűd
audiometria
audiovizuális
autogén
autoinfekció

autoimmunizáció
autolízis
autológ
autonóm
autopszia
avitaminózis

bakteriológia
baktérium
balneológia
balneoterápia
barbiturát
biofizika
biokémia
biokémikus
biológia
biológus
biometeorológia
biometria
bioszféra
bioszintézis
bipoláris
biszexuális
blokád
blokk
botanikus
bronchoszkópia

celluláris
centrális
cerebrális
cirkuláció
cirkuláris
citológia

debilitás
defektus
definíció
deformitás
degeneráció
dekompenzáció
delírium
demonstráció
demonstrál
denaturál
dependencia
depó
depresszió
deprimált
dermatológia
dermatológus
destrukció
destruktív
deszenzibilizáció
desztillál
deviáció

dezinfekció
dezinficiál
dextróz
diabeteszes
diabetikus
dietetika
diéta
diagnosztika
diagnózis
diagnosztizál
dializál
dialízis
differencia
differenciál
diffundál
diffúz
diffúzió
diftéria
digitális
digitálisz
diszfunkció
diszharmónia
diszkusszió
disszimilál
dizentéria
domináns
donor
dózis
drén

effektív
effektus
egocentrikus
egzakt
egzaltált
egzisztál
egzotikus
ekcéma
elektrokardiográf
elektrolit
elektron-
mikroszkóp
elektrosokk
elektroterápia
eliminál
elongált
embrió
embrionális
emóció
emulzió
endémia
endogén
endokrinológia
endoszkóp
enzim
epidémia

epilál
epilepszia
erekció
erózió
etiológia
eufória
evakuál
evolúció
exhumál
exkréció
exogén
experimentál
exploráció
extinkció
extraszisztolé

faktor
fázis
fertilitás
fibrilláció
filtrál
fiola
fisztula
fizikális
fizikoterápia
fiziológia
fixál
flegmatikus
flóra
fluktuáció
fluoreszcencia
fóbia
fokális
fotolumineszcencia
fotoszintézis
frakció
frigiditás
funkció
furunkulus
fúzió

alfa-globulin
béta-globulin
gamma-globulin
gasztroszkóp
gasztrotómia
generáció
gén
genetika
genezis
genitális
gerontológia
germicid
géz
Gram-negatív
Gram-pozitív
granuláció
graviditás

hallucináció
hematokrit
hematológia
hepatogén
hermafrodita
heterogén
heterológ
hibernáció
hidroterápia
higiénia
higiénikus
hílus
hiperszekréció
hiperszenzibilitás
hipertónia
hipertrófia
hipnózis
hipnotizál
hipnotikus
hipochonder
hipofunkció
hiposzekréció
hipotónia
hisztamin
hisztéria
hisztológia
homeopátia
homogén
homológ
homoszexuális
humorális

iatrogén
(kiejtése:
i-atrogén!)
imbecillis
immúnis
immunitás
immunizál
implantáció
impotencia
impresszió
impulzív
impulzus
indikáció
infantilis
infantilizmus
infarktus
infekció
inficiál
infiltrál
infúzió
inhalál
injekció
inkompatibilis
inkontinencia
inkubáció
inkubátor
innerváció
inokuláció
inoperábilis
inspekció
intenzív
interrupció
intolerancia
intrakután
intramuszkuláris
intravénás
intubálás
inverzió
involúció
inzulin
irradiáció
irreverzibilis
irrigálás
irritáció
irritál
izolál

kalória
kapilláris
kapillaritás
kapszula
karbunkulus
karcinogén
kardiális
kardiológia
katéter
kasztrál
kaverna
kazuisztika
kázus
kemoterápia
klimaktérium
klimax
klinika
kliniko-patológia
klinikum
koagulál
kohézió
kolera
kólika
kollapszus
kóma
kompatibilis
kompenzáció
kompenzál
kompetens
komplement
komplett
komplex
komplexus
komplikáció
kompozíció
kompresszió
komputer
koncentráció
koncepció
kondicionált
kongenitális
konglomerátum
konjugáció
konstitúció
kontaktfertőzés
kontinuitás
kontraktilitás
kontraindikáció
kontraszelekció
kontrasztanyag
kontroll
konzílium
konziliárius
konzultáció
korpuszkuláris
korreláció
kortizon
kozmetika
krónikus
kúra
küret
kvalitatív
kvantitatív

laboráns
laboratórium
laktáció
laparotómia
laringoszkóp
letális
letalitás
letargia
letargiás
lézer
liofilizál
lokalizáció
lumbálpunkció

mágikus
malária
mánia
manuális
masszázs
médium
melankólia
menstruál
menstruáció
mentális
metabolizmus
metamorfózis
metilénkék
metodika
metódus
migrén
mikológia
mikroba
mikrobiológia
mikroorganizmus
mikroszkóp
morbiditás
morfinista
morfológia
morfológus
mullpólya
múmia
mumpsz
mutáció
narkománia
narkózis
narkotikum
narkotizál
nazális
nekropszia
nekrotikus
neurológus
neuropatológus
neurózis
normális
nukleáris
obdukció
objektum
obstipáció
obstruál

s

obszcén
ominózus
onkológus
operábilis
operatőr
operáció
organikus
organoterápia
organizmus
ortopédia
oszcilloszkóp
otoszkópia
ovuláció
ödéma

páciens
palliatív
palpáció
palpitáció
pandémia
paralitikus
paralízis
paratífusz
parazita
passzív
passzivitás
pasztőröz
patetikus
patofiziológia
patológus
patológia
patológiás
penetrál
perforáció
perifériа
perifokális
perisztaltika
perverz
perverzitás
pirula
pirománia
plasztika
pneumatikus
polarizáció
polarográf
pórus
praktizál
prevenció
prognózis
proszektor
protézis
protoplazma
pszichoanalízis
pszichiáter
pszichopata
pszichoterápia
pulzus
pungál
punkció
purgál
purifikál

radioaktív
radioizotóp
radiológia
radiométer
radioterápia
radiológus
rádiumterápia
reanimáció
recidiva
redukció
regeneráció
regresszió
reguláció
rehabilitál
relaxáció
renális
reponál
repozíció
reprodukció
respiráció
respirátor
retenció
retrakció
reuma
reverzibilis
rezekál
rezisztencia
rezorpció
ritmus
röntgen
röntgenológia

specifikus
sterilitás
sterilizáció
sterilez
struktúra
strúma

szadizmus
szekció
szekréció
szenilitás
szepszis
szerológia
szérum
szexuális
szifilisz
szignifikancia
szilikózis
szimbiózis
szimpatikus
szimptóma
szimptomatikus
szindróma
szinkrón
szintézis
szirup
szisztémás
szklerotikus
szomatikus
sztereotip
sztetoszkóp
sztomatológia
sztomatológus
szubakút
szubfebrilis
szublimál
szubsztrátum
szuggerál
szuggesztív

terápia
teszt
tetanusz
tífusz
tinktúra
tolerancia
tonométer
tónus
toxikológia
toxikózis
toxikus
tracheoszkópia
tracheotómia
traktus
trankvilláns
transzformál
transzfúzió
transzfundál
transzmisszió
transzplantáció
traumatológia
trepanáció
trombózis
tuberkulin
tuberkulózis

urémia
uréter
urológia

vakcina
vakcináció
variancia
vazelin
vazomotor
vegetáció
véna
vertebrális
vesztibuláris
virológia
viviszekció

Tisztelt Szerzőink!

Az Akadémia eme felhívásának mindenképpen eleget kell tennünk. Ezért kérjük szerzőinket, hogy kéziratuk fogalmazása során idegen (szak)szavak fölösleges használatát kerüljék; amit megtartanak, a Felhívás szellemében — *egységesen* — írják. Kérjük, hogy a többnyire segéderők által másolt írógépelt szöveg tartalmát, formáját és helyesírását (beleértve az írásjeleket is!) gondosan ellenőrizzék. A Szerkesztőségben közlésre váró kéziratok helyesírását részben a szerkesztő, részben a Kiadó nyelvi lektora a Felhívás értelmében egységesíti.

Kérjük továbbá szerzőinket a hasábkorrektúrák gondos ellenőrzésére. A nyomdai hibákat szíveskedjenek *kék-fekete* színnel jelölni. Csak kivételesen engedhető meg a hasábokhoz mellékelt kézirattól eltérő javítás kérése; ezt mindig *piros* színnel kell jelölni. A kéziraton a szerkesztő, ill. a Kiadó lektora által eszközölt változtatást érvényben kell hagyni; amennyiben a szerző által közölni kívántak értelmét zavarná, a hasábkorrektúrához mellékelt levélben a szerző szíveskedjék erről a szerkesztőt értesíteni.

A hasábkorrektúrát kérjük postafordultával, expressz levélben a *szerkesztő címére* küldeni (4012 Debrecen, Stomatologiai Klinika). Az első hasábon a cím felett *a szerző dátummal és aláírásával igazolja*, hogy mikor ellenőrizte személyesen a korrektúrát. Ennek hiányában a szerkesztőség a hasábot a szerzőnek visszaküldi, ami a közlemény megjelenését késlelteti.

Marinov György, Ifjúsági Lapkiadó V.
lapkiadási osztályvezető

Adler Péter
főszerkesztő

KÖNYVISMERTETÉS

Vándor F.: **Szájüregi daganatok.** Medicina, Budapest, 1978. 184 old., 86 ábra. Vászonkötés: Ára 43,— Ft.

Kényes és hálátlan feladat posztumus műről recenziót írni. A véleménykülönbségek leírása a kegyeletsértés határait súrolja, azok elkendőzése pedig nem ad az olvasónak kellő tájékoztatást. Sok megfontolás és habozás után mégis az őszinte vélemény közlése mellett döntöttem.

Szerző rendkívül nagy tapasztalatokra és kiemelkedő szakmai tudásra támaszkodó művében széles körű áttekintést nyújt a szájüregi daganatokról. Nagy kár, hogy ez a szép munka nem szájsebész társszerző közreműködésével készült. Ez esetben elkerülhető lett volna a könyv főhibája, az egyoldalú radiológiai terápiás szemlélet. Ezt egyébként a szerző már az előszóban saját maga is kiemeli: „Terápiájukban a radiológiai beavatkozások az elsődlegesek..."

Ezzel a szemlélettel minden szájsebészi elfogultság nélkül sem lehet egyetérteni. A szájüregi daganatok zömében a radikális sebészi kiirtás adja a legjobb eredményt. A radiológiai és kemoterápiás módszerek, egyes kivételes esetektől eltekintve, csak szükségszerű előkészítői vagy kiegészítői lehetnek a műtétnek, ill. palliatív célokat szolgálnak.

A lokalizáció szerinti felosztás jó tájékozódást nyújt az olvasónak. Nem világos azonban, hogy ha a felső gingiva propriából kiinduló daganatokat együtt tárgyalja — igen logikusan — a processus alveolaris daganataival, miért nem alkalmazza ugyanezt a felosztást a mandibula processus alveolarisát borító gingiva propria daganatai esetében is. Egyébként „fogmedri nyújtvány" meghökkentő elnevezés az anatómiai és sebészi nyelvezetben is, az általánosan elfogadott fogmeder-nyúlvány helyett.

A tumorok jellege szerinti csoportosítás sok zavart okozhat az e területen kevéssé járatos olvasónak. Az odontogén tumorok korszerű és nemzetközileg elfogadott osztályozása *Csiba* és *Vámos* monográfiájában megtalálható. Ettől kár volt eltérni. Ezenkívül a tumorok közé került egy sor egyértelműen nem daganatos elváltozás: Mint például „protézistumor" címszó alatt a granuloma fissuratum, „terhességi gingiva-tumor"-ként a gingivitis gravidarum és az ugyancsak nem daganatos gingiva hyperplasia. Semmiképp sem tekinthető „különleges tumorformá"-nak a vérképzőszervi betegségeket kísérő szájnyálkahártya elváltozás. Hogy kerül a tumorok közé a traumás vagy más néven haemorrhagiás cysta, vagy olyan rendszerbetegség mint a Paget-kór ?

A minden fogorvos számára kétségtelenül téves megállapításokat nem kívánom felsorolni, mert azok nem tartoznak szorosan a könyv témájához.

Úgy gondolom, nem helyes a cylindromát a szemimalignus daganatok közé sorolni. Sokkal inkább az adenocarcinoma aránylag benignusabb típusának tekinthető. A szemimalignus daganatok cím alatti szövegében egyébként a szerző is így vélekedik, mert azt írja: gyakran okoz helyi recidivát és „távoli metastasisképzése nagy". A szemimalignus daganatok csak nagyon kivételes esetben okoznak távoli metastasist.

Nagyon jók, szemléletesek a fényképek és röntgenábrák. Ezek a kontrasztokat jobban kiemelő papirost érdemeltek volna.

Kitűnően kiegészíti a könyvet a „Függelék", amely szövegében és semás rajzaiban is minden orvos számára világossá és érthetővé teszi az orális daganatok TNM-beosztását *(Nagykálnai T.—Takácsi N. L.)*.

A könyvet a felsorolt és el nem hallgatható hibák ellenére hézagpótló munkának tartom. Jelentősége azért is nagy, mert igen nagyszámú beteg megfigyelése alapján készült, de legfőképpen azért, mert alapjául szolgálhat egy olyan újabb átírt kiadásnak vagy akár új monográfiának, amelyben az érdekelt szakmák együttműködése az egyoldalúságot és tévedéseket kizárja.

Berényi Béla dr.

Muir, J. D.—Reed, R. T.: **Tooth movement with removable appliances.** Pitman, Tunbridge Wells, 1979. 25×18,5 cm, VIII+167 old., számos rajzos ábra. Kötve, £ 7,00.

Az angol egészségügyi szolgálat két vidéki központjának fogszabályozó konzultánsaként működő szakember sok éves mindennapos gyakorlatából hasznos, jól sikerült könyvet írt a mindennapos gyakorlat számára. A fogszabályozás iránti „kereslet" egyre nő, de ennek kielégítése elképzelhetetlen a rögzített gépekhez értők különleges ismereteket szerzett Angliában is szűk köre által. A fogazati anomáliák jelentős hányadát azonban kivehető gépekkel is eredményesen lehet kezelni, csak éppen tudni kell, mi a kive-

hető készülék teljesítménye, minek a kezelésére alkalmas, hogyan kell elkészíteni, szájba tenni, karban tartani, üzemeltetni. A két szerző ezekre a kérdésekre felel rövid könyvében — ismertnek tételezve fel a rendellenességek diagnosztikáját, sok személyes tapasztalat és kritikai érzék birtokában, úgy tudnám mondani: igen-igen angol módra — azaz nem írják körül, hanem röviden és érthetően leírják, amit közölni akarnak. A fogszabályozáshoz nem értő fogorvos e diszciplínát mindig hajlamos volt „okkult tudománynak" tekinteni, amihez a szakkönyvek többnyire a kívánatos minimumon túlterjedő tárgyalási módja is hozzájárult. Ez a könyv e tévhit eloszlatására alkalmas. Szövege rövid, félreérthetetlenül egyszerű; a leírtakat nem fölösleges színes fényképekkel illusztrálja, hanem egyszerű rajzos ábrákon mutat meg minden lényegest annak, aki már tanult fogszabályozást és kivehető gépekkel akar kezelni.

Megjegyzés nélkül sorolom fel a fejezetek címeit, melyek jól mutatják a könyv tartalmát. 1. A kivehető gépek áttekintése. 2. A tervezés elvei: a műgyanta-lemez. 3. A tervezés elvei: tartó és passzív huzalok. 4. A tervezés elvei: aktív alkatrészek — rugók és gumigyűrűk. 5. A tervezés elvei: csavarok. 6. A kezelési terv — gyakorlati tervezés. 7. Alsó kivehető gépek. 8. A kivehető gép szájba helyezése. 9. A gép adaptálása a kezelés haladtával. 10. Extraorális erők. 11. Rögzített és kivehető készülékek. 12. A „csonka" fogazat. 13. Felnőttek kezelése. 14. I. oszt. rendellenességek kezelése. 15. II. oszt./1. csop rendellenességek kezelése. 16. II. oszt./2. csop rendellenességek kezelése. 17. III. oszt. rendellenességek kezelése. 18. Balsiker és egyéb nehézségek. Kiegészítésül a betegnek írásban adandó instrukciókat közlik. Rövid, de jó tárgymutató zárja a könyvet.

Európa-szerte a fix gépek divatosak; a két szerző könyvével nem ezen ár ellen kíván úszni, s még kevésbé kívánja erre biztatni a kevésbé tapasztaltat. Viszont megmutatja, mit lehet s érdemes kivehető géppel kezelni, mit nem. Ellentétben a nálunk sajnálatosan kialakult renddel, aránylag gyakran készíttetnek új készüléket. Arra nézve is adnak tanácsot, hogyan járjon el a fogszabályozó orvos, ha rugó, kapocs, netalán a lemez eltörik; e tanácsok értéke azonban magyar viszonylatban csekély, mert nálunk az egyszerű javítás is nem órákba, hanem napokba-hetekbe telik. — A kivehető gépet elsősorban a felső fogsorban tartják használandónak, mert biztosabban ül mint az alsóban. Rögzítésére elsősorban nyílkapcsot használnak, de nem a nálunk megszokottabb *A. M. Schwarz*, hanem az *Adams* által ajánlott formában.

Napjaink egyik problémája, mely könyvből tanuljon a ráépített fogszabályozógyermekfogorvos szakvizsgára készülő kartárs. *Muir* és *Reed* könyvét e célra melegen ajánlom; csakugyan meg lehet tanulni belőle mindent, amit a kivehető gépekről tudni érdemes. Úgy vélem, hogy a könyvnek minden fogszabályozó központunkban meg kell lennie! Az ortodontusnak kell annyit tudnia angolul, hogy az egyszerűen fogalmazott szöveget megértse.

Régen járt a kezemben hasonlóan szerencsésen, jól koncipiált könyv. A szerzőknek jó munkájukért őszinte elismeréssel adózom; könyvüket minden érdeklődőnek melegen ajánlom.

Adler Péter

Simonsen, R. J.: **Die Säureätztechnik in der täglichen Praxis** (Bearbeitung der deutschen Ausgabe *S. Peters*). Quintessenz, Berlin etc. 1978. 133 old. 18 fekete-fehér és 185 négyszínű ábrával. 17,5 × 24,5 cm. Vászonkötésben DM 118.—

A konzerváló fogászatban az amalgám kontroverziáktól nem mentes elfogadása és egyes cementekkel történt sikeres próbálkozások óta a *R. L. Bowen* nyomán szintetizált ún. kompozíciós tömőanyagok *M. Buonocore* úttörő kísérleteit követően elterjedt használata jelent érdemi haladást. Ezek sem vegyileg, hanem a zománcban részint eleve megvolt, részint savmaratás által teremtett hézagokba nyúló „talpak/lábak" segítségével úgy kötődnek a felszínhez, hogy — eltérően az eddigi anyagok használatától — a tömés szélén nincs kimutatható rés. Annak idején az amalgám általános használata is módosította az üregelőkészítés addig érvényes szabályait (pl. nem kellett többé támgödröcskéket preparálni!); ugyanígy a kompozíciós tömés készítésére is másként kell a fogat preparálni, mint eddigelé megszoktuk. Az előkészítés a szuvas részek gondos eltávolításából, a zománcszélek alaposan ferdére csiszolásából, az esetleg szabadon fekvő dentin kalciumhidroxid-készítménnyel történt fedése után, a megmunkált zománcszél és a határos — 1-1,5 mm szélességű — zománcfelszín savas marásából, a savmaradék és a marás folytán keletkező roncsolt termékek gondos eltávolításából, az így véglegesen megmunkált felszín gondos szárításából és a kompozíciós anyag odaviteléből áll. Az eljárás alkalmas mind a barázdák zárására, mind látható helyen a szuvas fogak tömésére, letört fogak felépítésére, a zománc fejlődési rendellenességeinek fedésére; az „új hit" apostolai szerint ezen túlmenően tejfogakon akár Black II. o. tömés készítésére, ideiglenes hidak készítésére, laza fogak sínezésére, hézagóvók rögzítésére (és a fogszabályo-

zásban különböző segédeszközöknek a gyűrűvel, abroncscsal el nem látott fogakhoz ragasztására; de erről e könyvben nem esik szó). A könyv a leírt javallatokat illetően nemcsak leírja részletesen, miként kell eljárni, hanem olyan színes ábrákon lépésről lépésre meg is mutatja, melyek alapján az érdeklődő fogorvos maga is meg tud csinálni mindent. Hogy az igen tágra szabott javallatokból melyik marad időtálló s melyik morzsolódik le, nyilvánvalóan a világszerte gyűjtött tapasztalatok nyomán, azt nem elméleti megfontolások dönthetik el (amelyek egyes javallatokat inkább kétessé tesznek), hanem éppen ezek a tapasztalatok.

A könyv egyes fejezeteiben ismételten leírtakból az alábbi ismereteket kívánom kiemelni:

1. A kompozíciós tömőanyagok egyik típusa UV besugárzásra köt, a másikban a gyárilag kiszerelt anyaghoz adott katalizátor, ill. akcelerátor hatására vegyi úton jön létre a polimerizáció. Mindkettő alapanyaga oly dimetilakrilát-származék *(Bowen)*, amely egyrészt önállóan használatos (pl. barázdák elreteszelésére), másrészt szervetlen iners töltőanyaggal keverten („filled composite").

2. Az eljárás lényege a zománc *savmarása;* e célra 30—40% töménységű ortofoszforsav használatos. Érdekes módon töményebb savval nem mélyebb marást hozunk létre. A szabályszerű marás után a zománcban mintegy 10 μm mélységig nyúló hézagok keletkeznek.

3. A szabadon fekvő dentint minden körülmények között védeni kell mind a savtól, mind a töltetlen vagy töltött kompozittól. A legjobban kalciumhidroxid-tartalmú készítménnyel.

4. Előnyös a kompozit-tömés, -felépítés felszínét ugyanezen alapanyagból készült glazurral bevonni; ezt megelőzően a kompozit-tömés (felépítés) felszínét és a határos zománcfelszínt ugyancsak 30—40% foszforsavval kell marni. — Előnyös, sőt kívánatos a kötés idején a kompozitot a levegőtől is óvni; hogy nyálmentesen kell tartani, említésre nem is szorul.

5. Maradófog zománcát 1, tejfogét 2 percig kell marni, hogy a kompozit jól tapadjon.

A szerző körültekintő klinikusként egyszerűen, érthetően írta le az egyes műveleteket. Ábrái szinte példátlanul jók. A könyvből — megítélésem szerint további demonstrációs kurzus nélkül is — meg lehet tanulni, miként kell eljárni a kompozitok használatakor. A sok színes ábra kellően magyarázza a könyv aránylag nagyobb árát.

A nem német anyanyelvű, de szakmáját németül tanult referensnek a német átdolgozással kapcsolatban van csak fenntartása. Könnyen elkerülhető modorosság, hogy folyamatosan Composite és Restoration szerepel a német szövegben. Hogy a Composite németül Composit lenne, az idegen ajkú olvasót kevéssé zavarja; de a Restoration szót hiába keresné szótárban. Angolul a tömés *és* felépítés (Füllung és Aufbau) együttes jelölésére szolgál; a Restauration-nak a németben más mellékíze lenne. Az egyébként kitűnő könyv megérdemelte volna, hogy idegen szavak ilyen fölösleges szolgai átvételét a fordító elkerülje.

Adler Péter

HÍREK

Az NDK Konzerváló Fogászati Társaságának Szimpozionja

(Heiligendamm, 1979. ápr. 17—19.)

A szimpozion főtémája — melyen nyolc magyar fogorvos vett részt — a periodontitis apicalis patológiája és terápiája volt. Három nap alatt 37 előadás hangzott el, köztük *Esztári Imre dr.—Koszta Erzsébet dr.* N2-vel gyökérkezelt fogak utánvizsgálatának eredményeiről, *referens* a periodontitis apicalis kezelésével kapcsolatos tapasztalatairól számolt be (az NDK-ban a WHO nómenklatúrának megfelelően újabban nem paro-, hanem perio- az elfogadott megjelölés fogágy vonatkozásában).

A szimpozion ünnepélyes eseménye volt az NDK Konzerváló Fogászati Társaság és a MFE Konzerváló Fogászati Szakosztály közötti bilaterális szerződés megkötése, melyet a két részről a Társaság, ill. Szakosztály elnökei, Prof. *Gängler* és *referens* írtak alá. A szerződés célja, hogy elősegítse a két ország konzerváló fogászati szakemberei között a tudományos tapasztalatcserét és további kollaboráció lehetőségét, melynek legközelebbi állomásául a MFE Konzerváló Fogászati Szakosztály 1980 augusztusában megtartandó első szimpozionját tervezzük.

Bánóczy Jolán dr.

A Nemzetközi Fogorvos Szövetség 1980. évi kongresszusa

A Fédération Dentaire Internationale (F. D. I.) 68. évi kongresszusát 1980. szept. 2—7. között Hamburgban tartja. *1979. november 30-ig* lehet bejelenteni a Rendezőbizottság főtitkárának (Generalsekretär des Organisationskomitees, c/o Bundesverband der Deutschen Zahnärzte, Universitätsstrasse 73, D-5000 Köln 41)

1. *Szabad előadást*, tartama legfeljebb 15 perc lehet. Az előadás *teljes szövegét* kell beküldeni a diapozitíven mutatni kívánt ábrák másolatával;
2. Klinikai vagy technikai demonstrációt. Pontos címét és rövid tartalmi kivonatát kell beküldeni.

Egyidejűleg közölni kell, hogy az előadáshoz, ill. demonstrációhoz milyen segédeszközt biztosítson a rendezőség. Episzkópos vetítésére nincs lehetőség; a diapozitívek mérete 5 × 5 cm.

A bejelentések elfogadásáról a Kongresszus Tudományos Bizottsága dönt; erről a jelentkezőt legkésőbben 1980. május 1-ig értesíti.

Fogászati Egészségügyi Szervezési Szekció Vándorgyűlése

A Magyar Fogorvosok Egyesületének Fogászati Egészségügyi Szervezési Szekciója 1979. szept. 28—29—30-án Szombathelyen rendezi első vándorgyűlését.

A Szekció vándorgyűlésein társadalmi fórumot kíván teremteni az állami fogbetegellátás tervezési, szervezési, irányítási és működési kérdéseinek széles körű megvitatására. A Vándorgyűlésen elsősorban a fogorvosi szolgálat szakmai irányításával, a felügyelő szakfőorvosok feladatainak megosztásával, az újonnan bevezetendő beszámolási rendszerrel, valamint a progresszív betegellátási feladatokkal fognak foglalkozni.

Felvilágosítás és részvételi bejelentés: Dr. Miklós Andor, 9700 Szombathely, Megyei Kórház—Rendelőintézet, Március 15. tér 1.

Gyermekfogászati Konferencia

A Lengyel Sztomatológiai Társaság Gyermekfogászati Szekciója III. Tudományos Ülését Lodz-ban, 1979. november 11—12. között tartja. Az ülés tematikája: A gyermekek és fiatalkorúak sztomatológiai ellenőrzésének javítása. Felvilágosítást nyújt: Doc. K. Radzián-Koboz, Orvosi Akadémia Gyermeksztomatológiai Tanszék, 90—205 Lodz, Kilienskiego 24.

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!

1979 OKT 19

1979. szeptember *LXXII. évfolyam 9. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 257—260. 1979.

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

Az arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával

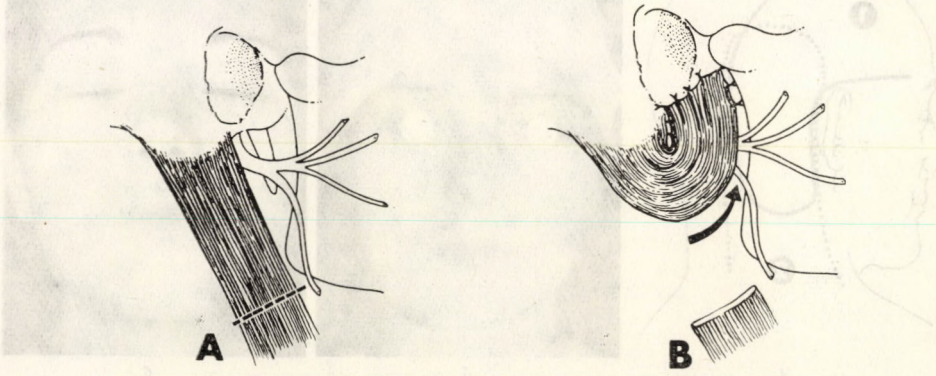
(II. A parotis környék rekonstrukciója)*

SZABÓ GYÖRGY dr. és KOVÁCS ÁDÁM dr.

Érkezett: 1979. jan. 27.
Elfogadva: 1979. jan. 31.

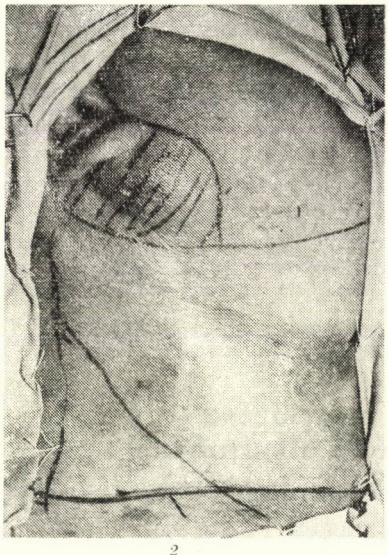
A parotis környéki műtétek során a rehabilitációval kapcsolatosan a következő feladatok merülhetnek fel: a bőr alatti lágyrész, bőr-, csont- és idegpótlás. A n. facialis rekonstrukciója olyan külön kérdés, mellyel jelen munkánkban nem kívánunk foglalkozni. Ezzel kapcsolatban irodalmi adatok bőségesen állnak rendelkezésre [2, 4]. A parotis-műtétek szabályai ma már tankönyvi tételnek számítanak, így ezekről sem kívánunk itt írni.

A mindennapi parotis-sebészet leggyakoribb problémája a *bőr alatti lágyrészek pótlása.* A subtotalis parotidektomia után általában nem marad olyan behúzódás az arc laterális része és a mandibula mögött, amely miatt kívánatos lenne ennek a résznek valamilyen módon való kiemelése. Azok a kórképek viszont, melyek miatt teljes parotidektomiát kell végeznünk, általában a kör-

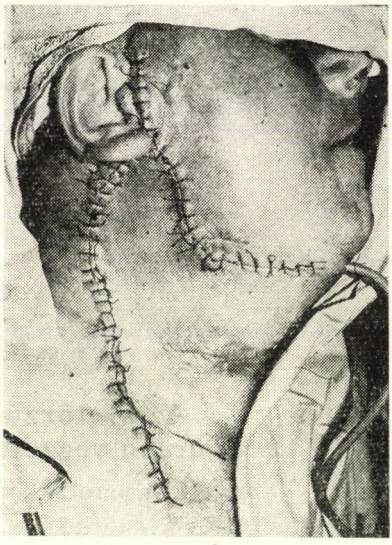


1/a ábra. A m. sternocleidomastoideus átvágása
1/b ábra. A m. sternocleidomastoideus proximális csonkjának beforgatása a mandibula (felhágó) ága mögé

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán.



2



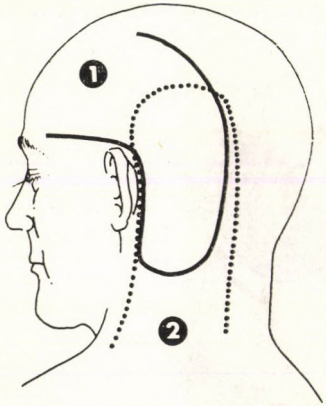
3

2. ábra. Rotációs bőrlebeny terve teljes parotidektomia, radikális nyaki disszekció és az arcbőr egy részének eltávolítása után. A vonalkázott bőrterület eltávolításra kerül

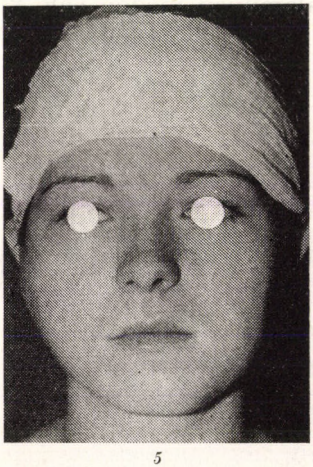
3. ábra. A beteg képe a műtét után

nyező lágyrészek több-kevesebb eltávolítását is megkövetelik. Ez a körülmény aztán két okból is okozhat arctorzulást: egyrészt a jelentős bőr alatti lágyrészhiány miatt, másrészt a n. facialis közvetlenül a bőr alá kerül, és a sebgyógyulás folyamán a környezet hegesedése az ideg működésében károsodást okozhat.

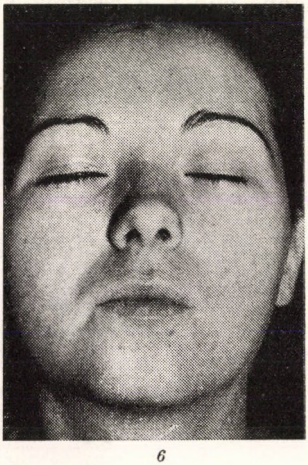
Az eltávolított lágyrészek pótlásának (a seb megemelésének) egyik lehetséges ellenjavallata az, hogy a tumor-recidiva nehezebben és később vehető észre. A jóindulatú tumorok esetében a helyesen végzett parotidektomia után nagy



4



5



6

4. ábra. Regionális nyeles lebenyek lehetőségei a parotis feletti bőrterület pótlására. Az 1. esetben a „nyél" a fejtető, a 2. esetben a nyak felé vezet

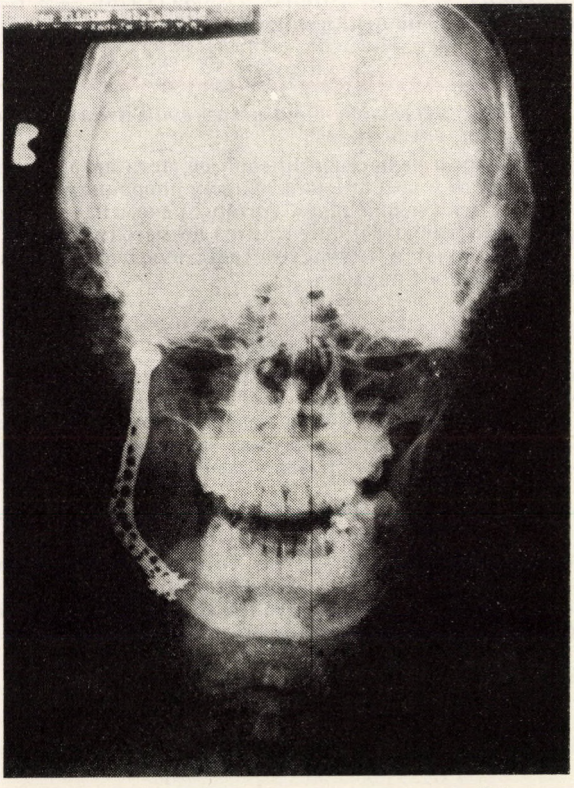
5. ábra. Jobb oldali mandibula-fejecs tumor-műtét előtt

6. ábra. A beteg képe a teljes parotidektomia és a mandibula (felhágó) ágának eltávolítása után. A csont- és lágyrészhiányt a m. sternocleidomastoideusszal pótoltuk

statisztikák szerint [2] 0,5% esély van a recidivára, így ez az aggály nem akadályozhatja a helyreállítást. Legtöbbször már műtét előtt, ritkán közben, nyilvánvalóvá válik, hogy a rehabilitációra szükség lesz. Ezt akkor a műtét befejező részeként el kell végezni, mivel a körülmények az első műtétkor a legkedvezőbbek. Egy esetleges második beavatkozáskor már sokkalta nehezebb helyzetben vagyunk. A magunk részéről a lágyrészpótlásra két eljárást alkalmaztunk. Az első, melyet leggyakrabban végzünk, a következő: a m. sternocleidomastoideus felső harmadát (vagy ennek nagy részét) kipreparáljuk (vigyázva a n. auricularis magnus épségére) olymódon, hogy az izom eredését a processus mastoideuson lehetőleg ne sértsük meg. Ezután azt az izomnyalábot rotálva fektetjük az eltávolított parotis helyére, hogy a n. facialist befedje és néhány öltéssel a masseterhez varrjuk *(1/a-b ábra)*.

A másik eljárás ennek a fordítottja: a m. sternocleidomastoideus felső részét mobilizáljuk és a processus mastoideusból vett csonttal vagy csonthártyával együtt fordítjuk be a fültőmirigy helyére. Mindkét esetben az izomlebenynek lazának kell lennie, mert a lebeny a sebgyógyulás során megrövidül. Ezeken az eljárásokon kívül még leírják a processus mastoideus nyeles csonthártya lebenyének vagy szabad fascia-zsírnak az átültetését is [1, 2]. Tapasztalataink szerint azonban az első módszer a legegyszerűbb és legcélravezetőbb.

Egyes rosszindulatú daganatok esetében (ritkán közvetlenül a bőr alatt levő vegyes tumorok műtétekor is) a teljes parotidektomiát az *arcbőr* egy részének *eltávolításával* együtt kell végezni. A keletkező bőrhiány a tumor kiterjedésétől függ. Alapelv, hogy a nagy defektustól való félelem nem befolyásolhatja a műtét



7. ábra. Féloldali mandibula-pótlás titánlemezzel és csípőből vett saját csonttal

radikalitását. A bőrpótlásra több módunk van: ha a hiány nem túl nagy, az ún. rotációs bőrlebenyek alkalmazása a legegyszerűbb. Erre példa a *2.* és *3. ábra*. Másik megoldás az ún. regionális nyeles lebenyek alkalmazása. Ezek közül a fejtetőről vett bőrlebenyek váltak be legjobban *(4. ábra)*.

A parotis-tájék rehabilitációjához tartozik még egyes esetekben a mandibula pótlása is. Az elsődleges *csontpótlás* csak jóindulatú daganatok esetében jön szóba, melyek igen ritkán fordulnak elő; így minden ilyen műtétet gondosan tervezni kell. Eddigi tapasztalataink szerint döntő szempont, hogy az angulus mandibulae épen marad-e, vagy sem. Ha az angulus fölött rezekáljuk a csontot, akkor még exartikuláció és teljes parotidektomia esetében is el tudjuk kerülni az arctorzulást csontbeültetés nélkül [3]. Az arcbehúzódást a m. sternocleidomastoideus transzponálásával csaknem tökéletesen ki lehet védeni *(5.* és *6. ábra)*. Amennyiben az angulus mandibulaet eltávolítottuk, az arctorzulás elkerülése végett a csontot mindenképpen pótolni kell. Erre legjobb az előre elkészített tantál- vagy titánlemez és a csípőből vett saját csont *(7. ábra)*. Ha ezek a fémek nem állnak rendelkezésre, a vitalliumból készült pótlás is megfelel (ennek hátránya, hogy könnyen törik, míg az előzőek hajlíthatók).

Összefoglalás

A parotis-tájék műtéti alkalmával az arctorzulás elkerülése végett egyes esetekben pótolni kell a bőr alatti lágyrészeket, bőrt és/vagy csontot. A m. sternocleidomastoideus transzpozíciója, nyeles és rotációs bőrlebenyek, valamint saját, csípőből vett csontléc, tantál- vagy titánlemezek segítségével oldják meg ezeket a feladatokat. E módszereket saját tapasztalataik alapján mutatják be.

IRODALOM: 1. *Champy, M.:* Rev. Stomat. *77*, 659 (1976). — 2. *Conly, J.:* Salivary Glands and the Facial Nerve. Thieme, Stuttgart, 1975. 360. o. — 3. *Szabó Gy., Németh A., Kovács Á., Fazekas A.:* Orv. Hetil. *117*, 2992 (1976). — 4. *Székely T.:* Orv. Hetil. *110*, 2751, 1969.

Д. Сабо, А. Ковач: *Профилактика искажений лица при операциях на лице (переломы нижней челюсти, опухоли губ)*

Из операций проводимых в челюстно-лицевой области авторы излагают в связи с переломами нижней челюсти и восстановительными операциями на нижней губе возможности профилактики искажений лица. Авторы рекомендуют проводимый интраорально миниатюрный пластинчатый остеосинтез по методу Шампи. Из операций на нижней губе они рекомендуют в случае соответствующего показания применение методов Карапандзича, Аббе и Гримма.

Szabó, Gy. — Kovács, Á.: *Prevention of disfigurements after operations in the orofacial region II. Reconstruction of the parotid area*

Substitution of subcutaneous tissues, of the skin, and occasionally of the bone is mandatory in operations of the parotid region in order to prevent disfiguring deformities. Transposition of the sternocleidomastoid muscle, pedunculated and rotated cutenous flaps, bone taken from the iliac crest, or tantalum or titanium plates may be used. The methods are demonstrated in reliance on personal experiences.

Szabó, Gy. — Kovács, Á.: *Prävention von Gesichtsdeformitäten im Anschluss an Operationen im Mund-Kieferbereich. II. Die Rekonstruktion der Parotis-Gegend*

Bei Operationen der Parotisregion müssen zur Vermeidung von nachträglichen Deformitäten fallweise subkutane Weichgewebe, Teile der Haut, gegebenenfalls des Knochens ersetzt werden. Die Transposition des M. sternocleidomastoideus, gestielte und rotierte Hautlappen, aus dem Beckenkamm entnommener Knochen sowie Tantal- oder Titanplatten werden je nach Indikation nutzbar gemacht. An Hand eigener Erfahrungen wurden diese Verfahren vorgezeigt.

Fogorvosi Szemle 72. 261—266. 1979.

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

Az ízületes protézisekről, különös tekintettel a protetikai artikulációs egyensúly terápiás értékére*

KOVÁCS D. GÉZA dr.

Érkezett: 1978. dec. 30.
Elfogadva: 1979. jan. 17.

Az ízületes protézisek — egyedi kiképzésű művi ízületes, hengeres görgőt tartalmazó ferdesíkos reszekciós protézisek — hosszú idejű működésének megfigyelésekor tapasztalt eredmények újból felhívják a figyelmet a mindkétoldali protetikai artikulációs egyensúly gyógyászati jelentőségére. E protézisek stabilitásának és egyéb funkcióinak éppen a speciálisan kialakított artikulációs egyensúly az alapja. Az ezekkel elért eredmények újabb adatokkal szolgálnak az utolsó, parodontosisos maradékfogak értékeléséhez is.

Irodalmi áttekintés

A protetikai artikulációs egyensúly terápiás értékét az állkapocsreszekált vagy hemienukleált betegek protetikai ellátásakor fennálló nehézségek leküzdésének módja jól szemléltetheti. A gyakorlat azt bizonyítja, hogy a protetikai ellátás feladata és bizonytalansági tényezője a sebészi kezeléskor elvesztett mandibularész nagyságával és a maradékfogak számának csökkenésével arányosan növekszik [5, 10, 31, 36]; minél kisebb a maradékfogak száma és a megmaradt mandibularész nagysága, annál rosszabbak a protetikai ellátás biológiai feltételei. Mindez szomatikus és pszichés vonatkozásban is érvényes.

A problémák mindenekelőtt az állkapocs egységének megszüntetéséből, valamint ennek következményeiből fakadnak [3, 7, 18, 30, 35]. Ebből a felismerésből ered az az általános törekvés, hogy az állkapocs egységét még műtét közben végzett osteoplasztikával vagy alloplasztikus implantátum beillesztésével helyreállítsák [21, 24, 28, 36]. Az így elért eredmények eltérőek; a kiterjesztett műtét újabb kedvezőtlen következményeit elkerülendő, sok orvos továbbra is az utólagos protetikai ellátás híve maradt [3, 17, 34].

A rendszerint rosszindulatú daganatok miatt végzett állkapocs-csonkolás szomatikus és pszichés szempontból is súlyos sérülés; protetikai ellátását az a megfigyelés [13, 16, 25, 37] is sürgeti, hogy ennek hosszabban tartó hiánya jelentősen növelheti a betegben kialakult, pszichésen bénító csökkentértékűség érzésének súlyosbodását.

Abban az esetben, ha még vannak maradékfogak az állkapocs-csonkban, akkor a műtét előtt elkészített reszekciós protézist *Gavrilov* és *Okszman* [10] merev elhorgonyzással azokhoz rögzíti műtét közben. E szerzők ugyan nem írnak artikulációs problémákról, de elismerik eljárásuk nagy hátrányát: a maradékfogakat a túlterhelés miatt hamarosan el kell távolítani. Ez azonban — vagyis minden maradékfog elvesztése — a protetikai rehabilitációt rendkívül nehézzé, néha csaknem lehetetlenné teszi, minthogy az eleddig szokásos módon készített ferde síkokkal jó eredményt alig lehet elérni. A kudarcot rugók vagy mágnesek alkalmazásával igyekszenek elkerülni, a mandibulacsonk csontja azonban az állandó mechanikai behatás következtében további nagyfokú sorvadást szenved.

A helyes betegellátás megköveteli a sebész és a fogorvos-protetikus műtét előtti konzultációját, valamint a maradékfogak protetikai és általános orvosi szempontú értékelését [26, 27, 33], minthogy ezekben az esetekben azoknak az átlagos protetikai megelőző szerepen [9, 15] túlmenő jelentőségük lehet. Alapelvként elfogadhatjuk, hogy ilyen esetekben minden maradékfogat minden adekvát eszköz felhasználásával meg kell menteni, vagy legalább meg kell kísérelni megtartását.

Ha a teljes lemezes fogpótlások alapjának védelme és a megfelelő funkció biztosítása megkívánja a protetikai kétoldali artikulációs egyensúly kialakítását [2, 12, 19, 20, 23, 29, 32], akkor — tapasztalataink szerint — a reszekciós protézisen elengedhetetlen

* Az Egészségügyi Minisztérium céltámogatásában részesült kutatás (1-18-0802-01-0/K)

ennek létrehozása a szinte helyrehozhatatlan következmények megelőzése érdekében. Ez természetesen megköveteli a polírozott felületek speciális kiképzését [14] is, hogy ezáltal az ízületes protéziseken is nélkülözhetetlen myofunkciós hatás érvényesülhessen.

Klinikai megfigyelések

Az állkapocs egy részének vagy felének eltávolítása után új biológiai viszonyok alakulnak ki a szájban és környékén, szinte minden esetben hiányoznak azonban az alsó kivehető pótlás megszokott retenciós, stabilizációs tényezői. A mandibulacsonk csupán egy ízületben rögzített és csak abban mozog. Az arc — az állkapocsmaradványon tapadó izmok hatására — aszimmetriásan torzul. Még ha vannak is maradékfogak, a beteg alig tudja a habituális centrális okklúziós helyzetet önállóan létrehozni. Szájnyitáskor a csonk az operált oldal felé mozdul; ez rontja, illetve részben meggátolja a rágást, nyelést és a beszédet.

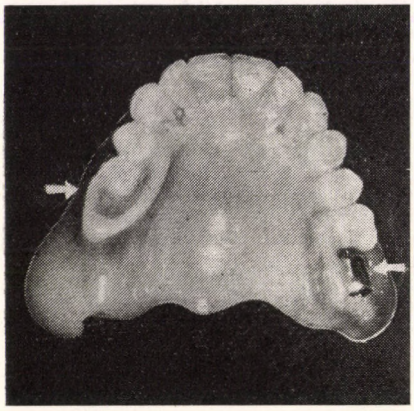
A fogatlan szájban ilyenkor hiányzik a mindkét oldalra kiterjedő gerinc, ezért megszűnnek a teljes alsó lemezes fogpótlást rögzítő egyéb tényezők hatékonyságának a feltételei is. Az ilyen hátrányos kliniko-anatómiai viszonyok közt készített protézisek — ha a betegek egyáltalán viselik ezeket — szinte „úsznak" a szájban, s a betegek — a tényleges szájrokkantak sorsára hagyottan — csak kínlódnak protézisükkel; a csonkolásból adódó káros pszichés következményeket ezzel is növelik. Mindezt már egyetlen egy maradékfog célirányos igénybevételével is hosszú ideig meg lehet előzni.

Az állkapocs-csonkolt beteg protetikai kezeléskor a pszichésen bénító csökkentértékűség érzése ellen is küzdünk; a rehabilitációs protézisnek tehát — a protézisektől általában elvárt funkciókon túl — jelentős pszichés hatással is kell bírnia. Ez a protetikus-fogorvost újabb feladatok megoldására kötelezi.

Esetismertetés

K. Sz., 42 éves nő féloldali állkapocskiízesítés után készített protéziséről a Fogorvosi Szemlében 1966-ban [18] már beszámoltam. A beteg újabb ismertetését a további 12 éven át kielégítően működő protézis megfigyelésével szerzett tapasztalatok indokolják.

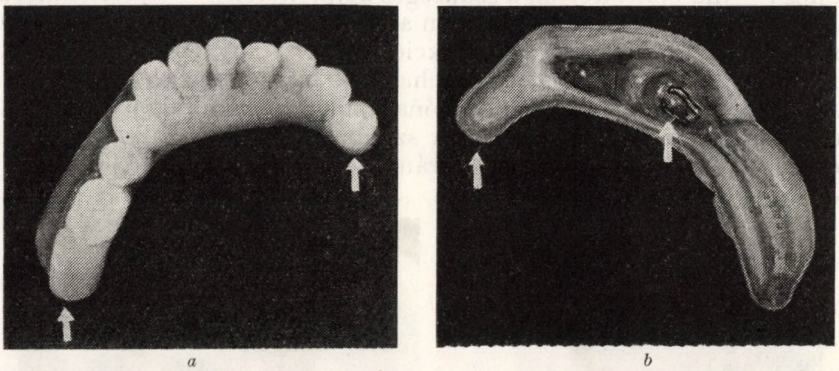
A beteg sem műtét közben, sem az azt követő első két évben nem részesült protetikai kezelésben. Az ebből eredő súlyos következmények már megjelentek. A meglevő, súlyosan parodontosisos 13,11,21 és 23-at, valamint 32 és 33-at a *Brill* [6], *Dolder* [8] által leírtakhoz hasonlóan síneztük; a szemfogakra az egyéni tervezésű, szabadmozgást biztosító erőtörős kapocs apai része került *(3., 6. és 7. ábra)*. A felső protézis fogívének bal oldali végén hengergörgővel kiegészített ferde síkot, a jobb oldali végén viszont nyílásával lefelé tekintő mesterséges ízületi vápát képeztünk ki *(1. ábra)*. Az alsó protézis bal oldali végére szagittális irányú akrilát-nyúlványt tettünk, a protézis jobb oldali, műtéti terület feletti végét pedig lekerekítettük. A Wiptam-drótból készült mátrixot — a szemfog apai részének megfelelően — a protézis gerinc felé néző felszínére helyeztük *(2. ábra)*. Ily módon az alsó protézis csak ezen az egy helyen volt az állkapocsmaradványon lazán elhorgonyozva *(3. ábra)*.



1. ábra. A nyilakkal jelzett helyeken hengergörgős ferdesíkkal és mesterséges ízületi vápával kiegészített felső protézis

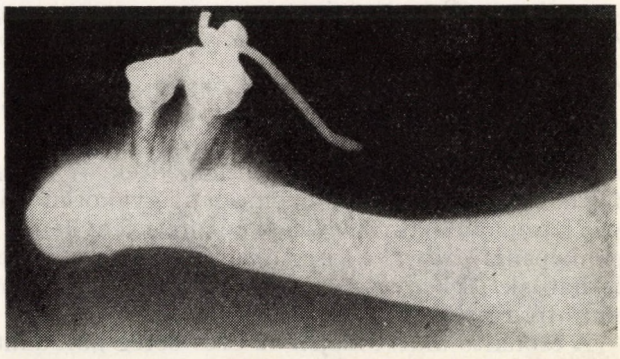
Az ízületes protézispár működése

Az ízületes protézispár működésének egyik alapja a stabil felső fogmű. Az alsó protézis a nyelv hatására viszonylag szabadon mozoghatott és fordulhatott el az alsó patrix körül *(3. és 4. ábra)*. Ennek következtében szájnyitáskor — miközben az alsó és felső protézisek egymással nem érintkeztek — az alsó protézis bal oldala felfelé, jobb oldala viszont lefelé mozdulhatott el *(4/a ábra)*. Szájcsukáskor mindig az alsó protézis bal oldali végén levő nyúlvány ütközött először a felső hengergörgős ferde síkba *(4/b ábra)*. Ez a találkozás az alsó protézist balra billentené el, ha ezt nem akadályzná meg a protézisek jobb oldalán

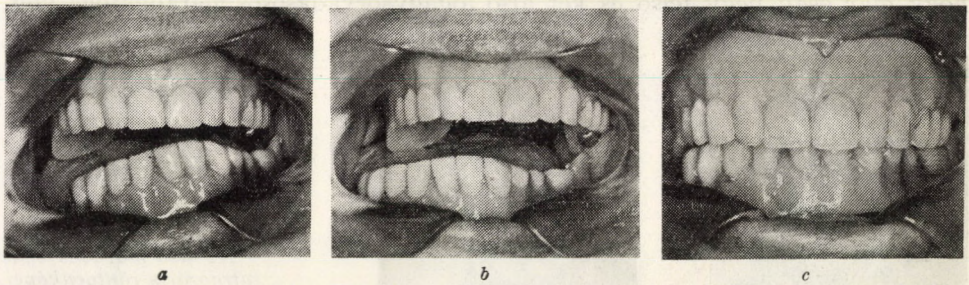


a *b*

2. ábra. Az alsó ízületes protézis. a = *a protézis okklúziós felszín felőli képén a bal oldali nyílirányú nyúlványt és a jobb oldali lekerekített véget nyilak jelzik,* b = *a gerinc felé néző felszínen van a Wiptam-drótból készült matrix (a nyilak erre és a jobb oldali lekerekített végre mutatnak)*



3. ábra. A rugalmas erőtörő kapocs az alsó protézist csak egy helyen rögzíti: Panoramix röntgenkép a helyén levő protézissel (az akrilátfogsor nem ad röntgenárnyékot)



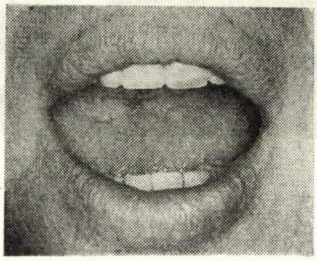
a *b* *c*

4. ábra. Az ízületes protézisek működése. a = *ha az alsó protézis nem érintkezik a felsővel,* b = *szájcsukáskor az alsó protézis bal oldali nyúlványa beleütközik a felső protézis hengergörgős ferde síkjába.* c = *a szájcsukás befejezésekor létrejön a centráils okklúziós helyzet*

kialakított mesterséges ízület. Az ízületi vápa falának síkjai az alsó protézist és vele együtt az állkapocsmaradványt kényszerpályán centrális okklúziós helyzetbe juttatta és ott rögzítette *(4/c ábra)*. Egyedi, gondos becsiszolás után az alsó protézisnek csak féloldali alátámasztása ellenére is létrejött a protetikai kétoldali artikulációs egyensúly; ez a szükséges stabilitást a mesterséges ízület és a ferdesíkok méretezése révén még rágás közben is biztosította.

Megbeszélés

Az ízületes protézispár működésének kialakítása arra az élettani ismeretre épült, hogy — ha biztosítottak a szükséges alapfeltételek — új reflexmechanizmusok jöhetnek létre. Ez az alap ebben az esetben a habituális centrális okklúziós helyzet létrehozása volt. E reszekciós protézis ugyanis csak használatbavétele kezdetén működött tisztán mechanikus módon; a várt új reflexmechanizmusok a protézis viselésének első hónapjaiban kialakultak olyannyira, hogy a beteg nemcsak arra volt képes, hogy száját becsukja, de ki is tudta nyitni a harmóniát és a funkciót zavaró oldalirányú eltolódás nélkül *(5. ábra)*.



5



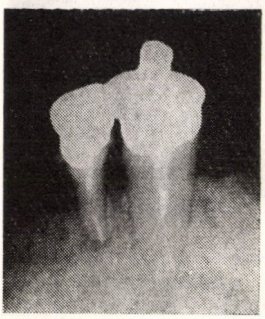
6

5. ábra. Az állkapocs-hemienukleált beteg az ízületes protézisek viselésének már harmadik hónapjától kezdve ki tudta nyitni a száját az archarmóniát zavaró oldalirányú eltolódás nélkül is

6. ábra. A 32 és 33 parodontosisos sínezett, patrixot viselő fogakról az ízületes protézisek használatának 13. évében készített fénykép

A protézisek 15 éven át jól működtek. A 32 és 33 parodontosisos sínezett fogak megtartásának indokoltságát a gyakorlat is igazolta. Az ízületes protézispár használatának 13. évében készített fényképen *(6. ábra)* és intraorális röntgenképen *(7. ábra)* a viszonylag lassú regresszív elváltozások következményei láthatóak. E kedvező eredményt elősegítő körülmények az egyedi eseten túlmutató, részletesebb elemzésre ösztönöznek.

A csonkító műtét idején 42 éves beteg parodontosis-hajlamáról tanúskodik, hogy már csak négy felső és két alsó fogágysorvadásosos maradékfoga volt.



7a



7b

7. ábra. Az alsó maradékfogak intraorális röntgenképei, a = 15 évvel ezelőtt, b = az ízületesprotézisek viselésének 13. évében (1976)

A csonkító műtét a szájüreget kisebbé tette, a nyelv hatása a környezetére ennek megfelelően viszonylag nagyobb lett. A maradékfogak sínezésének és az alsó protézis ízületes mozgásszabadságának tulajdonítható a fogágy sorvadásának lassúbbodása és ezzel együtt a maradékfogak 15 éven át megőrzött funkcióképessége.

Az ízületes protézisek okklúziós felszínei együttesen lényegében az *Ackermann*-féle [1] helikoidalis felszínt követték és megfeleltek az általa a diagonális-transzverzális artikulációs egyensúly létrehozásakor leírt feltételeknek. A bilaterális többpontú érintkezésre nem is törekedhettünk az állkapocs antedukciós helyzetében, de oldalmozgáskor sem; egyébként *Molnár* [22] szerint ilyenkor a hatásos kontaktusos mozgás mértéke igen korlátozott, kb. 2 mm. Az ízületes protéziseken az alsó protézis okklúziós felszíne a vízszintesben 10—12 mm utat tehetett meg a felsőn. Az *Ackermann*-féle artikulációs egyensúly az alsó és felső protézis egységét veszi figyelembe, nem pedig annak egyes fogait. Így van ez az ízületes protézisek esetében is; sőt ha a protézisek rágás szempontjából aktív felszinei közé — a bal oldali szemfogtól az első nagy őrlőfogig terjedő okklúziós mezőre — falat kerül, akkor az — eltérően akár a *Gysi* [11], akár a *Sears*-féle [29] artikulációs egyensúlyban történtektől — az artikulációs egyensúlyt nem bontja meg, minthogy a protézispár jobb és bal oldalán levő kiegyensúlyozott artikulációt biztosító felszínek legalább 6—10 mm-es dinamikusan kiegyensúlyozott vertikális mozgást engednek meg. Mindehhez alkalmazkodik a protézisek szagittális kompenzációs görbéje *(4/a ábra)*, s a felállított hátulsó fogak rágófelszínének síkja is. Ez követi a természetes fogak, valamint az akrilátfogas protézisek fogainak kopási irányát [20]; megfelel *Molnár* [22], *Ackermann* [2] és *Hiltebrandt* [12] megállapításának, mely szerint az artikulációs érintkezésekben elsődleges a rágópályák változása. Az ízületes protéziseken az artikulációt biztosító ferde felszínek kopása is anélkül követte az akrilátfogak kopását, hogy a síkok térbeli helyzete megváltozott volna, tehát e síkok továbbra is alkalmasak maradtak a dinamikus kétoldali artikulációs egyensúly fenntartására. Mindez azt bizonyítja, hogy az akrilátfogas protézisek okklúziós felszínének alakját a várható kopások figyelembevételével kell kialakítani.

Az akrilátfogak használata fokozatosan előtérbe került az egész világon. Ezzel azonban az okklúziós felszín kialakításának szükségessége és a kétoldali kiegyensúlyozott artikulációs egyensúly fontossága és jelentősége annak ellenére sem csökkent, hogy az akrilátfogakkal kapcsolatban elfogadható; „...rendszerint csak a mérsékelt kopás biztosíthatja a tökéletesen kiegyensúlyozott illeszkedést ... A tökéletes artikuláció tehát a működés hatására alakul ki" [23].

A lemezes műfogsorokon nehezebben valósítható meg ez a pontos artikulációs illeszkedés, pedig itt erre még inkább szükség volna, mint a fogmederben jól megtámasztott természetes fogak esetében. A nehéz körülmények között kialakított 15 éven át a funkció alapját képező artikulációs egyensúly bebizonyította nagy előnyét.

Úgy tűnik, hogy a honi protetikai közvéleményben az érdeklődés hátterébe került a teljes lemezes műfogsorok kétoldali artikulációs egyensúlyának fontossága; az általánosan használatos akrilátfogak kopására bízzuk ennek elérését, s nem vesszük figyelembe, hogy a nem helikoidálisan felállított műfogak nagymértékben és viszonylag gyorsan kopnak; az ebből eredő hátrányos következményeket — pl. a harapási magasság kóros süllyedését — pedig mindenképpen kívánatos volna már a fogak felállításával megelőzni.

Az ízületes protézisek beváltották a hozzájuk fűzött reményeket. Minden kínálkozó alkalmat, tehát a még kissé bonyolultnak tűnő mechanikus eszközöket — pl. mesterséges ízületeket, hengergörgős ferdesíkokat — is meg kell

ragadnunk, hogy az állkapocs-csonkoláskor elszenvedett testi és lelki trauma hatását csökkentsük. Az ennek érdekében elkészített protézisek szinte kísérlet szerepét játszották, s igazolni tudták a célszerűen kialakított protézisfelszínek kedvező hatásait.

Összefoglalás

Az állkapocs reszekciója vagy hemienukleációja után készített ízületes protézisek (művi ízületes, hengergörgős ferdesíkos reszekciós protézisek) nagy segítséget nyújthatnak a betegnek, fogorvos-protetikusnak egyaránt. Egy betegen 15 éven át tartó kielégítő funkció nyomán a szerző újból felhívja a figyelmet a mindkétoldali protetikai artikulációs egyensúly terápiás értékére.

IRODALOM: 1. *Ackermann, F.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *51*, 892 (1941). — 2. *Ackermann, F.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *62*, 606 (1952). — 3. *Adisman, K., Birnbach, S.:* J. Prosth. Dent. *16*, 988 (1966). — 4. *Balogh K.:* Fogorv. Szle, *45*, 97 (1952). — 5. *Brahman, G. B.:* Stomat. (Moszkva) *3*, 16 (1947). — 6. *Brill, N. L.:* J. Prosth. Dent. *5*, 811 (1955). — 7. *Dewey, A. R., Moore, J. W.:* J. Oral Surg. *20*, 34 (1962). — 8. *Dolder, E.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *63*, 339 (1953). — 9. *Fábián T.:* Fogtechn. Szle, *12*, 355 (1976). — 10. *Gavrilov, E. I., Okszman, I. M.:* Ortopeditcseskaja Stomatologija, Medicina, (Moszkva) 1968. 470—473. o. — 11. *Gysi, A.:* Das Aufstellen der Zähne. Schweiz. Zahntechniker Vereinigung, Zürich, 1948. — 12. *Hiltebrandt, C.:* Die Gestaltung der totalen Prothsse. Hüthig, Heidelberg 1956. 15. o. — 13. *Hofer, O., Reichenbach, E.:* Lehrbuch der klinischen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Barth. Leipzig, 1968. 568—572. o. — 14. *Kaán, M.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *24*, 127 (1969). — 15. *Kaán M.:* Fogorv. Szle, *66*, 457 (1973). — 16. *Kertész, J.:* Fogorv. Szle, *50* (1957). — 17. *Kertész J.:* Fogorv. Szle, *63*, 369 (1960). — 18. *Kovács D. G.:* Fogorv. Szle, *59*, 965 (1966). — 19. *Kovács, D. G.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *21*, 263 (1966). — 20. *Kovács D., G.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *25*, 924 (1970). — 21. *Lovett, D. N., Brintnall, E. S., Grandon, E.:* Plast. Reconsrt. Surg. *30*, 74 (1962). — 22. *Molnár L.:* Österr. Zeitschr. Stomat. *4*, 169 (1955). — 23. *Molnár L., Kovács D. G.:* Fogtechn. Szle, *6*, 227 (1965). — 24. *Niebel, H. H., Healey, M. F., Naenan, E. W., Hoffman, B. M.:* JADA *49*, 1 (1954). — 25. *Pichler, H., Trauner, R.:* Mund- und Kieferchirurgie, Urban u. Schwarzenberg, Wien 1948. II/1. 402—405. o. 8. — 26. *Rahn, A. O., Boucher, L. J.:* Maxillofacial Prosthetics. Saunders, London 1970. 5. o. — 27. *Raschke, K. R.:* Zahnärztl. Praxis. *28*, 270 (1977). — 28. *Robinson, J. E., Rubright, W. C.:* J. Prosth. Dent. 14, 992 1964. — 29. *Sears, V. H.:* JADA, *37*, 542 (1948). — 30. *Skaloud F.:* Fogorv. Szle, *52*, 359 (1960). — 31. *Skaloud F.:* Fogorv. Szle, *51*, 359 (1958). — 32. *Suvin, M.:* Stomatoloska protetika I. Skolska knyiga, Zagreb 1967. 237. o. — 33. *Swoope, C. G.:* J. Prosth. Dent. *21*, 197 (1969). — 34. *Unger A.:* Fogorv. Szle, *60*, 208 (1967). — 35. *Williams, E. O., Parel, S. M., Drana, J. B.:* J. Prosthet. Dent. *35*, 207 (1976). — 36. *Wirth, F.:* Dtsch. zahnärtzl. Z. *11*, 721 (1956). — 37. *Vándor F.:* Fogorv. Szle, *53*, 363 (1960).

Г. Д. Ковач: *О суставных протезах с особым учетом терапевтической ценности протетического артикуляционного равновесия*

Суставные протезы после резекции или гемирезекции челюсти могут оказывать большую помощь как больным, так и зубным врачам-протетикам. На основании 15-летней удовлетворительной функции протеза у одного больного, автор указывает на терапевтическое значение двустороннего протетического аптикуляционного равновесия.

Kovács-D., G: *The joint denture, a contribution to assesing the therapeutic value of a bilateral, dynamic balanced articulation*

After resection or hemi-enucleation of the mandible, "joint dentures" with a funnel-shaped articular fossa and inclined planes, endowed with a cylindrical roller, may have a favourable functional effect by securing bilaterally a balanced dynamic articulation. Construction and the function of the joint dentures were shown by the thorough report of a typical patient.

Kovács-D., G.: *Über Gelenkprothesen, zugleich ein Beitrag zur Bewertung des dynamischen Artikulationsgleichgewichtes*

Die langzeitige ausreichende Funktion der Gelenkprothesen — Resektionsprothesen mit individuell ausgebildetem künstlichem Gelenk und schiefer Ebene mit Zylinderrolle — weist immer wieder auf den therapeutischen Wert des beidseitigen dynamischen Artikulationsgleichgewichtes hin. Gestaltung und Funktionsprinzipien der Gelenkprothesen wurden anhand einer typischen Krankengeschichte eingehend aufgezeigt.

Fogorvosi Szemle 72. 267—272. 1979.

A Pestmegyei Tanács Semmelweis Kórháza, Budapest
(főigazgató főorvos: Rigó János dr.), II. sz. Sebészeti Osztály

Az arcidegzsába konzervatív kezelése*

KUBÁNYI ENDRE dr.

Érkezett: 1978. november 15.
Elfogadva: 1978. december 24.

Az arcidegzsába gyógyítása a legutóbbi két évtized alatt érdemi változáson ment át, a műtéti megoldásokkal szemben az irányzat a konzervatív gyógyszeres kezelés felé fordult. Oka egyrészt a különböző trigeminus-műtétek után jelentkező *recidivák* meglepetésszerűen magas %-os aránya; ez tartózkodást vált ki a sebészi javallatokkal szemben; másrészt az 1959-ben bevezetett, veszélytelen antikonvulzív terápia térhódítása.

Nehézséget okoz már az is, hogy az arcidegzsába elnevezésnek igen tág a határa. Az elkülönítő kórisme feladata különbséget tenni a *valódi, a másodlagos neuralgiák* és *a sympathalgiák* között. A gyógykezelés eredményének alapja a *valódi trigeminus neuralgia éles elkülönítése* a különböző egyéb arcfájdalmaktól. E cél érdekében a kórforma-típusokat osztályozni kell.

I. Valódi, genuin neuralgia, neuralgia major, tic douloureux. Ez a típus a legjellegzetesebb. Ha az orvos maga látja, az arcfájdalom alapján, különösen ha a látottatakat kiegészíti a kórelőzmény adataival, a diagnózishoz kétség sem fér. — Az első fájdalom előhirnök, minden látszólagos ok nélkül jelentkezik, hirtelenül, irtózatos „áramütés"-szerűen. A kegyetlen fájdalom megismétlődik akár húszszor is egy nap, más esetben néhány napra, hetekre megszűnik, hogy újból jelentkezzék. A szenvedő beteg a roham alatt kénytelen abbahagyni a beszédet; munkája felé irányuló figyelme megszakad, minden más iránt megszűnik az érdeklődése.

Jellegzetességek: Szigorúan az V. agyideg területére lokalizálódik, egyoldali fájdalom; a kétoldali forma 2%-ban fordul elő. Mindig valami kiváltó oknak (hideg, légáramlás, beszéd, étkezés) van szerepe. A fájdalom sohasem állandó jellegű, még akkor sem, ha a rohamok igen gyakoriak; még ilyenkor is vannak az egyes rohamok között teljesen fájdalommentes időszakok. A villámszerű fájdalmakat motoros jelenségek kísérhetik: az arcizomzat rángása, szekréciós és trofikus jelenségek változatos alakjai figyelhetők meg, így könnyezés, nyáladzás, arcödéma. Némelykor az idegág kilépése helyén, ún. *Valleix*-ponton, nyomásérzékenység van jelen. A kórkép az idősebb kor típusos megbetegedése. A genuin-forma fiatalokon csak ritkán fordul elő.

II. Másodlagos neuralgiák. Az arc érző-felvevő készüléke anatómiailag a n. trigeminus által beidegzett terület. Mint ilyen, az ott lejátszódó gyulladások, fertőzések és azok következményeinek letéteményese. Minden, ami a trigeminus ideget lefutásának valamely pontjában sérti, irritálja, másodlagos neuralgiát idézhet elő. Az elkülönítő kórisme feladata *a fájdalom okának* felkutatása, hogy a gyógykezelés az *alapbántalom* felé irányulhasson. — Az arcfájdalmak az orvostudomány majdnem minden egyes klinikai szakmájával kapcsolatban vannak. A *kezelési mód megválasztása előtt szájsebészeti, ideggyógyászati, belgyógyászati és fülészeti konzultációt kell tartani.*

Jellegzetességek: A fájdalom inkább állandó jellegű, ehhez kínzó exacerbációk járulhatnak. A rohamok között nincsenek teljesen fájdalommentes időszakok.

* Az MFE Tudományos Ülésén, 1978. május 26. tartott előadás nyomán

Kiváltó ok, provokáció nem szerepel. A *Valleix*-féle nyomási pontok különösen a II. és III. ág kilépési helyén találhatók. Motoros, szekrétoros, vasomotoros jelenségek hiányoznak.

A *szájsebészet szempontjából* figyelmet érdemel, hogy a legelőször jelentkező roham könnyen összetéveszthető a fogfájással (pulpitis). Az érzés karakterileg hasonló. A másodlagos neuralgia a fogeredetű megismétlődő gyulladásokkal szoros kapcsolatban van. *Balogh K.* felismerése, hogy a „csonttömörülést" kimutató egyéneken fokozottabb mértékben jelentkezik a megbetegedés, mint a normálisokon, mint az ún. csontritkulásosokon. — Gyakorlati szempontból a szájsebészt a pulpitis és a fogműtétekhez kapcsolódó másodlagos neuralgiák elkülönítése érdekli. Leginkább öregkorúak szájsebészeti, ritkábban az orrmelléküregek műtétei után fordul elő. Másodlagos neuralgia akkor is jelentkezhet, ha a gyulladásos folyamat már lezajlott.

Fülészeti vonatkozások: A fület érző és mozgató idegszálakkal részben a n. trigeminus látja el. Neuralgiája sokszor jár fülfájdalommal *ép dobüregi viszonyok mellett is.* Jellegzetessége, hogy a külső hallójáratban a legnagyobb óvatossággal végzett beavatkozás is rohamot válthat ki. A típusos neuralgiás fájdalomhoz az esetek bizonyos hányadában nagyothallás is társulhat.

Szemészeti vonatkozások: A szemgolyó betegségeivel és esetleges sérülésével járó fájdalmak a n. trigeminus területére kisugározhatnak. A típusos tünetekhez hasonló fájdalmak glaukoma, iridocyclitis és az ún. opticus-neuritis eseteiben jelentkezhetnek.

III. Sympathalgiák. Ezekből adódik a neuralgiák többsége és a *kevert formák* számos megnyilatkozása.

Jellegzetességek: Ellentétben a genuin neuralgiával, a fájdalom állandó jellegű, de pillanatokra kínos rohamokig növekedhet; a kitörések között nincs teljesen fájdalommentes időszak. *A legfontosabb elkülönítő momentum, hogy a kisugárzások nem követik a trigeminus-ideg lefutását,* nem szorítkoznak ennek innervációs területére, hanem más ideg területére is átterjednek. — Megjelenési formája a szaggató, nyilalló fájdalom. — Motoros és vasomotoros jelenségek nem szerepelnek. — A Valleix-pontokon nyomási fájdalom kiváltható.

Okként főleg heveny és krónikus fertőző megbetegedések, influenza, orrmelléküregi folyamatok szerepelnek. Terápiájának megválasztásában különböző specialista konzultációknak van helyük.

Az elkülönítő kórisme kivételesen nehézséget okozhat a következő — ritkán előforduló — kórképektől:

a) a n. glossopharyngeus

b) a ganglion sphenopalatinum *(Sluder)*

c) a ganglion geniculi *(R. Hunt)*

d) a ganglion ciliare *(Charlin)* neuralgia;

e) a központi idegrendszer megbetegedései közül a *syringobulbia* és a *sclerosis multiplex.*

Felső nyaki sympathicus szindroma

Előidéző okok: A nyakcsigolyák porckorongjának korai elfajulása, a nyak szalagrendszerének lazasága, trauma, ritkán fejlődési rendellenességek. — Legelőször *Bárány* 1907-ben hívta fel rá a figyelmet; azóta a tudomány sokat vitatott kérdése lett és maradt.

Barré 1928-ban „Le syndrome sympathique cervical posterieur" néven az *arteria vertebralis* periarterialis sympathicus kötegének irritációja által kiváltott fájdalmakat írta le.

Bartschi—Rochaix 1949-ben „Migraine cervicale" címen ismertetett olyan kórképet, amelyben a csigolyák oldalsó pereméről kiinduló csigolyatest-osteophyták a fájdalom közvetlen okai. — A kis-ízületi luxáció vonja maga után az a. vertebralison és az azt kísérő plexus sympathicuson mutatkozó jelenségeket. Az a. vertebralis sympathicus-rostjainak megtörése folytán kisebb-nagyobb izgalmi állapotot idézhet elő; ez sokrétű jelenségekben mutatkozhat. Így *kevert klinikai* kórképek is keletkezhetnek. Ismeretes, hogy a nyakcsigolyák betegségeiben funkciós-mechanikus zavarokhoz cervico-cephalikus szimptómák is csatlakozhatnak. Ilyenek a fejfájás, az arcba sugárzó fájdalom, egyensúlyzavar, hányinger, hallászavar, fülzúgás. Tudomásom szerint *Kovács Ákos* mutatta ki elsőként, hogy a kisízületek szubluxációja a leggyakoribb oka ezen hátsó sympathicus-szindrómának; azt is leírta, hogy milyen röntgenvizsgáló módszerrel ábrázolhatók ezek a csigolya-eltolódások.

A recidivák okai

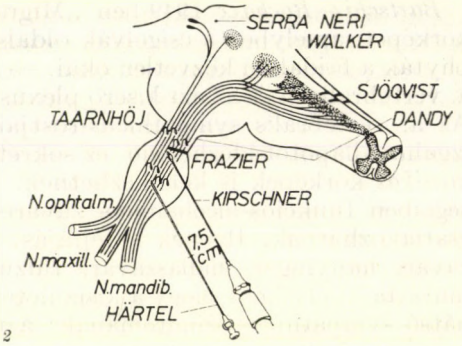
Az arcidegzsába sebészi ellátására számos technikai megoldást dolgoztak ki. Végeredményben a legfontosabb és legelfogadottabb *radikális* műtétek közül a *Spiller—Frazier*-féle került az élre. Lényege a Gasser-duc felkeresése intracranialisan és a praeganglionalis rostok kétharmadának átvágása. Az utolsó harmadrész átmetszésétől az ideget meg kell óvni, különben szövődményként keratitis neuroparalytica keletkezhetik.

Spiller és *Frazier* kutyákon végzett anatómiai tanulmányokból indultak el; eszerint a n. trigeminus három gyökere már a praeganglionalis részben a három ágnak megfelelően rendeződik és mind a három ág eleve *izolált* fonatot képez. *Feltevésük az volt, hogy az emberen is hasonló az elrendeződés*, vagyis a trigeminus portio majornak mediális harmada szolgáltatja a n. ophthalmicus, a középső harmada a n. maxillaris, a laterális harmada pedig a n. mandibularis számára az érző rostokat. *Ez az alapkiindulás azonban tévesnek bizonyult.* Éppen a recidivák szövettani vizsgálatai hívták fel a figyelmet arra, hogy az izolált fonatok eme tétele emberre nem vonatkozik. Ezt a tényt *F. Nouhuys* emberi Gasser-dúcon végzett szövettani vizsgálatai alapján elsőnek állapította meg. Utána többek, köztük a sebész *W. Felix* utánvizsgálatai sem támasztották alá *Spiller* és *Frazier* alapgondolatát. *I. L. Joffe* megállapította, hogy a portio major és minor között az esetek 25%-ában anasztomózisok mutathatók ki. — *H. Ferner* szövettani vizsgálatokkal mutatta ki, hogy emberben jelentős távolságban a gangliontól a trigeminusgyökben egyenként vagy csoportokban ganglionsejtek találhatók. Ez feleletet ad arra, hogyan juthat el a trigeminusgyök centrális részéből sarjadzó új tengelyfonal a radikális műtét dacára a perifériára. Köztudomású, hogy az idegsejttől elvágott tengelyfonal nekrobiózisnak esik áldozatul; a centrális rész és az idegsejt épségben maradt állománya arra törekszik, hogy az eredeti terület újbóli beidegzésére új tengelyfonalat növesszen. *Kubányi* és *Guoth* (1955) állatkísérletekben bizonyították, hogy a *Ferner* által feltételezett totális regeneráció idegátmetszés után is végbemehet, a Gasser-dúctól centripetálisan elhelyezkedő — eddig nem ismert — épen maradt pseudo-unipoláris ganglionsejtekből *(2. ábra)*. Ehhez még hozzájárul az is, hogy keratitis neuroparalytica veszélye miatt a gyakorlatban totális gyökátmetszést nem végzünk, csak szubtotális átvágást.

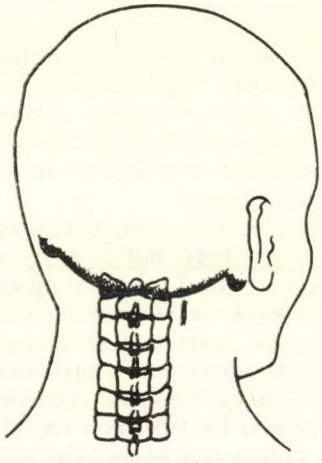
Hazai vonatkozásban a Szegedi Fogászati és Szájsebészeti Klinika 10 éves (1965—74) trigeminus neuralgiás beteganyagának áttekintése szolgáltat statisztikai adatokat. Eszerint minél többször kell a trigeminus műtétet megismételni, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy szövődmények jönnek létre. Egyébként a Gasser-dúc forróvizes roncsolása után a szemen létrejött elváltozások voltak a leggyakoribb szövődmények.



1



2



3

1. ábra. Subluxatio articularis a nyaki csigolyákon

2. ábra. A különböző centrális műtétek sémás áttekintése. Ganglionsejtek találhatók esetenként Frazier metszésvonalától centrálisan is

3. ábra. A „Novocain-blokád" helye

Gyógyszeres kezelés

A gyógyszer nemzetközi neve Carbamazepinum; Tegretol, ill. Stazepine néven van forgalomban.

Knighton szerint annyira a trigeminus-neuralgia gyógyítására szolgáló szer, hogy a többi arcfájdalomtól való *elkülönítésre differenciál-diagnosztikailag* is használható.

Kémiailag 5-karbomil-5-H-dibenzo (b, f) azepin; közeli rokonságban van a thymoleptikumként ismert Imipraminhidrokloriddal. Erős antikonvulziv hatása van; ez majdnem eléri a phenobarbital azonos hatását.

Braunhoffer szerint pszichotrop hatása is van, de nincs hipnotikus effektusa. Az *ozmoregulációs centrumra* is hat; ez úton szabályozza az intracerebrális víz- és elektrolit-háztartást és ezzel az intracranialis nyomást.

A Tegretol toxicitása nagyon kicsi (orális DL_{50} egéren 3750 mg/kg). A tartós adagolás az állatkísérleteknél semminemű degenerativ szervi elváltozást nem váltott ki *(Theobald* és *Kunz)*.

Abszolút ellenjavallata leukocytopenia, különösképpen granulocytopenia, „epileptic black-out", haemorrhagiás diatézis, thrombocytopenia.

Relatív kontraindikáció áll fent a terhesség első három hónapjában.

*Mellékhatásai*ról *Krüger* már 1964-ben közölt összefoglaló ismertetést. Gyakori a kezelés megkezdése után azonnal jelentkező vertigo; a gyógyszeradag elszállítása után azonban javulás észlelhető. További tünetek: étvágytalanság, fáradékonyság, aluszékonyság, súlyveszteség, gyomor-bél zavarok, félelem-

érzés, potencia-zavarok, pszicho-motoros elváltozások. A gyógyszer szedése alatt a szellemi munkaképesség csökken. *Minden jármű vezetése tiltandó.*

A legtöbb szerző megállapítása szerint a kellemetlen tünetek majdnem minden esetben kisebb-nagyobb mértékben már a kúra legelején jelentkeznek. Ugyancsak közös megállapítás, hogy a gyógyszer kihagyása után 8—14 nap alatt lezajlanak. Az elmúlt évtized adatai szerint hatástalan migrén, a n. facialis bénulása, tabes dorsalis kóresetekben; a legutóbbiban legfeljebb a lancináló fájdalmakat tudja befolyásolni. *Clay* szerint arteritis temporalis és Sluder-neuralgia kóresetekben ugyancsak hatástalan.

Adagolás: A kezelés individuális. Mi a kisebb adagokkal való kezelés hívei vagyunk. Az első és második napon három ízben 200—200 mg-ot adunk. Maximális összadagja szerintünk napi 1200 mg. A kiterjedt irodalmi adatok szerint a Tegretol-kezelés általában az esetek közel 80%-ában hatásos; akár többszöri kísérleti megkezdés után azonban mintegy 20%-ban hatástalan. Az erőltetett nagy dózisok csak szövődményekhez vezethetnek. Ismételten hangsúlyozni kell, hogy a vérkép ellenőrzés legalább havonta kötelező.

Saját eljárásunk

A Carbamazepinum szerek bevezetése megváltoztatta a valódi trigeminus neuralgia gyógyításának szemléletét. Az elmúlt évtizedben a szájsebészeti intézmények világszerte egybehangzóan kedvező tapasztalatokat szereztek. A mintegy 80% siker mellett fennmaradt az a kérdés, hogy a rezisztens 20%-ban mit lehetne tenni. A valódi trigeminus neuralgia rohamait általában kívülről jövő inger váltja ki. Nem lehetne-e az egyéni érzékenységet preventív védelemben részesíteni? — *Nem lehetne-e a roham-készséget heteken át tartó sorozatos cervikális Novocain-blokáddal* fékezni? A Novocain-blokád ma nemzetközileg elfogadott elnevezés. Általában a sympathicus idegrendszer egy kiszemelt pontján alkalmazva és a vérpályába juttatva az idegvezetést ideiglenesen megszakítja; de hozzá kell tennünk, hogy a vegetatív idegrendszer áthangolásának is szolgálatot tesz. A kívánt hatás abban áll, hogy a beteg szervezetébe juttatott Novocain a vegetatív egyensúly zavarát rendezi. Nem hanyagolható el e kontextusban, hogy Novocain-allergia is létezik. Ez veleszületett és szerzett lehet. A veleszületett alak jelentősége, hogy a szer igen kis adagja súlyos tüneteket tud kiváltani. A szerzett alak ritka formája, hogy esetleg későn, 5—21 nap elteltével is jelentkezhetnek az allergiás jelenségek. — Ezen ismeretek alapján megkülönböztetünk *abszolút* és *relatív* kontraindikációt. *Abszolút kontraindikációk:* Aktív tüdőtuberkulózis; labilis, nem befolyásolható magas vérnyomás; epilepszia; dekompenzált vitium; súlyos myocardialis laesio; szívizom-infarktus; neurasthenia gravis; elmebaj. *Relatív kontraindikációk:* Kezelés előtti félelemérzet; hipotenzió; terhesség; komoly klimaxos zavar; lázas állapot; hyperthyreosis súlyos esetei; kiterjedt pyodermia.

Bykow nyomán tudjuk, hogy a Novocainnak jelentős ingerhatása is van. Egyes betegeken éppen ezen ingerhatás hozza létre a javulást. Manapság nem Novocaint, hanem 1%-os tonogen-mentes *Lidocaint* használunk a blokádhoz. *Adler* és munkatársainak tapasztalatai szerint alighanem ennél is előnyösebb volna az 0,1—0,5% *Marcain* (nem szabadalmazott nevén Bupivacain), melynek lényegesen hosszabb tartamú az érzéstelenítő hatása.

Műtéti kezelés

A különböző eljárásokat a beteganyag azon hányadának tartjuk fenn, akik a konzervatív terápiára egyáltalában nem reagálnak, ill. akiken a gyógyszeres kezelés olyan súlyos szövődményeket okoz, hogy a további adását meg kell szüntetni.

A ganglion Gasseri alkoholos és más módú roncsolása a múlté. A perifériás exairesis-műtétek is mellőzésre vannak ítélve. A Kirschner-féle intracranialis elektrokoaguláció szűk határok között (a beteg egészségi állapota szerint) választott eljárás lehet.

Mai tudásunk szerint a radikális műtétek közül még mindig a legkívánatosabb és legelfogadottabb a Spiller—Frazier-féle praeganglionaris gyökátmetszés. — Saját ellenőrzött eseteinkben 8% recidiva szerepel.

A *posztoperatív szövődmények* legsúlyosabb alakja az *anaesthesia dolorosa*. — Ez az éveken, esetleg évtizedeken át nem szerencsésen választott perifériás, nem radikális műtétek félelmetes utókövetkezménye. A sok évtizedes tapasztalat azt mutatja, hogy akiken többször történt megismételt perifériás műtét, azokon gyakoribb.

A tartós Tegretol gyógyszerelés legfeljebb segíteni tud, de gyógyítani nem.

Összefoglalás

Az arcidegzsába gyógyítása az utóbbi évtizedek alatt változáson ment át; az irányzat a konzervatív gyógyszeres kezelés felé fordult. A gyógyszer nemzetközi neve Carbamazepinum, nálunk (importból) Tegretol és Stazepine néven van forgalomban. Speciálisan a neuralgia gyógyítására szolgáló szer. A betegek mintegy 80%-án hatásos. A vérképet rendszeresen ellenőrizni kell. A betegek konzervatív kezelésre rezisztens 20%-án kell ideg-blokádot, ennek eredménytelensége után esetleg intracraniális műtétet végezni.

IRODALOM: *Kubányi, E.*: Trigeminusneuralgie. Urban und Schwarzenberg, Wien, 1955. — *Vinken, P. J., Bruyn, G. V.* (eds): Headaches and cranial neuralgias; Vol. V. of Handbook of clinical neurology. North Holland Publ. Co., Amsterdam, 1968. — *Walten, J. N.*: Brain's Diseases of the nervous system. Oxford Univ. Press, Oxford, 1977. Az érdemi irodalom a három idézett műben fellelhető.

Э. Кубани: *Консервативное лечение нейралгии тройничного нерва*

Лечение нейралгии тройничного нерва претерпело за последние десятилетия изменение и оно повернулось в направление консервативного лечения. Международное название медикамента: карбамазепин, у нас продаются импортные препараты под названиями тегретол и стапезин. Это средства, служащие специально для лечения нейралгий. Они эффективные у 80% больных. Нужно проводить регулярный контроль картины крови. У 20% больных, резистентных к консервативному лечению, нужно провести блокаду нерва и в случае ее безуспешности — интракраниальную операцию.

K u b á n y i, E.: *The conservative treatment of major trigeminal neuralgia*

In the last decades treatment methods of major trigeminal neuralgia turned from surgical to conservative-medicamentous procedures. This is due to the introduction of carbamazepine in the therapy that is obtainable in Hungary under the non-generic names Tegretol and Stazepine, both being imported. The drug is specific for the treatment of neuralgia; by its use pain attacks are fully stopped in approximately 80% of the patients. During the therapy, blood counts are to be controlled steadily. In the 20% of patient resistant to this drug, nerve blockade may be attempted, and if this proves unsuccessful also, intracranial interventions may be taken into consideration.

K u b á n y i, E.: *Die konservativ-medikamentöse Behandlung der Trigeminus-Neuralgie*

In den letzten Jahrzehnten kam an Stelle operativer Eingriffe die medikamentöse Behandlung eindeutig in den Vordergrund. Das geeignete Mittel ist das Carbamazepinum, das in Ungarn aus Import unter dem geschützten Namen Tegretol bzw. Stazepine erhältlich ist. Es ist ein Spezifikum gegen neuralgische Schmerzen. Zu 80% können durch diese Medikation die Patienten schmerzfrei gehalten werden; während der Darreichung von Carbamazepinum muss das Blutbild laufend kontrolliert werden. In den 20% carbamazepinum-resistenten Fällen ist die Nervenblockade zu versuchen; wenn auch diese versagt, kommen erst intrakranielle Operationen in Frage.

Fogorvosi Szemle 72. 273—275. 1979.

Hajdú-Bihar Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet (főigazgató-főorvos: Pinczés László dr.), Fogászati Osztály, Debrecen

Trigeminus-neuralgiát utánzó elő nem tört szuvas jobb felső nagymetsző

(A fogorvos feladata a sérülést szenvedett beteg kivizsgálásában)

PÁKH ZOLTÁN dr.

Érkezett: 1979. január 23.
Elfogadva: 1979. január 29.

A trigeminus-neuralgia az arckoponya területén létrejövő olyan fájdalom, melynek gyógyításában neurológus, szemész, fül-orr-gégész és sztomatológus egyaránt részt vehet. Sajnos, ezen szakágak nem kielégítő kooperációja következtében mind a négy szakterületen kezelnek „trigeminus-neuralgiákat" esetenként hosszú hónapokon, sőt éveken keresztül, míg véletlen — vagy egy lelkiismeretesebb szakember — révén sikerül a beteget „neuralgiájából" kigyógyítani; egyszer-másszor banális ok felfedezése és kiiktatása révén. Hangsúlyozott szerephez jut a fogorvos a II. és III. ági neuralgia esetén. Ezért a hosszabb ideje tartó és ismeretlen eredetű neuralgiában, valamint fogpótlás készítése előtt fokozottabb figyelmet kell fordítani a beteg kikérdezésére és fizikális vizsgálatára; feltétlenül el kell készíteni a fogazat radiogramját. Esetenként tanácsos konzultálni neurológussal és fül-orr-gégésszel is. A beteg alapos kikérdezésével és kivizsgálásával ugyanis mind magunkat, mind a beteget olyan kálváriától óvhatjuk meg, melyet alábbi betegem történetével szeretnék illusztrálni.

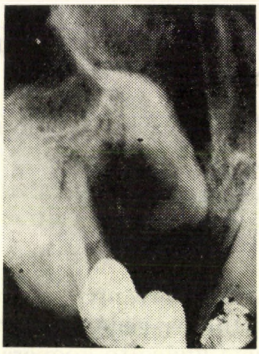
Esetismertetés

Zs. F. 25 éves férfibeteg makacs, neurológiai kezelésre sem szűnő trigeminus-neuralgiájával keresett fel. Elmondta, hogy panaszai kb. két éve kezdődtek azzal, hogy orrának fújása közben a jobb arcfelén tűrhetetlen fájdalom keletkezett, mely igen nehezen szűnt meg. A későbbiek során a fájdalmat az is kiváltotta, ha kezével a felső ajkához ért; néhány esetben az érintett arcfélen izomrángás is bekövetkezett. A beteg az arc kipirulásáról, ill. könnycsorgásról nem számolt be. Körzeti orvosa grippét állapított meg, vitaminokat írt fel, és azt tanácsolta, hogy orrfúvás helyett inkább orrcseppet használjon. Mivel e terápiára panaszai nem szűntek, egy hónapos eredménytelen kezelés után fül-orr-gégészeti szakrendelésre utalta be sinusitis maxillaris l. d. diagnózissal. Innen konzultációra neurológiai szakrendelésre került, ahol „trigeminus-neuralgiát" állapítottak meg nála. Közel másfél éves sikertelen kezelés után egyik szomszédja (!?) tanácsára kereste fel szakrendelésünket.

Alaposabb kikérdezése után elmondotta, hogy kb. négy évvel ezelőtt — katona korában — palánkugrás közben megütötte a száját és kiesett a jobb felső nagymetszője. A kiesett fogat megmutatta a fogorvosnak, aki azt eldobta és két héttel a trauma után az 12-t lecsiszolta egy kéttagú „kozmetikai híd" készítése céljából (!).

Az érintett területről rtg-képet készítettem *(1. ábra)*, ezen látszik, hogy az elkészült „híd" alatt az 11 „elő nem tört" állapotban van; benne disztálisan caries profunda látható. Az 11 koronáját csont már nem fedi. Lokális érzéstelenítésben sikerült a fogat egészben eltávolítani *(2. ábra)*, jól látható rajta

az approximális caries. Öt évvel az 11 eltávolítása után sem tért vissza a beteg „trigeminus-neuralgiája", melyet beavatkozásunk egy csapásra megszüntetett.



1. ábra



2. ábra

Megbeszélés

A trigeminus-neuralgia *Juhász* szerint főleg a 40 év feletti populáció betegsége; előfordulását fiatalabb korban szinte kizártnak tartja. Éppen ezért a fiatalabb korosztály neuralgiform panaszai esetén feltétlenül szükségesnek tartják fül-orr-gégész, sztomatológus és szemész szakorvos konzultációját.

A vizsgáló orvosok alighanem elkerülték volna tévedésüket, ha figyelmet fordítanak a beteg fiatal életkorára. Legnagyobb felelősség azonban az első észlelő fogorvost terheli, aki bagatellizálta a beteget ért traumát, s nem vette a fáradságot, hogy a kiesett „nagymetszőt" alaposabban megnézze. Már a kezében tartott fog egyszerű megtekintése felhívhatta volna a figyelmét arra, hogy számfeletti fogról van szó, mely alapjaiban megszabta volna a további vizsgálatok és a kezelés irányát. Nem akarok itt részletesen kitérni arra a mulasztásra, melyet *Szabó* is leírt, hogy a traumát szenvedett területről nem készített rtg-képet. A hiányzó nagymetsző pótlására készített „esztétikai híd" kritikája sem ezen dolgozat témája.

Ugyanígy csak érintőleg térek ki a már nem csontba ágyazottan retineált nagymetszőn észlelt cariesre. Hogy az át nem tört fog szuvassá vált, mai ismereteink szerint annak bizonyítéka, hogy a fogzacskó valamiképpen közlekedett a szájüreggel. Ha feltételezzük, hogy e kommunikáció a baleset idején keletkezett, mintegy két évre tehető az az idő, amely alatt a pulpitishez vezető szuvasodás idáig haladt; mintegy négy év alatt alakult ki az eltávolított fogon látható kiterjedt szuvas üreg *(2. ábra)*. A betegtől megtudott kórelőzményi adatok nyomán nincs arra nézve támpont, hogy a balesetet megelőzően ilyen kommunikáció létezett. A caries progressziójának ilyen üteme nem mond ellent az általános klinikai-cariologiai tapasztalatoknak.

Összefoglalás

A szerző olyan trigeminus-neuralgiát utánzó elő nem tört szuvas magymetsző pulpitisét ismerteti, melyben a „trigeminus-neuralgia" kifejlődését az első észlelő szakorvos gondosabb vizsgálata megakadályozhatta volna.

IRODALOM: 1. *Juhász P.:* A klinikai neurológia alapjai. Medicina, Budapest, 1969. 260. old. — 2. *Szabó É.:* Fogorv. Szle. *66*, 21, 1973.

З. Пакх: *Подражавший невралгии тройничного нерва непрорезавшийся кариозный правый резец*

Автор описывает случай пульпита непрорезавшегося кариозного резца, подражавший невралгию тройничного нерва. Более тщательное исследование врача могло бы предупредить возникновение „невралгии тройничного нерва".

Pákh, Z.: *Simulated trigeminal neuralgia by a non-erupted decayed maxillary central incisor*

Pulpitis in a non-erupted carious maxillary central incisor caused severe pain that was regarded by physicians who were consulted as attacks of trigeminal neuralgia. Some years ago, by an accident the patient lost a tooth from this region, and by the dentist consulted at that time, this was thought to be the maxillary central incisor. No roentgenogram was exposed at that time, and therefore, it was not recognized that the avulsed tooth was a supernumerary one, and the normal central incisor was embedded. All later complaints of the patients were due to this neglect.

Pákh, Z.: *Durch einem retinierten mittleren oberen Schneidezahn — mittels Pulpitis — ausgelöste Trigeminus-Neuralgie*

Der Patient hat wenige Jahre zuvor einen Zahn aus der Gegend des 11 durch Unfall verloren; der erstbehandelnde Zahnarzt hat kein Röntgenbild angefertig und den verlorenen Zahn als den mittleren Schneidezahn registriert. Dieser lag indessen im Knochen retiniert; sein Follikel hat aber mit der Mundhöhle kommuniziert, am Zahn entstand eine zur Pulpitis führende kariöse Läsion. Die Pulpitis wurde hinwiederum über lange Zeit als Trigeminus-Neuralgie erfoglos behandelt. Der Sachverhalt konnte durch ein Röntgenbild geklärt und der Patient durch Entfernung des Zahnes geheilt 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 72. 276—278. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika (igazgató: Bánóczy Jolán dr. egyetemi tanár), Semmelweis Orvostudományi Egyetem, I. sz. Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet (igazgató: Tömböl Teréz dr. egyetemi tanár), Budapest Fővárosi KÖJÁL (főigazgató főorvos: Pataky Júlia dr.)

Sarjadzógombák előfordulása a gangraenás gyökércsatornában

FERENCZI IDA dr., SZABÓ KÁLMÁN dr. és FELKAI GYÖRGYI dr.

Érkezett: 1979. jan. 13.
Elfogadva: 1979. jan. 22.

A sarjadzógombáknak a szájüregben, nyálban,valamint a carieses fogakban való előfordulási arányáról és a cariogenesisben játszott szerepéről sok irodalmi adat áll rendelkezésre; ezekről előző közleményünkben számoltunk be [3]. Sokkal kevesebb vizsgálat történt azonban e mikróbák gyökércsatornában való kimutatására. Munkánk során arra szerettünk volna választ kapni, hogy a gangraenás gyökércsatornában kimutathatók-e a sarjadzógombák, s ha igen, milyen arányban.

Hazai szerzők közül *Kende* és mtsai [7] extrahált fogakból rétegvizsgálati módszerrel a gyökércsatorna közelében levő dentinből mutattak ki gombákat. *Nyárády* [9] a gombafonalaknak a dentincsatornában, a pulpában, valamint a granulomákban való előfordulásával foglalkozott; eljárást dolgozott ki e mikroorganizmusok mikroszkópos kimutatására.

Csőgör és mtsai [2] a vizsgált esetek 2,6%-ában, más szerzők [6, 9, 13] az utóbbi másfél évtizedben átlagosan 2—6,5%-ban tudtak gangraenás gyökércsatornából sarjadzógombákat izolálni. Az antibiotikum korszak elején — amikor az endodontiában is kiterjedten alkalmazták ezeket a gyógyszereket — 14—19%-os előfordulási arányról számolnak be [1, 5, 11].

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálatainkat in vivo és extrahált fogakon végeztük. A Konzerváló Fogászati Klinikán jelentkező, válogatás nélküli (kor, nem) betegek gangraenás fogainak szuvas üregéből, valamint a szuvas üreg mechanikus kitisztítása és alkoholos fertőtlenítése után a Kerr 3-ig tágított gyökércsatornából vettünk vizsgálati anyagot. Eseteink száma 60.

A Központi Stomatologiai Intézet ambulanciáján jelentkező, válogatás nélküli (kor, nem) betegek gangraenás extrahált fogainak carieses üregéből, valamint a fele hosszukon steril fogóval elroppantott foggyökerek csatornájából platinkaccsal vizsgálati anyagot vettünk. Eseteink száma 60.

A kettős vizsgálatot azért végeztük, hogy megfigyeljük, van-e lényeges különbség a szuvas üregen keresztül, illetve a gyökércsúcs felől vett gyökércsatorna-bennék sarjadzógomba pozitivitása között.

Mindkét módszerrel a platinkaccsal vett vizsgálati anyagot Csillag-féle melaszagar táptalajra szélesztettük, majd 48 órás 37 °C-on inkubálás után a kitenyésző sarjadzógombákat izoláltuk.

Eredmények

Az in vivo és az eltávolított fogakból vett vizsgálati anyagok tenyésztési eredményeit az *I. táblázat* tünteti fel.

A tenyésztett 35 pozitív mintából Candida albicans volt 34 és Candida Krusei 1. Ez utóbbi extrahált fog carieses üregéből volt kitenyészthető.

I. táblázat

Mintavételi hely	Gangraenás fog gyökércsatornája			Carieses üreg		
	Minta-szám	Sarjadzó-gomba szám	Pozitivi-tás %-ban	Minta-szám	Sarjadzó-gomba szám	Pozitivi-tás %-ban
In vivo	60	5	8,3	60	12	20
Extrahált fog	60	3	5	60	15	25
Összesen	120	8	6,6	120	27	22,6

Megbeszélés és következtetések

Vizsgálataink szerint 6,6%-ban tudtunk a gangraenás gyökércsatornából Candida albicanst kimutatni, ez hasonlít a külföldi szerzők által közölt eredményekhez [6, 11]. A kétféle mintavételi technikával — az in vivo és az extrahált fogak gyökeréből — vett minták eredményei között lényeges eltérés nincs. Az ezzel párhuzamosan a carieses üregből vett tenyésztési arány 22,6%, ami hasonló az előző vizsgálataink során a caries profundából vett minták eredményeihez. Ugyanis a caries profundából 21,4%-ban, a caries mediából pedig 9%-ban, a fog körüli ínyből 12,4%-ban voltak kitenyészthetők sarjadzógombák [3]. A Candida előfordulása tehát lényegesen alacsonyabb a gangraenás gyökércsatornában, mint caries profundában. Ezt valószínűleg azzal magyarázhatjuk, hogy a gangraenás folyamat főleg anaerob jellegű, a caries profundánál azonban több oxigén van jelen, tehát az oxigéndúsabb környezet kedvezőbb a sarjadzógombáknak.

Az antibiotikumok, szteroidok és immunszupresszív szerek alkalmazása során a sarjadzógombák kórokozó szerepe — bár csak fakultatív kórokozók — mindinkább előtérbe kerül.

Gallo és mtsai [4] fogorvosi szempontból figyelemre méltó esetet írtak le: 22 éves, — egyébként egészséges — férfit a pericoronitises 38 eltávolítása előtt és után penicillin kezelésben részesítettek. Az extrakciós sebből a ramus mandibulaeba terjedő osteomyelitis és submasseterikus tályog keletkezett, amelyet Candida albicans okozott.

A szuvas fogak Candida-rezervoár szerepe mellett a Candidák cariogén tevékenysége is előtérbe került savtermelő, proteolytikus tevékenységük [3], valamint *Larmas* és mtsai vizsgálatai szerint [8] fokozott — hisztokémiai módszerekkel kimutatható — dentinoldó képességük miatt, mely az aminopeptidáz, arilszulfatáz enzim-aktivitásának tulajdonítható. *Wandelt* [12] szerint a Candida fajok, de elsősorban a Candida albicans közvetlenül is részt vehetnek a caries előidézésében. Ezenkívül a Candidák sejtfalában levő glukoproteidek hisztamin-felszabadító képessége a periapikális térben kialakuló kórfolyamatok előidézésében is szerepet játszhat [3].

Bár a gangraenás gyökércsatornában előfordulási arányuk viszonylag alacsony, a mindennapi fogorvosi gyakorlatban alkalmazott Klion vagy esetleges antibakteriális antibiotikum kezelések során a periapikális folyamatok hosszan elhúzódó gyógyulásakor gondolnunk kell a sarjadzógombák szerepére is. Ilyen esetekben a gyökércsatorna átöblítésére felmerülhet fungicid szerek használata is.

Összefoglalás

120 gangraenás fog gyökércsatornájából vett vizsgálati anyagban 6,6%-ban tudtak sarjadzógomba fajokat kimutatni. Felhívják a figyelmet a gyökérkezeléseknél a sarjadzógombák patológiai jelentőségére.

IRODALOM: 1. *Bartles, H. A., Buchbinder, M.:* Oral Surg. *7*, 98 (1954). — 2. *Csőgör L., Purge D. G., Bocskay I., Tinkl Zs.:* Orv. Szle. (Marosvásárhely), *4*, 323 (1973). — 3. *Ferenczi I., Nyárasdy I., Felkai Gy.:* Fogorv. Szle. *69*, 193 (1976). — 4. *Gallo, W. J., Donald, N., Shapiro, M., Moss, M.:* J. Am. Dent. Ass. *93*, 936 (1976). — 5. *Grossmann, L. J.:* J. Am. dent. Ass. *43*, 265 (1951. — 6. *Kaufman, A. Y., Henig, E. F.:* Oral Surg. *42*, 810 (1976). — 7. *Kende J., Lőrinczy E., Lelkes K.:* Fogorv. Szle. *6*, 173 (1973). — 8. *Larmas, M., Mäkinen, K. K.:* Acta odont. Scand. *29*, 471 (1971). — 9. *Melville, Th., H., Slack, G. L.:* Brit. dent. J. *110*, 127 (1961). — 10. *Nyárády J.:* Fogorv. Szle. *4*, 111 (1965). — 11. *Seltzer, S., Bender, J. B.:* Oral Surg. *2*, 799 (1949). — 12. *Wandelt, S.:* Dtsch. zahnärztl. Z. *24*, 486 (1969). — 13. *Winkler, K. C., van Amerongen, J.:* Oral Surg. *12*, 857 (1959).

И. Ференци, К. Сабо, Д. Фелкаи: *Встречаемость почкующих грибков в гангренозном корневом канале зубов*

В материале исследования, полученном из корневого канала 120 гангренозных зубов авторы выявили в 6,6 % случаев почкующие грибки. Авторы указывают на патологическое значение этих грибков при вмешательствах на корневом канале.

Ferenczi, I., Szabó, K., Felkai, Gy.: *Fungi in the root canals with pulp gangrene*

From 120 samples taken from root canals with pulp gangrene, in 6,6% different fungi were found. Their pathological role is hinted at as regards root canal treatments.

Ferenczi, I., Szabó, K., Felkai, Gy.: *Sprosspilze im gangränösen Wurzelkanalinhalt*

In 6,6% von 120 versuchten Kulturen aus dem gangränösen Wurzelkanalinhalt wurden Sprosspilze verschiedenen Typs gefunden. Es wird auf deren pathologische Bedeutung im Zusammenhang mit Wurzelbehandlungen hingewiesen.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 279—280. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Az orthopantomográfia kialakulása Paatero munkásságának tükrében*

PATAKY LEVENTE dr.

Érkezett: 1979. jan. 30.
Elfogadva: 1979. febr. 6.

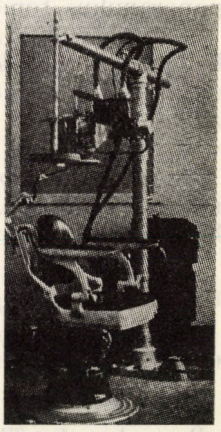
Az orthopantomográfia (OP) az orthoradialis, panoramikus és tomográfia szavakból ered; a dentomaxillo-facialis terület egyetlen röntgenképen való megjelenítési módszere. A szó egy készülék, illetve módszer szabadalma, mely a finn *Yrjő Veli Paatero (1. ábra)* nevéhez fűződik. Érdemes a pantomográfia és orthopantomográfia jubileuma alkalmával *Paatero* életútját felidézni. [1].

Paatero 32 éves korában érettségizett és csak ezután kezdhette meg a helsinki egyetem orvosi fakultásán fogorvosi tanulmányait. Előzőleg, amikor iskolai tanulmányai megszakadtak, sok területen dolgozott, mindig érdekelték a különleges technikai eljárások. Egyetemi tanulmányai idején különösen figyelemmel fordult a kutatás felé. Megírva doktori értekezését, megszerezte a *Doctor of Odontology* címet 1939-ben. A háború kitörése megszakította fogorvosi tudományos karrierjét. 1945-ben a Helsinki Egyetem Fogászati Intézetének a sebészeti osztályára kerül tanársegédként. Itt a radiológiai részlegre osztották be, mivel neki e területen korábbi ismeretei voltak, és addig senki sem foglalkozott a diagnosztikus radiológia oktatásával. A munkahelye igen gyengén volt felszerelve, így szinte a semmiből indult. A néhány négyzetméternyi helyiség reggeltől estig zsúfolva volt a vizsgálatra váró betegekkel, így *Paatero*nak kutatásai végzésére az éjszaka állt csak rendelkezésére. A nehézségek ellenére az eredményeket a megjelent közleményei igazolták.

Már 1945-ben terveket készített a fogak radiológiájának panoramikus vizsgáló módszerére. 1946-ban a Finn Fogorvosi Társulat közleményeiben ismertette terveit a fogak röntgenezésének új módszeréről. Megfelelő hosszúságú görbített filmet helyeztek a páciens szájába, mely a fogív egyik végétől a másikig ért; az expozíció alatt a tubus a beteg arca körül forgott állandó sebességgel,



1. ábra. Y. V. Paatero



2. ábra. Az 1951-ben használatos pantomográf

* A pantomográfia 30, az orthopantomográfia 20 éves jubileumára.

miközben a kibocsátott sugarakat szűkítették. *Paatero* 1949-ig tökéletesítette ezt a módszert, és akkor parablográfiának nevezte el. Ugyanezen évben felfedezte, hogy ezzel sikeresen lehet úgy készíteni röntgenképet, hogy a filmet extraorálisan a páciens arcára helyezi és a sugárforrás a nyaka körül forog. Ez a pantomográfia bevezetését jelentette, azaz az állcsontok panoramikus tomográfiáját. Az első eredményes kísérletek 1949 tavaszán történtek, magát a pantomográfia kifejezést *Paatero* csak 1950-től használta [27]. A módszer alapelve, hogy egy forgó tárgyról éles képet (a gyakorlatban a filmhez képest nem mozgó vékony réteget) rögzítünk a lineárisan mozgó vagy forgó filmre, amikor a test felületeit vagy rétegeit és a filmet keskeny sugárnyalábbal „világítjuk át". A felületnek és a filmnek egyenlő lineáris sebességgel kell forognia. Nincs különbség abban, hogy a tárgy forog a film és a tubus között, vagy ezek forognak a tárgy körül; a faktorok koordinált mozgásának meghatározott volta a lényeg. Ezek az alapelvek *Paatero* 1950-ben megjelent szabadalmában megtalálhatók. A pantomográf protípusát élő egyedek röntgenezésére 1950-ben építették meg, amikor *Paatero* másfél év alatt a Washingtoni Egyetem Fogorvosi Fakultásán dolgozva továbbfejlesztette ezt a módszert. 1951-ben tért vissza Finnországba; ekkor a készülék a *2. ábrán* látható állapotban volt.

1951-től kezdve ezt a technikát rutinszerűen kezdték alkalmazni a Helsinki Egyetem Fogászati Intézetében. E módszerrel az arc mindkét oldaláról orthoradialis projekcióban lehet röntgenfelvételt készíteni, a projekció alatt azonban a páciens helyzetét a forgó tengelyhez képest egyszer változtatni kellett. Ha nem változtatták meg, úgy ferde projekciót kaptak, és a premoláris fogak a molárisokra vetültek. E hiba kiküszöbölésére a következő években *Paatero* tökéletesítette a pantomográfot.

A helsinki egyetemen 1955-ben az orális radiológia tárgykörből docensi kinevezést nyert. 1957-ben elvileg megoldódott a már említett vetülési probléma, és ugyanezen évben a miniatűr berendezés prototípusát megszerkesztve, a koponyafelvételek készítésére is lehetőség nyílt. A berendezés kezdetlegessége ellenére jók voltak az eredmények. Az eljárást *Paatero* orthoradialis pantomográfiának, röviden orthopantomográfiának nevezte el.

Az első klinikai képek készítésére alkalmas OP-készülék 1959-ben készült el, a berendezést *Timo Nieminen* tervezte [3]. Sorozatban 1961-ben kezdték gyártani; azonban körübelül 10 év telt el, amig a világ fogorvosai felismerték a panoramikus tomográfia nyújtotta lehetőségeket az orális diagnosztikában.

Turkuban egy új, modern Fogászati Intézetet hoztak létre, ahol tanítani kellett és kutatni lehetett az orális radiológiát. 1961-ben a turkui egyetem orális radiológia tanszékére hívták meg *Paatero*t egyetemi tanárként. Itt nagy intenzitással kutatott. Olyan feltételeket teremtettek, hogy *Paatero*nak érdemes volt itt dolgoznia.

Amikor *Paatero* munkássága nemzetközi elismerést kezdett nyerni, pályája megszakadt: 1963. február 13-án hirtelen elhunyt. A fogorvosi radiológia művelői azonban megőrizték emlékét.

Összefoglalás: Ismerteti Paatero munkásságát és szerepét a dentofacialis panoramikus tomográfia kifejlesztésében.

IRODALOM: 1. *Manson-Hing, L. R.:* Oral Surg. *34*, 832 (1972). — 2. *Paatero, Y. V.:* Oral Surg. *14*, 947 (1961). — 3. *Tammisalo, E. H.:* Dentomaxillofac. Radiol. *4*, 53 (1975).

Л. Патаки: *Развитие ортопантографии в зеркале творчества Паатеро*

Pataky, L.: *The development of orthopantomography as reflected by Paatero's curriculum*

Pataky, L.: *Die Entwicklung der Orthopantomographie im Spiegel des Lebenslaufes von Y. V. Paatero*

KÖNYVISMERTETÉS

Polster, H.: **Pädiatrie für Stomatologen.** Barth, Leipzig. 1978. 208. old., 37 ábrával és 45 táblázattal. DDR 18.— M.

Kompendiumot összeállítani nehezebb, mint tankönyvet. A fő kérdés: mit lehet elhagyni, mennyire rövidíthető egyik vagy másik témakör, hogy mégis tartalmazza a leglényegesebb adatokat, modern szemléletben. Ez az összeállítás 200 oldalban öleli fel a gyermekgyógyászati studium programját a NDK orvosegyetemeinek fogászati fakultásán.

Mint a bevezetőben a szerző említi, *bepillantást* kíván nyújtani a szakmába. Ez végül is sikerül, de természetesen csak bizonyos egyenetlenségek árán. Az egyenetlenség egyik forrása a könyv céljából ered: a szájüreg betegségei és a fogászati vonatkozások kiemelt hangsúlyt kaptak.

A kompendiumok összeállításában felmérhetetlen segítséget nyújtanak azok a táblázatok, amelyek kis helyen, szövegmagyarázat nélkül, tömören foglalnak össze felsorolható ismeretanyagot. Ezzel a lehetőséggel jelen könyv is bőven él.

A könyvecske 16 alfejezetben gyakorlatilag végigvezet a gyermekgyógyászat fontosabb klinikai kérdésein. Az első fejezet aránytalan. Semmi nem indokolja a genetika *elméletének* 30 oldalas tárgyalását, amikor pl. az újszülött és koraszülött csecsemő élettana nyolc oldalt kap s a perinatális medicina egyik legégetőbb problémája, a distress syndroma meg sincs említve. — A morbus haemolyticus neonatorum terápiájában említés történik a 20 mg% szérum bilirubin határ cseretranszfúziót indikáló szerepéről, hiányzik azonban az a lényeges adat, hogy ez melyik életkorban határérték.

A gyarapodás és fejlődés rövid, de kielégítő tárgyalása után a táplálkozás és zavarai következnek. Noha a magyar csecsemőtáplálás eredetileg német mintára épült, a mai keletnémet szokások tartalmaznak meglepetéseket (pl. a 3. hónapban tejmentes dara, az 5. hónapban paradicsomos rizs borjúhússal, a 9. hónapban naponta háromszor kétszersült-teljestej-dara vajjal).

A vitaminok szerepéről és az ellátás hibáiról viszonylag részletesen szól. Az is érthető, hogy a D-vitaminról szóló részben a hangsúlyt a rachitis gyakorlati kérdései kapták, de egy 1978-ban kiadott könyv nem nélkülözheti az 1,25-2(OH)-D_3 *hormon*nak legalább utalásszerű megemlítését. Továbbmenve: nem lehet egyetérteni a D-vitamin lökés-profilaxis, mint leghelyesebb eljárás propagálásával, sem pedig az ily módon egy év alatt beadott 60 mg (!) összmennyiséggel.

Az anyagcserezavarok fejezetében tárgyalt kórképek ismertetésének értéke hullámzó. Frappánsan összefogott klinikai képek mellett olvasható pl. a diabetes mellitusról fél oldal, amely egyetlen szót sem ejt a cukorbaj klinikumáról.

Az acetonaemiás (helyesen: ketonaemiás) hányásról szóló rész követelményként említi az acidózis, majd később az alkalózis korrekcióját, holott elemi gyakorlati tapasztalat és bázis tankönyvi adat, hogy dextróz- és Ringer-infúzió súlyos esetben is elegendő. Ha ui. „kezeli" az acidózist, elkerülhetetlenül iatrogén alkalózist okoz, amit nem is olyan könnyű korrigálni.

A gyermekkori szájüreg-betegségek fejezetét részletesebbnek képzeltem volna sztomatológus hallgatók számára. — A gyomorbél-traktus betegségei között érdemtelenül sok hely jutott a helminthiasisnak.

A hormonológia, hematológia a legjobban sikerült fejezetek, a keringési és légzőrendszer tárgyalása is megfelelő.

A központi idegrendszer cím alatt a szerző voltaképpen a különböző eredetű görcsök klinikumát tárgyalja, a bakteriális meningitisek és a virális meningoencephalitisek a fertőző fejezetben kaptak helyet. Egyéb neurológiai képek (vérzés, trauma, degeneratív, daganatos stb.) a könyvben nem szerepelnek.

A könyvecske anyagát azoknak az előadásoknak kell kiegészítenie, amelyeket gyermekgyógyász oktató tart a fogászhallgatóknak — a paediáter szemlélet érdekében az itt olvashatónál lényegesen elmélyültebben.

Ludmány Konrád dr., Debrecen

Prskawetz, J.: **Kronen- und Brückenprothetik.** Volk u. Gesundheit, Berlin, 1978. 118 o., 105 ábra, 2 táblázat. DDR 9,80 M

A könyvet a Halle (Saale)-i Fogtechnikusképző Szakiskola fogtechnikus-tanára írta. Célja a fogtechnikusképzés elméleti színvonalának emelése. Témája az inlay, valamint a különböző koronák és hidak készítése. Tekintettel arra, hogy munkája tankönyvként is szolgál, egyes témák gondosabb, részletesebb kidolgozást igényeltek volna. Így

például az inlay kapcsán nem említi, ábrán sem mutatja be a „slice" preparálást, a csapos elhorgonyzású fogművek megbeszélésekor nem foglalkozik az excentrikusan ható erők gyökeret repesztő hatásával és annak kivédési lehetőségeivel, a csapos műcsonkra helyezett koronával kapcsolatban ez az ábrán sem szerepel. Észrevételezhető, hogy a parciális koronákat meg sem említi, ugyanakkor az inlayt hídhorgonyként javasolja. Hiba, hogy a koronákhoz előkészített csonkok ábrázolásakor alámenő részek láthatók.

A szerző által felépített hidak rendszerezése több szempontból erőltetettnek tűnik. A hidak rágófelszín felőli ábrázolása is eltér a szerző által meghatározott elvektől, inkább idealizált, mint gyakorlati jellegű. Az ábrából nem tűnik ki világosan, melyik a horgony és melyik a hídtest.

A szerző legfőbb érdeme, hogy különös figyelmet szentel a rögzített pótlások készítése alkalmával felmerülő biológiai szempontoknak. Ezzel a felfogásával változtatni szeretne a fogtechnikusok „modellszemléletén" és helyébe a biológiai szemléletet kívánja helyezni. Hangsúlyozza az esztétikai, a fonetikai, valamint a higiéniai szempontok figyelembevételének fontosságát. Érdeklődésre tarthat számot az általunk kevéssé ismert eljárások és pótlásféleségek ismertetése, mint pl. a szilanizálás, a berlini, rostocki, schwerini, valamint a Singer- és Stägemann-féle koronák.

Prágai Géza

Ludewig, R.—Apt, H.—Kötzschke, HJ.—Künzel, W.—Naumann, H.—Schottke, CH.: **Stomatologika-Fibel.** Bd. 52, Schriftenreihe der Ak. f. Ärztl. Fortbildg. der DDR. Volk u. Gesundheit, Berlin, 1978. 91 old. Fűzve M 9,80.

A német gyermek ABC-jét, első olvasókönyvét egyaránt *Fibel*nek nevezik. Igen szerencsés kezdeményezés volt *első* tájékoztatásként (erre utal nyilván a Fibel) a gyakorló fogorvos kezébe adni ezt a rövidre fogott füzetet a per os adható, ill. a szájban használt sztomatológiai szerekről. ABC rendben sorolja fel — nyilván a könnyebb megtalálhatóság érdekében — az egyes készítményeket, megadja összetételüket, majd felsorolja használatuk javallatait. E két hosszú fejezet után rövid útbaigazítást nyer a fogorvos a gyógyszerek használatával és rendelésével kapcsolatos jogszabályokról és teendőkről, a szájban gyógyszerek és ipari vegyi anyagok hatására létrejövő elváltozásokról, a váratlan zavarokról, mérgezésekről. Az összeállítás gondosságát jellemzi, hogy azt is megírja, hétköznap-munkaidőben, ill. azon kívül hová lehet, ill. kell fordulni heveny szájon át létrejött mérgezés esetén. — Jóllehet tudatosan csak a legszükségesebb ismeretek továbbadására szorítkozik, dicsérendő módon felsorolja a nemtaxatív fejezetek végén, hogy az érdeklődő mely művekből nyerhet további részletes tájékoztatást; igen bölcsen csak az NDK-ban közkeletű, mindenütt hozzáférhető művekre figyelmeztet.

Azt hiszem, egy-kétévenként kellene újabb és újabb kiadást adni a fogorvos kezébe, hogy a Fibel lépést tudjon tartani a gyógyszeripar haladásával és az új gyógyszerekről mihamarabb tájékoztassa a fogorvost. Jó lenne a mi fogorvosaink számára hasonló tájékoztatót szerkeszteni és folyamatosan szinten tartva minden fogorvoshoz eljuttatni.

Adler Péter

Harmer, M. H. (ed.) **TNM classification of malignant tumours.** UICC, Geneva, 1978. 3rd ed. 152 old. FrS. 7,—.

Az UICC (Union Internationale Contre le Cancer) neves nemzetközi tumorkutató intézetek és bizottságok együttműködésével harmadízben jelentette meg — zsebkönyv alakjában — a rosszindulatú daganatok *egységes megítélését* szolgáló osztályozási rendszert. A történeti áttekintés után a TNM rendszer nómenklatúrájának rövid, adekvát ismertetése következik. A korszerű osztályozás nemcsak az állapot dokumentálását teszi lehetővé, de a kezelés milyenségére és a prognózisra vonatkozóan is tartalmaz értékes információkat. A csak klinikai vizsgálat alapján megállapított TNM mellett a hisztopatológiai véleményt jelentő p-TNM (post-surgical histopathological classification) és az ezt kiegészítő G (histopathological grading); L (lymphatic invasion); V (venous invasion) jelölést is ismertetik. E könyvben 28 tumorlokalizáció osztályozása szerepel; a maxillo-faciális területen előfordulók fej-nyak tumorok, lágyszövetek sarcomája és epidermalis tumorok címszó alatt találhatók meg. Az 1974-es UICC ajánláshoz viszonyítva e rendszerezés némiképp egyszerűsítettebb és épp ezért áttekinthetőbb, a stádiumbeosztás szigorúbb. Sajnálatosan a maxillo-ethmoidalis rendszer és nyálmirigyek tumorainak osztályozására tett javaslatok feldolgozása még nem történt meg, reméljük e hiányosság mielőbbi pótlását. Jelen osztályozási rendszer 1979. január 1-től lépett életbe.

Vereckei László dr.

Schön, F.—Singer, F.: **Die partielle Prothese. Prothetische Wiederherstellung des stomato-gnathen Systems.** Quintessenz, Berlin etc. 1979. 3. teljesen átdolgozott, bővített kiadás. 24×16,5 cm, 379 old., megszámlálhatatlanul sok, többségében színes ábrával. DM 280.—

E könyv 1. kiadása 1964-ben, a 2. egy év múltán jelent meg; ezt a Szemle 1966. évf. 190. old. *Keszthelyi I.* ismertette kimerítő részletességgel. Tekintetbe véve a közben eltelt 14 esztendőt, a szerzők a bevezetőben úgy írják, hogy a régi koncepciókat megtartva is valójában új művet alkottak. Két nagy tapasztalatú, nem csupán protetikai, hanem saját hitvallása szerint orvosi szemléletű, világszerte ismert és elismert gyakorló fogorvos vállalkozott arra a nehéz feladatra, hogy az érdeklődőt — nem a kezdőt, hanem elsősorban a haladót, a már gyakorlatot folytató, bizonyos mennyiségű személyes tapasztalattal bíró fogorvost — megbízhatóan informálja a hiányos fogazatnak a funkció és esztétikum szempontjából nemcsak pillanatnyilag avagy rövid időre, hanem *hosszú lejáratra* is érvényes helyreállításáról. Igen nehéz feladat, mert a fogpótlástan csak napjainkban kezd túljutni a magas szintű kézművesség fejlettségi fokán s válik apránként tudományosan is megalapozott diszciplinává, enged a manufaktúra mellett orvosi szempontokat is érvényre jutni, s kezdi eredményeit kritikailag is értékelni. A két szerző a vállalt feladat megoldásához igen nagy segítséget kapott a kiadótól; mint a Quintessenz kiadványokban általában, e műben is kitűnően reprodukált, többségükben színes ábrák teszik helyenként érthetőbbé, könnyebben áttekinthetővé a leírtakat. Jóllehet a könyv árának mérséklése érdekében helyenként lemondtak a többszínű ábráról, megítélésem szerint még több lehetne fekete-fehér, ami a könyvet olcsóbbá tette volna.

Aki személyes tapasztalatok birtokában, kritikai készséggel veszi kezébe ezt a könyvet, sokat tanulhat belőle; nem csupán a részleges fogpótlásról, hanem pl. a fogorvosi gyakorlat körültekintő, okos szervezéséről is. Hogy e szervezést fogorvosi magángyakorlatban valósították meg, nem korlátozza az elvek érvényét, a leírt eljárás használhatóságát a magángyakorlatra; ti. ami a magángyakorlatban bevált, hasznosítható — és lehetőleg hasznosítandó — közületi rendelésen is. Így hát sokat tanulhatnak e vonatkozásban rendelőintézeti fogorvosaink is *Schön* és *Singer* könyvéből. —

A könyv tartalmát illetően említésre méltónak tartom, hogy a foghiányok beosztásában a két igen modern szemléletű szerző még ma is *Kennedyt* követi. *Eichner* mindkét fogsorra kiterjedő beosztását ismertetik ugyan, de *tudatosan* azért hagyják figyelmen kívül fogműveik tervezésekor, mert megítélésük szerint soha nem hiányos fogsor a készítendő fogmű antagonistája. — Szemléletes és jó a Ney-féle kapocsrendszer ismertetése, a szoros vezetésű csúsztatók leírása; kitűnő a műveletek pontos, minden részletre kiterjedő tárgyalása. Figyelmet érdemel, milyen körültekintéssel állapítják meg az egyéni harapást, mi mindent tesznek ennek megtartására a megmaradt fogakon a rekonstrukció során végzendő csonkelőkészítésből bekövetkező esetleges süllyedéssel szemben. A 15. fejezet eme fejtegetéseivel összehasonlítva érdemtelenül háttérben maradt a rágósíknak a hiányos fogazat helyreállítása során többnyire elkerülhetetlen korrekciója, melyről a 13. fejezetben inkább csak érintőlegesen esett szó. Nem találtam utalást a több lépcsőben megvalósítható harapásemelésről, pedig nyilván könnyebben viseli el a beteg, s a harapást nagyobb mértékben lehet így — lépésről-lépésre — emelni, mint egy ütemben; igen jól mutatják be viszont ennek korlátait. Egyértelműen negatív megítélésben részesültek az artikulátorok; az állkapocs mozgásai rágás közben sokkalta szövevényesebbek, semhogy mechanikai készülékkel reprodukálhatók lennének. A szerzők ebbeli véleménye egyezik *néh. Kemény Imre* hazánkban tudományos visszhangra alig talált hitével, amely egyébként a fogtechnikai laboratóriumok mindennapos gyakorlatát tükrözte.

A bíráló a könyvvel egészében mégsem elégedett. Ennek oka számos — egyébként könnyen elkerülhető — hiányosság, felületesség; a legkirívóbbakra az alábbiakban mutatok rá: a könyvnek talán a leghasznosabb része a végén található atlaszszerű összeállítás, milyen fogpótlás készíthető egy-egy adott jellegzetes fogstátusz esetén „középértékű" vagy „nagy értékű" megoldásként. Sajnos, arról nem nyerünk információt, hogy a „közhiten" túlmenően mire alapozzák ezt az értékítéletet; jobb-e a „nagy értékű" megoldás a funkcióban, hosszabb ideig marad-e használható a „középértékűnél" — avagy a megjelölés csupán azt kívánja kifejezni, hogy a betegnek többe kerül? Az elektrosebészeti fejezetben a szerző *(Schön)* további információk forrásaként hat saját — a német nyelvterületen hozzáférhető — közlésére hivatkozik (magában a fejezetben, s nem az irodalmi kimutatásban!), viszont egyetlen szöveti képet sem mutat, hogyan is gyógyul a sulcus a preparált fog körül e beavatkozás után, s ez mennyiben kedvezőbb a preparálás során egyébként okozott művi sértés gyógyulásánál. A hozzáértő számára igen érdekesek „A rizikó-betegek reakciókészségének megítélése" c. fejezet orvosi hátterű fejtegetései, de az átlag-olvasó azon túlmenően hasznos információt aligha nyer belőle, hogy a rizikónak ítélt beteget jobb erre felkészült

specialistához küldenie. Szerencsétlenek a megszokott terminológia reformálásának kísérletei. *Inkarcerált fog* (44. old.) nincs; e kifejezéssel a kizárt sérvet illetik (Einklemmung), amely visszamenni nem tud — a fog visszamehetne, ha akarna. Az angolszászsal ellentétben a német szakirodalom jól megkülönbözteti a retineált és impaktált fogat; ezt a terminológiai különbséget nem szabad elkenni (45. old.). Aligha képzelhető el, hogy az alsó fogsor *mögé* nyúló felső bölcsességfog rágási akadály; a 4.17 sz. ábra viszont ezt írja róla. Az 57. old. hanyag fogalmazása szerint „elülső szemfog" is létezik. Kevéssé szerencsés a Meránban működő klinika eredményeinek közvetlen összehasonlítása a Halleban (NDK) fogorvostanhallgatókat rendszeresen oktató klinikáéval (125. old.), a két klinika különböző jellegének említése nélkül. A diktált és nyilván segéderők által leírt szöveg és a hasábkorrektúrák gondos olvasása során alighanem felfedezte volna a szerző, hogy a nyakon látható vénák helyett ismételten a felszínes idegek lefutásáról esett szó (36. old.). Súlyosabban ítélendők meg az irodalmi kimutatás hiányosságai. Az irodalomjegyzék legfőbb feladata, hogy az érdeklődőnek segítsen megtalálni, amire a szerző a szövegben hivatkozik (esetleg csak azért, hogy a hivatkozás hűségét ellenőrizze). A szöveg számos szerzőre hivatkozik, aki e kimutatásban nem szerepel; viszont olyanok nevét felsorolja, akikről a szövegben nem történt említés. A német átlagolvasó, de klinikus is aligha fér hozzá az olasz folyóirat-dzsungel akkurátusan felsorolt számos közleményéhez; kevéssé szerencsés amerikai szerző olaszul megjelent közleményére hivatkozni német könyvben, mikor művei angol nyelven is hozzáférhetők. Hogy számos szerző keresztnevének kezdőbetűje hiányzik, engem zavart; ennél is jobban, hogy mind közkézen forgó, mind kevésbé ismert folyóiratok címét önkényesen rövidítik, az utána következő számok pedig nem az évfolyamot (kötetet), kezdőoldalt és a megjelenés évét mutatják. Úgy érzem, hogy e téren a két igen sokrétűen elfoglalt, professzori címmel is kitüntetett szerző nem tartotta be a mindenkire érvényes publikációs fegyelmet.

E hiányosságok a könyv *tudományos értékét* kétessé teszik. Hogy gyakorlatilag *hasznos* könyv, ennek ellenére sem vonható kétségbe. A két szerző ui. olyasmiről számolt be, amit évtizedek óta sikeresen művel, s úgy, hogy más is utánuk tudja csinálni. A gyakorló fogorvos ezért csakugyan sokmindent tanulhat *Schön* és *Singer* eme könyvéből is. Az első két kiadás átütő sikere után valószínű, hogy a jelen 3. kiadást hamarosan követi a 4. Kritikai megjegyzéseim elsősorban ahhoz kívántak segítséget nyújtani, hogy az illusztris szerzők a szöveg átdolgozása során mit próbáljanak kiküszöbölni, javítani. Szakmai felkészültségük, sok gyakorlati tapasztalatuk arra predesztinálja őket, hogy a kiadó támogatásával a részleges fogpótlástannak maradandó értékű tudományos alapművét megalkossák. —

Adler Péter

Markwardt, F.: **Therapie der Blutstillungsstörungen.** Barth, Leipzig, 1976. 206 old. 20 ábra, 22 táblázat. Műanyagkötés. Ára: DDR 33,40 M.

A mű szerzője az Erfurti Orvosi Akadémia Gyógyszertani és Méregtani Intézetének az igazgatója. A könyv készítésében a szerzőnek munkatársai is voltak, akikkel több mint tíz éven keresztül egy munkaközösségben dolgozott. A munkacsoport 1965-ben különböző műtéti szakterületek művelőiből alakult azzal a célkitűzéssel, hogy a vérzékenységgel járó kórképek és állapotok kórismézésével és korszerű gyógyításával foglalkozzék.

A könyv az alábbi fejezetekből áll: 1. A véralvadás élettana. 2. A véralvadás kórtana. 3. A véralvadási zavarok diagnosztikája. 4. A vérzéscsillapítás gyógyszerei. 5. A véralvadási zavarok gyógyítása. 6. Terápiás útmutató különleges esetekre. A felsorolt hat, szorosan vett szakmai fejezeten kívül a 7. fejezet az NDK Transfusiós Szolgálat állomásainak a címét és telefonszámát ismerteti, a 8. pedig a vérzékeny esetek elsősegélyszintű ellátásához szükséges gyógyszereket sorolja fel.

Az élettani bevezetés után a 2. fejezet lényegében a szakirodalomból ismert beosztásban — vasopathiák, thrombocytopathiák, coagulopathiák — tárgyalja a vérzékenységgel járó betegségeket. A 3. rész a véralvadás zavaraival járó kórképek klinikai tüneteit és a kimutatásukra szolgáló laboratóriumi eljárásokat ismerteti. A 4. fejezet felsorolja azokat a vérkészítményeket és gyógyszereket, amelyekkel a vérzékenységgel járó különböző állapotokat eredményesen lehet befolyásolni. Az 5. fejezet, a 2. fejezettel azonos sorrendben haladva, az egyes kórképek leghatásosabb gyógymódjait ismerteti. A 6. fejezet a könyv legérdekesebb része. Jóformán az összes műtéti szakterületeket sorra véve tárgyalja a vérzékeny esetek műtéti előkészítésének, utókezelésének a lehetőségeit. Foglalkozik többek között a vérzékeny betegek szülészeti, sebészeti, urológiai, fogászati és szájsebészeti ellátásával. Leírja továbbá, hogy milyen patomechanizmus útján okoznak vérzékenységet a májbetegségek, az uraemia, az immunsuppressio, a thrombolytikus kezelés, a masszív konzervvér-transzfúzió, a vese-

transzplantáció, a hipotermia vagy a szívműtéteknél alkalmazott extrakorporális keringés. Végül ismerteti a felsorolt állapotokban követendő gyógymódot.

A munka rendszerezett, logikus felépítésű ,jól áttekinthető, mondanivalójában kerek egész. A vérzékenységgel járó krónikus orvosi kezelések (tartós dializis, antikoagulánskezelés stb.) száma napjainkban állandóan emelkedik, így a kérdés ismerete minden fogorvos számára egyre sürgetőbb követelmény; ezért a könyv a műtéti szakmák művelőin kívül az általános fogorvosi gyakorlatot folytató kollégák számára is hasznos olvasmány. Sikerét bizonyítja, hogy első kiadása rövid idő alatt elfogyott. A könyv ábrái szemléletesek. A szöveg egyhangúságát előnyösen töri meg a kiemeléseket szolgáló helyenkénti halványkék és halványrózsaszín alapú szedés. A könyv használhatóságát segíti a jó minőségű papír, a gondos szerkesztés és a higiénikus műanyagkötés. Ez utóbbi sajátságok a kiadó munkáját dicsérik.

Vámos Imre dr. (Budapest)

HÍREK

Változás a debreceni Stomatologiai Klinika vezetésében

Adler Péter dr. egyetemi tanár tanszékvezetői megbízatása 1979. jún. 30-án lejárt. A jövőben szaktanácsadóként áll majd a klinika rendelkezésére.

Az Egészségügyi Miniszter *Szentpétery József dr.* egyetemi docenset (Szeged) 1979. július 1. hatállyal egyetemi tanárrá kinevezte és a Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikáján a tanszékvezetésével megbízta.

Szentpétery József professzornak munkájához sok sikert kíván a *Fogorvosi Szemle* szerkesztősége is.

A MFE Konzerváló Fogászati Szakosztályának I. Vándorgyűlése

A *MFE Konzerváló Fogászati Szakosztálya* 1980. augusztus 21—23. között Kőszegen rendezi I. Vándorgyűlését. A Vándorgyűlés fő témája: „Primer és szekunder prevenció a konzerváló fogászatban." Részletes tájékoztatás és jelentkezés: Bánóczy Jolán dr.-nál, a Szakosztály elnökénél. Levélcím: Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5. 1088.

Új fogorvos doktorok

A Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem *1979. június 22-i ünnepi tanácsülésén az 1979-ben végzett, alábbi fogorvostanhallgatókat avatták fogorvos-doktorrá: Andrónyi Péter, Apai Erzsébet, Balázs Éva, Balogh Mária, Barsvári Blanka, Bánhidi Irén, Bárány Klára, Benyovszky Éva, Berényi Zsuzsanna, Beyer Mónika, Boldt Sigrid, Brandt Dietmar, Brandt Júlia, Budavári Mária, Buday Zsuzsanna, Buggle Karin, Czigony Erika, Czirner Eszter, Császár Mária, Csuta Tamás, Darvas Julianna, Deák Zita, Dorogi Éva, Döbrentei Éva, Fall Andrea, Ferencsik Katalin, Fogarassy Éva, Fóris Pál, Gargya Ágnes, Gál Ida, Gólián Ákos, Gór Ildikó, Gyenei Pál, Hagyó Ágnes, Hargitai Gábor, Hága Magdolna, Heckenast Tamás, Heidt Géza, Henics Zsuzsanna, Hermann László, Heténvi Gábor, Hojnos Andrea, Horváth János, Horváth Zoltán, Juhász Ilona, Juhász Katalin, Juhász László, Kadlecsik Terézia, Karadsheh Salem Basil, Kardos Ágnes, Kecskés Katalin, Kékesi Annamária, Kirkósa Katalin, Kiss-Mihály Ilona, Kótai György, Kotormán Gabriella, Köhler Dagmar, Kranaster Sybille, Kühne Petra, Kwachie Kwame Francis, Láng Magdolna, László Tibor, Lázár Beatrix, Lefter Piroska, Levik Marianna, Lindner Sonja, Lukács György, Major Ilona, Mallár Erzsébet, Mencsik Ágnes, Mikola Dezső, Moska Mária, Müller Uta, Nyerere Joachim, Őri Andrea, Paluska Zsuzsanna, Pattantyus Erika, Pánczél Marianna, Petri Zsuzsanna, Péter Ágnes, Póka Beatrix, Póta Sándor, Pusack Gabriele, Rácz Zsuzsanna, Ráth Katalin, Rosz Éva, Simon Balázs, Soltész Borbála, Scheiber Mária, Szabó Ágnes, Szabó Éva, Szecsei Zoltán, Szegedy Judit, Szemennyei Anna Mária, Székely István, Szép Béla, Timár Judit, Topa György, Tóth Gyula, Tóth Zsuzsanna, Turi Gabriella, Torma László, Urbán Tibor, Vajda László, Varga Sándor, Várnai Zita, Wachtler Vilmos, Wander Zsuzsanna.*

A Pécsi Orvostudományi Egyetem 1979. június 22-én az alábbiakat avatta fogorvos-doktorrá (Dr. med. dent.): Arató Katalin, Daum Ákos, Fazekas Teréz, Fodor Szilvia, Földes Zsuzsanna, Glöckner Gábor, Halász Éva, Járai Miklós, Krasznai Emma, Laklia Mária, Madaras Ildikó, Mérei Eszter, Mihálovits István, Nagy Mária, Nyers Olimpia, Pál Tünde, Radó Erzsébet, Schärtl Mária, Simonka Mihály, Takács Norbert, Thököly Gabriella, Torbó Nándor, Varga János, Vermes Katalin.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem 1979. június 30-án az alábbiakat avatta fogorvos-doktorrá (Dr. med. dent.): Bánki Károly, Barsi Zsuzsanna, Diamant Olga, Erki Tamás, Gazda Mária, Gál Klára, Hetyei Emília, Hoppenthaler János, Húros Rozália, Iván Hajnalka, Kasuba Ildikó, Kertész Annamária, Kis Ágnes, Kiss Edit, Kovács Magdolna, Kürti Erzsébet, Lakos Anikó, Pákh László, Pápay Beáta, Pfeifer Margit, Sághi Edit, Sánta Mária, Simon Judit, Sipos Irén.

Szeretettel üdvözöljük az új fogorvos-doktor kartársainkat és sok sikert, jó egészséget kívánunk nekik!

A IV. Parodontológiai Vándorgyűlés

A Parodontológiai Sectio IV. Vándorgyűlését mintegy 250 résztvevővel, zömükben fiatal kollégákkal, 1979. ápr. 27—29. között Hévízen, a Gyógyfürdőkórház előadótermében tartottuk. Vendégként az NDK Parodontológiai Társaságának elnökét és főtitkárát, *H. Nossek* professzort (Drezda) és *M. Klebert*, továbbá Sectiónk tiszteletbeli elnökét, *Sugár L.*-t üdvözölhettük, az Egyesület képviseletében *Csiba Á.* főtitkár jelent meg. A megnyitón jelen volt *Strecker O.*, a Gyógyfürdőkórház főigazgató főorvosa.

A tudományos üléseket *Hanny Irén* főosztályvezető helyettes (Egészségügyi Minisztérium) nyitotta meg; beszédében reményteljes távlatokat nyitott és munkánkba helyezett bizalmáról biztosította a résztvevőket. A Fogorvosi Szemle f. évi 2. számának 64. oldalán közölt előzetes program minden előadása sorra került; ezeken felül *Magyar E.* „Szájhigiéniás rendelő kialakítása" címen tartott előadást. A programban feltüntetett kerekasztal-konferenciát *Orsós S.* professzor vezette. Ennek keretében *Nossek* professzor mondta el tapasztalataikat az NDK-ban már évek óta folyó szájhigiénikus-képzésről. Szó esett arról is, hogy nem csupán a parodontológiai szakellátás hiányos, de az alapellátás sem jó; hiányzik a „parodontológiai szemlélet", elégtelen az óraszám a parodontológia egyetemi oktatásában, a tanácsok nem segítik a parodontológiai rendelések létesítésének egyéni kezdeményezéseit, még csak a parodontológiai módszertani levél sem jutott el minden fogorvoshoz; több kerekasztal megbeszélést kellene tartani. *Orsós* professzor moderátorként minden felvetett kérdésre válaszolt.

A Vándorgyűlés szervezéséért, sikeres lebonyolításáért, a résztvevők figyelmesgondos ellátásáért Tóth András főorvosnak (Hévíz), a Rendezőbizottság elnökének és munkatársainak jár köszönet.

Sallay Kornélia dr.
a Sectio elnöke

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Budapesti Tudományos Ülésein elhangzott előadások

1978. okt.—dec.

1978. október 13.: A Borsod-A.-Z.-megyei Tanács Kórháza, Szájsebészeti és Fogászati Osztályának előadásai. *Ivánkievicz Dénes, Doc. E. Ehler (Rostock), Prof. G. H. Schumacher (Rostock):* A fej nyomási ellenállásának experimentális vizsgálata tekintettel az autós balesetek törésmechanizmusára. *Kerek György, Ivánkievicz Dénes, Balogh András, Schiefner György, Páldeák Mária, Bagári Judit, Gaál Jolán:* A Leninvárosi Tiszai Vegyikombinát, a Miskolci Cementgyár, a Diósgyőri Lenin Kohászati Művek és az Ózdi Kohászati Üzemek munkásainak összehasonlító fogászati vizsgálata Student-féle „t" statisztikai próbával és szignifikancia vizsgálattal — (gyakoriság hisztogramok). *Ivánkievicz Dénes, Prof. G. H. Schumacher (Rostock), Prof. J. Fanghänel (Greifswald):* A funkció jelentősége a koponyacsontok formájának alakulásában (állatkísérletek kutyákon, juhokon, házinyulakon és patkányokon).

1978. október 20.: A Szegedi Orvostudományi Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinikájának előadásai. *Fazekas András, Láng Jenő:* Az állkapocsízületi szcintigramok számítógépes értékelése. *Szentpétery József:* A fogbél megbetegedéseinek osztályozása. *Haraszthy Géza, Tanács Antal:* Plaque accumulatio esztétikus tömések felszínén.

1978. október 27.: Huszár Ilona (SOTE Psychiatriai Klinika): A depressziók patogenezise és gyógykezelése. *Pataky Levente, Rajki Judit* (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Tévedési lehetőségek a röntgendianosztikában. (Két eset ismertetése).

1978. november 10.: Fazekas Árpád, Pósch Elek, Prof. Hársing László (SOTE Kórélettani Intézet): A nyelv keringés funkcionális vizsgálata. *Rück András* (Mezőberény): A nyálkahártyaresilientia jelenségének korszerű szemlélete.

1978. november 17.: Fogpótlástani anyagok (Kerekasztal konferencia. Témavezető: Huszár György). *Mauks Gyula* (DOTE Stomatológiai Klinika): Lenyomat- és mintaanyagok. *Götz György* (SOTE Fogpótlástani Klinika): Az ötvözetek felhasználhatósága a protetikai gyakorlatban. *Kivovics Imre* (Fogtechnikai Vállalat): A fémkerámiai (Medident) fogpótlások értékelése.

1978. november 24.: Akut szájnyálkahártya-betegségek és ellátásuk (Kerekasztal konferencia. Témavezető: Sugár László). *Keszthelyi Gusztáv* (POTE Fogászati Klinika): Erythema exsudativum multiforme. *Nagy Nóra* (Központi Stomatológiai Intézet): Recidiváló intraroralis herpes. *Sallay Kornélia* (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Gingivostomatitis herpetica.

1978. december 1.: Prof. Eva-Maria Sobkowiak (Klinik und Poliklinik für Stomatologie der Wilhelm-Pieck Universität, Rostock): A dentin (pulpa-dentinrendszer) ellátása a szúvas üreg kitisztítása után. *Prof. Hermann Taatz* (Klinik und Poliklinik für Stomatologie der Martin Luther Universität, Halle-Wittenberg): A parodontopathiák hisztopatológiája és klinikuma.

1978. december 8.: Vitéz János (OKI): Fertőtlenítőszer hatékonyságának vizsgálatára használt néhány eljárás összehasonlítása. *Prof. H. Sponholz* (Rostock): Sínezés a parodontológiában.

Sallay Kornélia dr.

Halálozás

Kunvári Bella dr., mindnyájunk kedves Bella Nénije, 1979. ápr. 19-én elhunyt. Oklevelét 1919-ben Budapesten szerezte. 1920-ban a budapesti Stomatologiai Klinikán fogorvosi szakképesítést nyert. Érdeklődési területe a fogszabályozás és a maxillofaciális rendellenességek oktana volt. A Fogszabályozó Intézetben, annak megalakulása után 12 évig főorvosként működött, és számos tanítványt nevelt. Több közleménye jelent meg bel- és külföldi szaklapokban, előadóként több ízben külföldi kongresszusokon is szerepelt. Rendszeresen látogatta Egyesületünk pénteki tudományos üléseit, értékes, gondolatokat ébresztő, szellemes hozzászólásait mindig nagy érdeklődéssel hallgattuk. Szakmai tevékenységén kívül politikai elkötelezettsége is elismerést érdemel. Társadalmi munkában gyermekotthonok fogászati ellátásában aktívan dolgozott. Szerette a szépet és jót; az ország egyik legismertebb műgyűjtője volt. A XX. század magyar művészeti irányzatainak kitűnő keresztmetszetét adó, 333 képből és szoborból álló gyűjteményét 1968-ban a pécsi Janus Pannonius múzeumnak ajándékozta.

Emlékét tisztelettel és őszinte kegyelettel őrzi majd meg a magyar fogorvostársadalom.

Csiba Árpád dr.
a MFE főtitkára

Vető Iván dr., a Humán Oltóanyagtermelő- és Kutatóintézet igazgatója, 1979. ápr. 28-án, 57 éves korában, munkája közben tragikusan hirtelen elhunyt. 1950-ben került a Phylaxia Állami Oltóanyagtermelő Intézet embergyógyászati főosztályára. 1963-ban irányításával kezdődtek meg a Gödöllőn létesítendő új intézet tervezési munkái és ennek elkészülte után annak igazgatóhelyettese, majd igazgatója lett.

Személyében az MFE nagylelkű támogatóját vesztette el; nagy segítséget nyújtott — védnökként — a gödöllői Parodontologiai Szimpozion rendezéséhez.

Makra Csaba dr.

Macsinka Árpád dr., a Hevesmegyei Tanács Kórház-Rendelőintézet volt párttitkára, a fogászati rendelőintézet volt igazgató-főorvosa, legutóbb Maklár község fogorvosa f. év jún. 10-én, életének 48. évében elhunyt. 1957-től dolgozott az Egri Rendelőintézetben, egészségügyi szervezőként, vezető fogorvosként aktívan részt vett Hevesmegye szocialista betegellátásában.

Ecsédi Dénes dr.
vez. főorvos

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javallt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

1979. október *LXXII. évfolyam 10. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 289—292. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár), Budapest

Állkapocstörések szövődményeinek okai és megelőzésük*

ACKERMANN ALAJOS dr.

Érkezett: 1979. febr. 6.

Elfogadva: 1979. febr. 12.

Kevésbé tudományos, inkább didaktikai és megelőzést szolgáló szervezési szempontok késztetnek arra, hogy a szövődményekre vezető okokat csoportosítsuk. Az állkapocstörést esetleg követő szövődmények terápiájával a kézikönyvek részletesen foglalkoznak [8, 9]. A hazai és külföldi szakirodalomban számos szerző ad összehasonlítást a korábbi és újabb kezelési módszerek eredményeiről [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11]. Kevés irodalmi utalást találtunk azonban az orvosi ténykedéssel összefüggésbe hozható szövődmények okairól, ezért ilyen szempontból kíséreljük meg klinikai tapasztalatainkat rendezni.

Anyag és módszer

A budapesti Szájsebészeti Klinikán 1968-tól 1976-ig 874 állkapocstöréses beteget kezeltünk. A nyolc év alatt 74 betegen észleltünk szövődményt a kezelést követően. További 60 beteget eleve szövődménnyel vagy idősült töréssel vettük át más intézetektől, ezek közül csupán 8% feküdt korábban szájsebészeti osztályon.

Célunk a szövődmények okainak csoportosítása és a levonható következtetések révén a megelőzhetőség tárgyalása. Módszerünk retrospektív elemzés, részint a kórelőzmény és a korábbi orvosi beavatkozások alapján, másrészt a szövődmények ellátásának tapasztalataira támaszkodva.

Az értékelésre — a kezelt betegek nagyobb számán kívül — a következő tényezők adnak lehetőséget: 1. az Országos Traumatológiai Intézetben és a Főváros több kórházának sebészeti osztályán végzett rendszeres konziliáriusi munka; 2. az Állami Biztosítónak végzett biztosítási orvosszakértői tevékenység; 3. a vizsgált időszak első felében tett megfigyelések alapján elért kedvező klinikai tapasztalat, melyet korábbi közleményben részleteztünk [2].

Az *I. táblázatban* felsoroljuk a leggyakrabban előforduló szövődményeket, különválasztva az elsődlegesen a klinikánkon ellátott és a már szövődménnyel átvett betegeket.

Eredmények

A kezelés és szövődmény közt ok-okozati összefüggést keresve a *II. táblázatban* csoportosítottuk a hajlamosító tényezőket. Elkülönítettük az orvosi beavatkozástól független (A és B csoport) és a kezeléssel kapcsolatba hozható okokat (C csoport). Ez utóbbiakat önkényesen — irodalmi adatokra nem támaszkodva — *„iatrogén okoknak"* nevezzük. A kiváltó okok ismeretében meghatározhatjuk a megelőzés módszereit, melyek szakmai és szervezési teendőkre oszthatók.

* A Centenáris Kongresszuson bemutatott poszter nyomán

Megbeszélés és következtetések

A *II. táblázat* alapján vonjuk le következtetéseinket:

A) Szövődményre hajlamosak a fertőzöttnek tekinthető nyílt, többszörös, darabos törések. Saját eseteink szövődményeinek kb. 10%-át ezzel magyarázhattuk. A megelőzést szolgálják azok az általános intézkedések, melyek a balesetek súlyosságát csökkentik (pl. a közlekedésbiztonság területén a biztonsági öv), valamint a nívós elsősegély és a korai szakszerű első orvosi ellátás.

B) Közismerten veszélyeztetheti a beteg helytelen magatartása a gyógyulást. Tetteinek jogi következményétől félve, két betegünk a sérülés után 4—6 hónap-

I. táblázat

Szövődmények megoszlása az első ellátást végző intézmény szerint

Szövődmény	Szájsebészeti Klinika	Más intézetből átvett beteg
Periostitis	38	8
Ostitis	30	27
Pseudoarthrosis	5	15
Okklúzió-zavar	1	5
Ankylosis fibr.	—	3
Ankylosis ossea	—	2
Összesen:	*74*	*60*

Állkapocstörés szövődményének okai és megelőzése *II. táblázat*

Kiváltó ok	A megelőzés módja	Saját beteg	Átvett beteg
A *Szövődményre hajlamos törések* (nyílt, darabos)	Sérülés megelőzése, erőbehatás csökkentése, jó első ellátás	8	2
B *A beteg helytelen magatartása* (kezelés igénybevételének elmulasztása, önkényes megszakítása)	Eü. felvilágosítás, türelmes orvosi magatartás	6	—
C *Iatrogén okok* (kezelési hibák)			
1. Orvosi beavatkozás elmulasztása	Multitraumatizált betegeken korai diagnózis és komplex ellátás; traumatológusok továbbképzése	—	8
2. Rossz kezelési módszer választása			
a) sínezés hiánya	konzervatív terápia ismerete, fogorvos bevonása az általános traumatológiai ellátásba	5	12
b) műtét elmulasztása	műtéti indikációk és módszerek ismerete	4	15
c) fogak törésvonalban hagyása	Alveolust érintő töréskor fogeltávolítás	16	10
3. Technikailag hibás ellátás			
a) rossz, laza sínezés	Jól rögzített sín, lemez	6	—
b) laza osteosynthesis	stabil vagy kompressziós osteosynthesis	12	13
c) extra- és intraorális műtét egy ülésben	Extra- és intraorális beavatkozások időbeli szétválasztása	17	
	Összesen:	74	60

pal jelentkezett klinikánkon, az elhanyagolt törés helyén kialakult gyulladás, illetve álízület miatt. Négy beteg hazabocsájtása után önkényesen eltávolította a dentális síneket. Türelmes orvosi magatartással és felvilágosítással csökkenthető e szövődmények száma.

C/1. Szakmai és szemléleti vétségnek tekinthető, amikor az orvos elmulasztja a sérülés kezelését. Szövődményes állapotban került klinikánkra öt olyan beteg, akik számára csak az egyéb testtájéki sérülések *gyógyulása* után kérték a maxillo-facialis ellátást; további három polytraumatizált betegen nem is észlelték az állkapocstörést, erre csak az utólag kialakult álízület, illetve ankylosis hívta fel a figyelmet. Az állkapocstörés diagnózisának elmulasztását többször tapasztaltuk a biztosítási orvosszakértői munka kapcsán is.

C/2. A szövődménnyel átvett betegek 45%-ában a konzervatív és sebészi terápia indikációinak ismerete megelőzhetővé tette volna a szövődmény kialakulását. 12 betegen dentális sínezés, 15-ön osteosynthesis lett volna indokolt. Saját betegeink szövődményeinek 22%-át a fogak törésvonalban hagyásával magyarázzuk.

C/3. A helyes indikáció alapján választott kezelési módszer technikailag rossz kivitelezése okozta saját beteganyagunkban a legtöbb szövődményt. Hazabocsájtás után a sínek leesése, az instabil osteosynthesis elmozdulása 6, illetve 12 esetben magyarázta az elhúzódó gyógyulást vagy szövődményt. Az extra- és intraorális műtét egy időben végzésekor jelentkező fertőzési veszélyre már felhívtik a figyelmet [2]. A más intézetekből osteosynthesis után kialakult 13 szövődmény közül *öt* Kirschner-drótos fixálást követett.

Felmérésük gyakorlati jelentőségét az alábbiakban összegezzük:

Az első ellátásban nem szájsebészeti osztályon részesült, szövődménnyel átvett betegek zöme az iatrogén okok 1. és 2. csoportjába sorolható orvosi mulasztások miatt károsodott. Valószínű, hogy a sebészeti osztályok jelentős hányadában a maxillo-facialis ellátás szakmai és technikai feltételei még ma is hiányosak. Megállapítható, hogy a közlekedési balesetek szaporodásával párhuzamosan nő az arcsérülések száma, az egyébként is minimális szájsebészeti ágyszámot viszont országos szinten sajnálatos módon csökkentették, a beteganyag jelentős része tehát továbbra is sebészeti osztályokon kerül felvételre.

Az ellátás színvonalának emelése sürgető, elérése érdekében több előrevivő lépés tehető: *1.* A szájsebészeti ágyszám növelése (ill. ennek szorgalmazása); *2.* az általános sebészek, traumatológusok, fül-orr-gégegyógyászok maxillofaciális továbbképzésének javítása; *3.* traumatológus és szájsebész együttműködését meghatározó „módszertani levél" kidolgozása; *4.* a speciális szakterület ellátásának alapjait az egyetemi képzés során jobban megismerő fogorvosok bevonása az arcsérültek kezelésébe.

Összefoglalás

Klinikai tapasztalatok alapján csoportosítják az állkapocstörést követő szövődmények okait és megelőzhetőségük módját. Hangsúlyozzák a kezelési hibából eredő „iatrogén okokat". Ezek legsúlyosabb formája a diagnózis és a kezelés elmulasztása. Szövődményre vezet továbbá rossz terápiás módszer választása, vagy jó megoldás rossz kivitelezése. Szervezési tennivalókat sürgetnek az arcsérülések ellátásának javítása érdekében.

IRODALOM: 1. *Ackermann A., Mozsáry P.:* Magy. Traumat. *20*, 254 (1977). — 2. *Ackermann A., Pulay Gy.:* Fogorv. Szle, *71*, 65 (1978). — 3. *Bohátka L.:* Fogorv. Szle, *71*, 218 (1978). — 4. *Claudi, B., Spiessl, B.:* Fortschr. Kiefer-Gesichtschir. Bd. XIX. Thieme; Stuttgart, 1975. 73—74. o. — 5. *Höltje, V. J., Luhr, H. G., Holtfreter, M.:* ibid. 122—125. o. — 6. *Papp L. Gy.* és mtsai: Magy. Traumat. *19*, 190 (1976). — 7. *Pulay Gy.:* Fogorv. Szle, *71*, 364 (1978). — 8. *Reichenbach, H. E.:* Traumatologie

im Kiefer-Gesichts-Bereich. Barth, Leipzig, 1969. 391—404. o. — 9. *Rowe, N. L., Killey, H. C.:* Fractures of the Facial Skeleton. Livingstone, Edinburgh—London, 1968. 873. o. — 10. *Schmieg, E., Niemczky, H. M.:* Fortschr. Kiefer-Gesichtschir. Bd. XIX. Thieme, Stuttgart, 1975. 107—109. o. — 11. *Tátrai J.:* Fogorv. Szle, *68*, 241 (1975).

А. Аккерманн: *Причины осложнений после переломов челюсти и их профилактика*

Авторы классифицируют на основании своего клинического опыта причины осложнений вслед за переломами челюсти и способы их профилактики. Они подчеркивают „ятрогенные причины" вытекающие из ошибок лечения. Наиболее тяжелой из этих причин является отсутствие постановки диагноза и лечения. К осложнениями приводит далее неправильный выбор терапевтического метода или плохое выполнение хорошего решения. Авторы предлагают проведение организационных мероприятий в интересах медицинского обеспечения лиц с лицевыми травмами.

Ackermann, A.: *The causes of complications after mandibular fractures, and means of their prevention*

Based on clinical experience, the causes are reviewed of complications after mandibular fractures, and the methods of their prevention. "Iatrogenic causes" due to incompetency of the team providing treatment are stressed. The most severe complication is failing to recognize the fracture, and consecutively, to treat it. Complications may be due to choosing improper treament methods, but to improper use of proper methods also. A better organisation in the treatment of facial injuries is mandatory to improve the results.

Ackermann, A.: *Die Ursachen von Komplikationen nach Unterkieferbrüchen nebst Möglichkeiten zu deren Vermeidung*

Auf Grund klinischer Erfahrungen wurden die Ursachen der Komplikationen nach Unterkieferbrüchen und die Möglichkeiten zu deren Vermeidung überblickt. Die „iatrogenen Ursachen" infolge Mängel in der Behandlung wurden hervorgehohen. Am schwersten ist das Verkennen der vorliegenden Fraktur und die ihr folgende Unterlassung der Behandlung. Komplikationen können aber durch unrichtig gewählte Behandlungsverfahren sowie auch durch die unsachgemässe Ausführung richtiger Behandlungsmethoden entstehen. Zur Verbesserung der Versorgung von Gesichtsverletzten sind organisatorische Massnehmen unerlässlich.

LAPSZEMLE

Hay, K. D.—Reade, P. C.: **Methyldopa által kiváltott szájnyálkahártya reakciók.** Brit. dent. J. *145*, 195—203. 1978.

A methyldopa (nálunk: Dopegyt) egyike a magas vérnyomás ellen használt gyógyszereknek. Sok mellékhatása közül néhány bőr- és nyálkahártya elváltozás is szerepel. Noha ezeket fel szokták sorolni az irodalomban, a szájnyálkahártya elváltozásokat részletesen még nem írták le. A cikk 17 betegről számol be, kiknél fájdalmas tartós szájfekély állt fenn, mely a szokásos kezelésre nem reagált. A szájban levő eruptiók hasonlók voltak a lichen planushoz. Eróziós, retikuláris vagy plakkszerű elváltozásokat észleltek. Eseteikben a pofanyálkahártya és a nyelv kb. egyenlő arányban betegedett meg. A léziók gyakran a szájfenéken, a proc. alveolarison és a szájpadláson is megjelentek. A betegek többsége nő volt. Az elváltozások a lichen planusnál szokásos kezelésekre (szteroidok, triamcinolon) nem javultak. A teljes gyógyulás csak a methyldopa szedés beszüntetése után következett be, néhány esetben azonban így is csak néhány hónap múlva. Az a mechanizmus, mellyel a methyldopa lichenoid szövetreakciót vált ki, ismeretlen. Az összes beteg egyben nyelte le a gyógyszert, így helyi hatás valószínűtlen. A methyldopa kezelés kezdete és a száj nyálkahártya elváltozás megjelenése, valamint a gyógyszer szedés megszüntetése és a klinikai gyógyulás nem mutatott nyilvánvaló összefüggést. Lehet, hogy a methyldopa a hám bazális sejtjeire hat, esetleg direkt vagy indirekt módon immunológiai folyamat által. A szimpatikus idegrendszerre való hatást sem hagyhatjuk figyelmen kívül, de pillanatnyilag nincsen bizonyíték ezen feltevések alátámasztására. Az elmondottakat a szerzők jól sikerült fényképekkel és szövettani ábrákkal illusztrálták. *Bruszt Pál dr.*

Fogorvosi Szemle 72. 293—295. 1979.

Kétgyökerű maradó felső középső metszőfogak

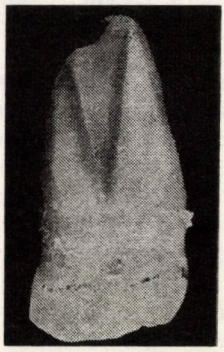
BRUSZT PÁL dr., Baja

Érkezett: 1979. január 5.
Elfogadva: 1979. január 15.

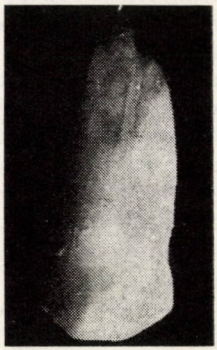
41 évvel ezelőtt írtam le egy kettős gyökerű maradó felső középső metszőfogat [5]. Az utóbbi években ismét találtam két ilyet; és minthogy az elmúlt 41 év alatt sok ezer fogat kihúztam, sok röntgenképet figyeltem meg, a bajai és környékbeli kollégák is gyüjtöttek részemre morfológiai eltéréssel bíró fogakat, de ezek közül egy sem volt kétgyökerű, érdemesnek tartom ezek leírását.

Korff 1937-ben 13 kettős gyökerű maradó felső középső metszőfog leírásáról tudott [11]. *Keil* 1943-ban [10], *de Jonge* 1946-ban [8], *Ferenczy* 1967-ben [7] írt le hasonló rendellenességet. Így az ilyen esetek száma a most leírandó kettővel együtt is csak húsz körül van [3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14].

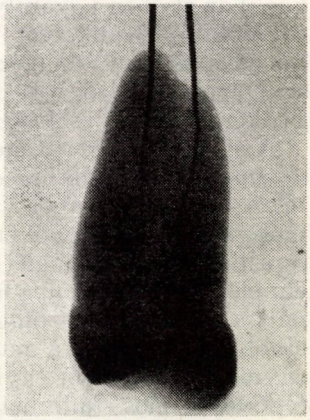
1. V. M.-né 46 éves nőbeteget a bajai kórház bőrosztályáról küldték hozzánk fogfájása miatt. Az erősen kopott koronájú 11 periostitisét állapítottam meg és a beteggel egyetértésben kihúztam. Ekkor tünt fel, hogy a fog két csúcsban végződik, melyek közül a labiális 1 mm-rel közelebb esett az élhez mint az orális. A gyökéren a meziális oldalon a fognyaktól hosszanti barázda indult ki, mely a csúcs felé mélyült. Disztálisan is megvan a hosszanti barázda, de sekélyebb, és nem a gyökér közepén fut, hanem közelebb a bukkális oldalhoz. A két barázda csak a gyökércsúcsnál egyesül, és ha nem is választja teljesen külön a két gyökeret, de jól elhatárolja egymástól *(1 — 2. ábra)*. A rtg-felvétel előtt mindkét gyökérbe sikerült a csúcs felől Kerr-tűt bevezetnem és a két gyökércsatornát jobban szemléltetnem *(3. ábra)*.



1



2



3

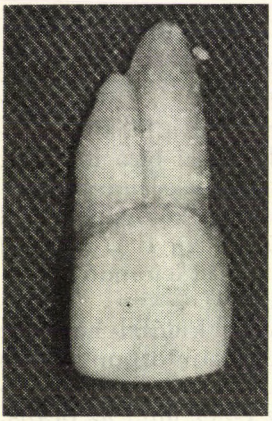
1. ábra. Erősen kopott jobb felső középső metszőfog, melynek meziális oldalán mély barázda választja ketté a gyökeret

2. ábra. Ugyanaz a fog a disztális oldalról fényképezve. A gyökerén a hosszanti barázda sekélyebb, mint a meziális oldalon

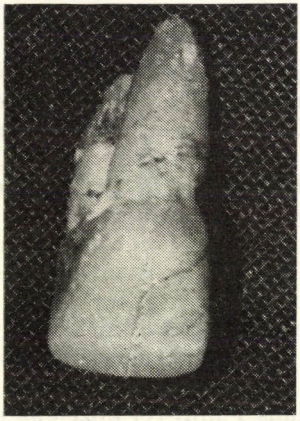
3. ábra. A fog röntgenképe. A két gyökércsatornát szemléltetőbbé teszik a csúcsok felöl bevezetett Kerr-tűk

2. A rendelőintézet fogászata (*dr. Muity I.* főorvos) engedte át közlésre a *4.* és *5. ábrán* látható bal középső metszőfogat. A fogat akrilát-korona borítja de ennek alakja is arra vall, hogy felső metszőfogról van szó. A korona egy vaskosabb és hosszabb palatinális és egy rövidebb, vékonyabb meziovesztibuláris gyökérben folytatódik. Ezek szorosan egymás mellett vannak, de mind veszti-

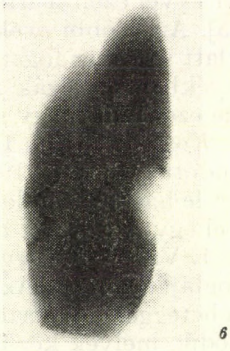
bulárisan, mind palatinálisan mély barázda választja el őket egymástól. A meziális kisebb gyökér labiálisan kissé ráfekszik a disztálisra. A röntgenfelvételeken mindkét gyökérben látható gyökércsatorna *(6. ábra)*. A műanyag korona levétele után a fog fent leírt képe nem változott.



4



5



6

4. ábra. A műanyag koronával borított bal felső középső metszőfog képe a labiális oldalról. Jól látható két gyökér, melyek közül a meziális valamivel rövidebb és kissé ráfekszik a disztális gyökér labiális oldalára
5. ábra. Az 5. képen látható fog a palatinális oldalról
6. ábra. A fog röntgenképén mindkét gyökérben jól kirajzolódik a gyökércsatorna

Az 1937-ben leírt esetem intraorális röntgenogramja szerint a gyökerek egyenlő hosszúak és labio-palatinálisan helyezkednek el. Most leírt eseteim közül az elsőben ugyanilyen helyzetben vannak, de az egyik gyökér valamivel rövidebb. Második esetemben a palatinális gyökér jóval vaskosabb, mint a buccális, és ez utóbbi mezio-labiálisan fekszik rá a palatinálisra. Egyik esetemre sem érvényes azonban *Ferenczy* [7] megállapítása, mely szerint a második gyökér általában csökevényes, appendixszerű.

Ami a kétgyökerű metszőfogak keletkezésének patomechanizmusát illeti, *de Jonge* [8, 9] felveti az egy csíratelep részleges szétválásából vagy a két csíratelep összeolvadásából való keletkezés lehetőségét. Ő *Bolk* teóriájának híve, mely szerint a kétgyökerű fogak erősítik a metszőfogak két egymás mögötti reptiliafogból való keletkezésének elméletét. *Tokoro* és *Misawa* [13] is ezen elmélet hívei. *De Jonge* felveti annak a lehetőségét, hogy egy mesiodens fuzionált a középső metszőfoggal [8]. Ezen elméletek ellen szól, hogy a mesiodens előbb fejlődik, mint a maradó metszőfog, továbbá, hogy a reptiliafogak váltják egymást, tehát nem egyidejűleg fejlődnek. Márpedig *Adler* [1] szerint csak a fejlődés azonos stádiumában levő fogak olvadnak össze. A magam részéről az ismeretlen okból létrejött mutációt tartom valószínűnek. Atavizmus nem jöhet szóba, mert sem a kihalt, sem a ma is élő gerinceseknek kétgyökerű metszőfogai nem voltak, illetve nincsenek.

Eseteimből azt a következtetést vonom le, hogy más gének irányítják a fogkoronák és mások a gyökerek (számbeli) fejlődését. Alátámasztja ezt a kétgyökerű alsó szemfogakra vonatkozó megfigyelésem. 27 ilyen fog van gyüjteményemben és egyik fog koronájának alakjából sem lehet arra következtetni, hogy a fognak két gyökere van.

Összefoglalás

A szerző két maradó folső középső metszőfogat ír le, melyeknek két gyökere van. E ritka rendellenességet mutációnak tulajdonítja.

IRODALOM: 1. *Adler, P.:* Öst. Zschr. Stomat. *53*, 347 (1956). — 2. *Adloff, P.:* Die Entwicklung des Zahnsystems der Säugetiere und des Menschen. Meusser, Berlin. 1916 pw. 38—39. — 3. *Barker, B. C. W.:* Aust. J. Dent. *9*, 501 (1964). — 4. *Brabant, H., Klees, L., Werelds, R. J.:* Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines. Prélat, Paris, 1958. p. 107—108. — 5. *Bruszt P.:* Z. Stomat. *35*, 573 (1937). — 6. *Euler H.:* Die Anomalien, Fehlbildungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne. Lehmann, Berlin, 1939. p. 29. — 7. *Ferenczy K.:* Fogászati röntgenologia. Medicina. Budapest. 1967. 189. old. — 8. *De Jonge, Th. E.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *56*, 226 (1946). — 9. *De Jonge, Th. E.:* Acta Anat. *45*, 209 (1961). — 10. *Keil, A.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *46*, 24 (1943). — 11. *Korff, R.:* Die Zweiwurzeligkeit an Schneide- und Eckzähnen des menschlishen Gebisses. Diss. Erlangen, 1937. cit. *Schultze.* — 12. *Schultze, Chr.:* Developmental abnormalities of the and jaws. In *Gorlin, R. J.* — *H. M. Goldman:* Thoma's Oral Pathology. Mosby. St. Louis, 1970. p. 103. — 13. *Tokoro, T. - Misawa, S.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *38*, 575 (1935). — 14. *Zaslawsky, J.:* Z. Stomat. *35*, 1067 (1937).

П. Бруст: *Двукорневые постоянные верхние средние резцы*
Автор дает описание двух постоянных верхних средних резцов имевших два корня. Эту редкую аномалию автор считает мутацией.

Bruszt, P.: *Double-rooted maxillary central incisors*
Two observations are thoroughly described. The rare anomaly is regarded as due to mutation.

Bruszt, P.: *Zweiwurzelige obere mittlere Schneidezähne*
Eingehende Beschreibung von zwei einschlägigen Beobachtungen. Die seltene Anomalie wird als eine Mutationsfolge angesehen.

HÍREK

Vendégelőadások

Prof. *A. Kröncke*, az Erlangen—Nürnberg-i Friedrich Alexander Egyetem Konzerváló és Parodontológiai Klinika igazgatójának meghívására *Sallay Kornélia dr.* egy hetet töltött az Erlangen—Nürnberg-i Egyetemen. Május 15-én Prof. *O.P. Hornstein*, a Bőrgyógyászati Klinika igazgatójának felkérésére „Besondere Aspekte zus Ätiologie des Karzinoms der Mundschleimhaut" címmel, május 16-án délelőtt a Konzerváló és Parodontológiai Klinikán, majd ugyanaznap este Nürnbergben továbbképzés keretében a terület fogorvosainak „Rezidivierende Aphthen—Ursachen, Pathogenese, Therapie" címmel tartott előadást.

További egy hetet Zürichben, a Fogorvosi Intézetben töltött, ahol Prof. *H. Schroeder* felkérésére ugyancsak a recidiváló aphthás szájgyulladás etiológiájáról és gyógykezeléséről tartott előadást.

A csehszlovákiai ortodontusok konferenciája

A csehszlovákiai ortodontusok a Magas Tátrában 1980. nov. 13—15. között konferenciát rendeznek, amelyen hazai szakembereknek lehetősége van előadások (10 perces) tartására. Az előadás címe 1980. április végéig bejelentendő a Konferencia rendezőjének Prof. MUDr. P. Andrik Dr. Sc-nak (801 00 Bratislava 1, Rauchova 24), aki az előadások szövegét lefordítás végett 1980 júliusáig kéri.

Halálozás

Tamásy Lenke dr., a Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika adjunktusa 53 éves korában elhunyt. Közel három évtizeden át dolgozott a Klinikán. Behatóan foglalkozott a szájpadhasadékos gyerekek fogszabályozási problémáival, számos értékes szakcikk szerzője volt és tudományos előadásokat tartott rendezvényeinken.

Radó Sándor dr., a Kapás utcai Rendelőintézet fogászati röntgenosztályának nyugalmazott főorvosa 75 éves korában elhunyt.

Pulvári Károly dr., a XIX. kerületi Ady E. utcai Rendelőintézet műszakvezető főorvosa rövid betegségben, 43 éves korában elhunyt.

Áldor Maya, a Szájsebészeti és Fogászati Klinika fogtechnikusa 49 éves korában elhunyt. Néhai Áldor Istvánnak, a MFE volt főtitkárának leánya volt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Fogorvosi Szemle 72. 296—298. 1979.

Somogy Megye Tanácsa Kórház-Rendelőintézete, Kaposvár (főigazgató-főorvos: Nemes Tihamér dr.); Fogászati Diszfunkciós Szakrendelés

Protetikai feladatok a parodontopathiás maradékfogazat ellátásában

CSAPLÁROS ZSUZSA dr.

Érkezett: 1978. nov. 20
Elfogadva: 1979. febr. 5.

A protézisek mechanikai, irritatív tényezőiből származó parodontális károsodások jól ismertek. Mindazon kompressziós ártalom, mely meghaladja a marginális parodontium nyomástoleranciáját, a nyálkahártya kötőszövetében vénás pangást, előbb-utóbb krónikus gingivitist okoz, s a fogak elvesztéséhez vezethet.

A rosszul funkcionáló, süllyedt protézis kóros nyomást gyakorol az ínybarázdára; ennek következtében a hám burjánozni kezd és tasak képződik [3, 4, 5]. Különösen az alsó metszők kevésbé rezisztens parodontiumán okoznak a felfekvő akrilát-fogművek irreverzibilis elváltozást [2]. A parodontopathiák gyógykezelésének elengedhetetlen feltétele a maradékfogak sínezése [1].

A parodontopathiát előidéző sok etiológiai tényező közül a protetikus számára a protézisek ártalmas mechanikai hatása a legfontosabb. Ezek alól a fémlemezek sem mentesek; bár a jól szerkesztett fémlemez kíméli a parodontiumot, a rosszul szerkesztett kapocs lazíthatja a tartó fogat.

A fogágy teherbírásának fokozására a maradékfogazatot sínezni kell. Profilaxisnak tekintendő a fogak egységbe tömörítése, a rágónyomás egyenletes elosztása, a támfog tehermentesítése.

Vizsgálati anyag és módszer

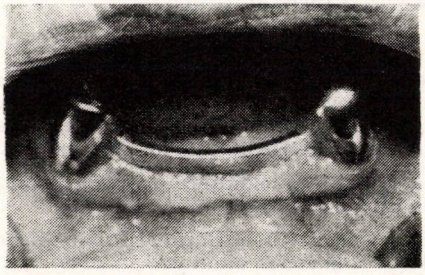
Öt év alatt 152 betegen végeztünk sínezést. Fő törekvésünk az alsó maradékfogak megtartása volt. Jó sínezési lehetőségnek tartjuk a következő státuszokat: két szemfog; két szemfog és kisőrlők; (felül) metszőfogak; egymás melletti 2—3 fog. A sínbe vont fogak megoszlását az *I. táblázat* mutatja; egyben a szükségessé vált extrakciókat is feltünteti.

Sínezés esetén a fogművek készítésekor minden esetben biztosítottuk a süllyedésgátlást, a jó retenciót, a kedvező esztétikai hatást.

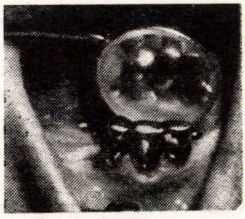
Néhány ábrán kívánom demonstrálni a sínezés egyszerű eszközeit és ezek tartósságát.



1



2



3

1. ábra. Parodontopathiás felső frontfogak
2. ábra. Rúddal merevített alsó szemfogak négy év után
3. ábra. Blokkba foglalt 44, 43, 42 négy és fél évvel a sínezés után

Az *1. ábrán* a megmaradt parodontopathiás öt szúvas felső fog látható. A klinikai vizsgálat arra engedett következtetni, hogy sínezés nélkül (bármilyen kapocselhorgonyzással) a fogakat egy év múlva előreláthatóan el kell majd távolítani. A sínezett fogak azonban még három és fél év elteltével is megvoltak.

A *2. ábrán* a két alsó szemfogat összekötő merevítő rudat mutatjuk négy évi használat után.

A *3. ábra* érzékelteti, hogy az egységbe foglalt három alsó fogon négy és fél év múlva is ép volt a gingiva marginalis.

Eredmények

A *II. táblázat* az ellenőrzéseken megjelent betegek számát mutatja évenként. Ezek parodontiumát megnyugtatóan destrukciómentesnek találtuk. Ehhez természetesen hozzájárult, hogy a protézist minden esetben süllyedésgátlóval készítettük. A merev egységbe tömörített mozgó maradékfogak is jól funkcionáltak.

I. táblázat

A sínbe vont fogak megoszlása és a szükségessé vált extrakciók

Alsó sínezés	123
két szemfog	62
két szemfog + kisőrlő	10
egy szemfog + kisőrlő	17
metszőfogak	3
metszőfogak + szemfog	22
kisőrlők	9
Felső sínezés	29
metszőfogak	8
metszőfogak + szemfog	18
kisőrlők	3
Az extrahált fogak száma	5
Ebből pulpitis miatt	1
periostitis miatt	2
atrófia miatt	2

II. táblázat

Az egyes naptári években készített sínek és ellenőrzésen megjelent betegek száma

A készített sínek száma az egyes években		Az ellenőrzésen megjelent betegek száma az egyes években			
év	sín	1975	1976	1977	1978
1974	30	18	26	27	21
1975	62		58	56	60
1976	23			22	23
1977	28				25
1978	9				

Az elmúlt öt év alatt ezen betegeknek rendelésünkön öt sínezett fogát kellett extrahálni; eszerint extrakcióra a sínezett betegek mintegy 3%-ában került sor. A 152 sínbe összesen 404 fogat vontunk be; így a sínezett fogakra vetítve az extrakció gyakorisága 1,2 %-nál alig több. Az ellenőrzésen megjelentek adatai szerint egy-egy sín ellenőrzött átlagos viselési ideje legalább $2{,}02 \pm 0{,}05$ év volt. Eszerint a 152 sínből *évi átlag*ban mintegy 1,65%-ban kellett fogat eltávolítanunk. — E számszerű eredmény kielégítőnek tűnik.

Megbeszélés

Elért eredményeinkkel azt szeretnénk bizonyítani, hogy forgalmas rendelőintézetekben is lehet sínezni a fogakat. Körhidak aránylag nagyobb számban készülnek, ugyanakkor a támfogak sínezése még nem érvényesül állandóan a gyakorlatban; ennek okát nagyobb részben a szemlélet hiányosságában látjuk. Minden megyében szükségeltetik parodontológiai szakrendelés [5]. Míg ez megvalósul, addig a protetikusok feladata a maradékfogazat védelme; ezzel hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a beteg minél később kényszerüljön teljes alsó fogmű viselésére.

Kiemelnénk a protetikailag ellátott betegek gondozásának megvalósulását, legalább kezdeti szinten. A betegek és fogorvosok szemléletét kell úgy befolyásolnunk, hogy e gondozás a protetikai (parodontológiai) szakellátás rutinszerű feladatává váljék.

Összefoglalás

A szerző öt év alatt 152 betegen merevítette a maradékfogazatot, hogy élettartalmát növelje. Ezen idő alatt öt fogat kellett extrahálni. A fogak egységbe tömörítése forgalmas rendelőintézetben is megvalósítható.

IRODALOM: 1. *Balogh K.:* Fogászat. Medicina, Budapest, 19581. 116. old. — 2. *Bánóczy J.:* Fogorv. Szle. *67*, 257 (1974). — 3. *Sugár L.:* Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1959. 218. old. — 4. *Sugár L.:* Fogorv. Szle. *60*, 72 (1967). — 5. *Sugár L.:* Fogorv. Szle. *64*, 129 (1971).

Ж. Чапларош: *Протетические задачи в деле лечения парадонтопатических оставшихся зубов*

Для повышения продолжительности жизни оставшихся зубов автор провел за 5 лет у 152 больных укрепление оставшихся зубов. Из укрепленных зубов за это время пришлось удалить только 5. Этот способ лечения может быть осуществлен также и в рамках поликлиники с большим оборотом больных.

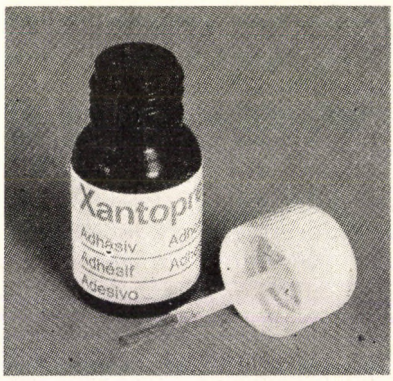
Csapláros, Zs.: *The role of prosthodontics in the treatment and preservation of the residual teeth in patients with periodontal desease*

In a five year period residual teeth of 152 patients suffering on periodontal disease were blocked in order to postpone their loss. Of these, only five teeth were to be extracted. Blocking the residual teeth can be performed within the frames of the ambulatory state dental health service too.

Csapláros, Zs.: *Prothetische Belange in der Versorgung des Restgebiss bei Parodontalerkrankungen*

In fünf Jahren wurden die restlichen Zähne von 152 Patienten mit Parodontopathien zur Verlängerung ihrer Lebens- und Funktionsdauer verblockt. Von den verblockten mussten nur fünf Zähne extrahiert werden. Die Verblockung der Restzähne lässt sich im Rahmen der ambulatorischen Versorgung der Bevölkerung auch in der Gegenwart verwirklichen.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 299—302. 1979.

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

Arctorzulások megelőzése az arcon végzett műtétek alkalmával (III. Radikális nyaki disszekció, nagyobb arc-, nyak-, szájüregi hiányok műtéti pótlása)

KOVÁCS ÁDÁM dr. és SZABÓ GYÖRGY dr.

Érkezett: 1979. jan. 27.
Elfogadva: 1979. jan. 31.

A radikális nyaki disszekció a fej- és nyak-sebészet rutin-beavatkozása. Ezzel kapcsolatosan főleg az utóbbi időben több magyar irodalmi adattal is találkozunk [1, 4, 6, 11, 12]. A műtét egyre eredményesebbé válik, egyre több beteget lehet segítségével megmenteni. Az eredmények mellett viszont előtérbe kerülnek azok a kérdések is, hogy hogyan lehetne megkönnyíteni a már daganatmentes betegek további életét, hogyan lehetne elkerülni a műtét utáni torzulásokat. Ha abból indulunk ki, hogy ezek a betegek azért maradtak életben, mert a műtét radikális volt, világos, hogy a radikalitásból nem lehet engedni (gondolunk itt az ún. suprahyoid vagy konzervatív disszekcióra, a m. sternocleidomastoideus vagy a v. jugularis interna megtartására).

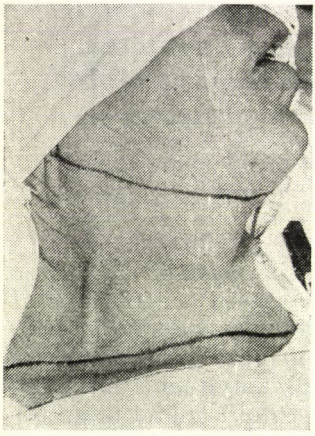
Járható út viszont a műtéti metszésvonalak jobb megválasztása, a műtétek jobb tervezése. Ehhez azonban a lehetséges megoldásokat ismerni kell! Ezzel kapcsolatosan bő irodalmi választék áll rendelkezésre, de sajnálatos, hogy a sokak [2, 8] véleménye szerinti legjobb esztétikai eredményt biztosító *Mac Fee* [8] módszert még az 1978-ban megjelent „Nyaki daganatok sebészete" c. monográfia [10] sem említette meg. A nyaki disszekcióhoz alkalmazott *Martin* [7], *Crile* [5], *Roux-Berger* [10] stb. metszések után feltünő bőrheg marad vissza még akkor is, ha a seb elsődlegesen gyógyult. Az inciziós vonalak találkozásában a sarkokon lebenynekrózis jöhet létre. Ha ez nagyobb kiterjedésű, már nem csupán kozmetikai problémát okoz, hanem el is veszíthetjük miatta a beteget (fertőzés, carotis-vérzés).

Ezek hátrányait küszöböli ki *Mac Fee* [8] módszere, melynek lényege a következő: a nyakon nagyjából párhuzamosan két haránt-inciziót ejtünk. A felsőt a submandibularis régióban (a submentalis területtől a processus mastoideus alá vezetve), az alsót a clavicula fölött 1—1,5 cm-rel. Mind az alsó, mind a felső incizió szükség esetén meghosszabbítható vagy módosítható (pl. deltopectoralis lebeny alkalmazásakor). A bőrt és a platysmát együtt hídszerűen felemeljük; ily módon a műtéti terület teljesen áttekinthető lesz. A disszekciót szabályosan alulról-oldalról kezdve felfelé folytatjuk, és a kívánt magasság elérése után a mobilizált blokkot a felső inciziós nyíláson át kihúzzuk; ugyanekkor az alsó metszés már zárható is. A disszekciót a továbbiakban szabályszerűen folytatjuk; ezzel kapcsolatban csak annyit jegyzünk meg, hogy a kedvező kozmetikai eredmény érdekében fontos a n. facialis ramus mandibularisának felkeresése és megkímélése.

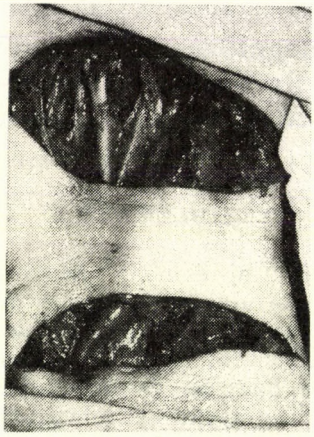
A módszer előnye, hogy a posztoperatív szakban lebenynekrózis nem jön létre: nincsenek vérrel rosszul ellátott sarkok. A sebgyógyulás szempontjából a legjobb eredményt nyújtja *(1., 2. és 3. ábra)*. Hátránya, hogy valamivel nehezebb az eddig ismert eljárásoknál, de technikája néhány műtét során könnyen elsajátít-

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán.

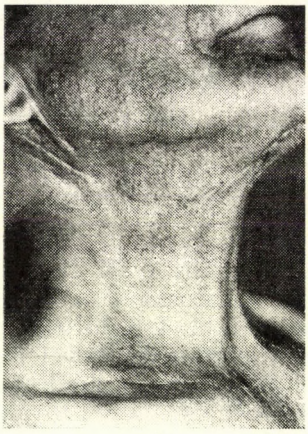
ható. Műtétek közben a bőrhíd az áttekintést nem csökkenti. Klinikánkon eddig több mint 30 esetben végeztük így a disszekciót, és igen kedvező tapasztalatokat nyertünk.



1



2



3

1. ábra. A MacFee-f. metszésvonalak terve
2. ábra. A radikális nyaki disszekció elvégzése után, a seb bevarrása előtti helyzet
3. ábra. A sebgyógyulás után

Nagyobb arc-, nyak-, szájüregi-hiányok pótlása

A maxillo-facialis sebészet egyik alapelve az ún. monoblokk-disszekció. Tehát a primer tumornak a létező vagy potenciális regionális metastasisokkal együttes eltávolítása. A primer daganat radikális eltávolítása után gyakran nagy bőr-nyálkahártyahiányok maradnak és megfelelő (kettős rétegű) sebzárás nem érhető el a sebszélek összehúzásával; esetleg a sebszéleket a szokásos módon egyáltalán nem is lehet egyesíteni. Az elsődleges helyreállítás pedig olyan parancsoló szükségszerűség, mely nélkül ma már fej-nyak-sebészetet nem lehet végezni. A vándoroltatott hengerlebenyek alkalmazása a maxillo-facialis régióban nem korszerű; ezeket csak kivételesen alkalmazzuk; elsődleges helyreállításra nem alkalmasak.

Négy módszert kívánunk röviden ismertetni, melyekkel az utóbbi időben igen kedvező tapasztalataink voltak. Az első három a szájüreg lezárására szolgál.

Nem túl nagy szájüregi hiányok esetében, a *hiány a nyelvvel* (vagy a maradék nyelvvel) *zárható:* a nyelvet a buccalis vagy gingivalis mucosához varrjuk. Ez azonban csak akkor végezhető, ha a varratokat feszülésmentesen tudjuk behelyezni. A nyelvet így mozgásban erősen korlátozzuk, ami a későbbiekben igen sok panasz forrása; ezért az első műtét után kb. fél évvel a nyelvet fel kell szabadítani. A nyálkahártyahiányt ekkor félvastag bőr szabad átültetésével pótoljuk.

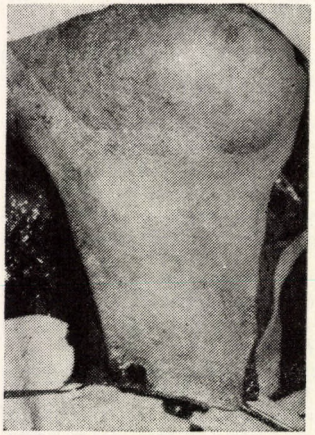
A második módszer, mely már nagyobb szájüregi defektusok pótlására használható, *a homlokról vett nyeles bőrlebeny* [9]. Főleg nagyobb nyelvgyöki, sublingualis, gingiva- vagy mandibulatumorok esetén alkalmazható. A tumor ilyenkor ráterjed a mandibula csonthártyájára is és így a csontot reszekálni kell. Más esetben a madibulareszekciót azért kell elvégezni, mert a daganatot másképp nem tudjuk eltávolítani. Az eredeti leírás szerint buccatumorok esetében is alkalmazható a módszer, mikor a mandibulát nem kell reszekálni. A homlokról vett teljes vastagságú bőrlebenyt ilyenkor kb. 1,5 cm-rel az arcus zygomaticus alatt ejtett metszésen át visszük be a szájüregbe és a defektus széleihez varrjuk.

Így a szájüreget izolálni tudjuk a nyaki tájékoktól. A homlokon keletkező hámhiányt félvastag bőrrel fedjük. A lebeny kilépése a szájüregből olyan magasan van, hogy nyálcsorgás nem jön létre. Három hét múlva a bőrt a szájüregi varratsor legmagasabb pontján átvágjuk, a lebeny nyelét visszavarrjuk eredeti helyére. Ez a módszer a legkevésbé kozmetikus, de a felsorolt esetekben a beteg gyógyulása érdekében rákényszerülünk.

A harmadik módszer *Zisser* [13] nevéhez fűződik; a szájüreg elülső részén levő daganatok eltávolítása utáni lágyrész defektusok pótlására alkalmas. Lényege, hogy a nyak elülső részéről submentalisan nyelezett bőrlebenyt forgatunk a szájfenékre. A lebeny proximális részéről, mely a lágyrészek közé kerül, a hámot eltávolítjuk *(4. ábra)*. A módszer előnye, hogy egy ülésben végezhető, kiváló kozmetikai és funkciós eredményt ad. Lényeges szempont még, hogy a nyelvizmok eltávolítása után sem esik hátra a nyelvcsonk, így annak külön posztoperatív rögzítése nem szükséges. Sajnos, igen szűk az indikációs területe: a nyelvcsúcs, nyelvcsúcs alatti, alsó frontfogak környékén levő gingivatumorok eltávolítása utáni lágyrészpótlás, mikor a mandibula elülső szélének legalább egy szakasza megmaradhat.

A negyedik eljárás a *Bakamjian* [2, 3] által leírt ún. *deltopectoralis bőrlebeny*, mely ma már széles körben ismert, de hazánkban még igen kevés helyen használják. Nagyobb arc-, nyak-bőrhiányok pótlása végezhető ilyen módon. Lényege, hogy a sternumtól kiindulva tenyérnyi széles bőrlebenyt képezünk: a felső széle a clavicula, alsó széle a 3. vagy 4. borda alatt húzódik; a vállon a m. deltoideus közepén kötjük össze a metszéseket. Így az arcus zygomaticus magasságáig mobilizálható, jó vérellátású bőrlebenyt kapunk. Késleltetni legtöbb esetben nem szükséges (kivétel a leromlott rossz keringésű beteg, besugarazott bőr). Alkalmazását az 5. és 6. számú ábrák mutatják. Egyszerűsége miatt nagyon könnyű műtét, saját tapasztalataink igen kedvezőek. Hátránya, hogy a lebeny átvágása miatt három hét múlva újabb műtét szükséges *(5. és 6. ábra)*.

Néhány kiragadott példa segítségével csak nagyon kis részét tudtuk bemutatni annak, hogy a maxillo-facialis sebészetben milyen lehetőségeink vannak az arctorzulások elkerülésére. Az előttünk levő három közleményben sok-



4



5



6

4. ábra. Zisser módszere: a szájfenék elülső részének zárásához használt submentalisan nyelezett bőrlebeny határai

5. ábra. A deltopectoralis bőrlebeny

6. ábra. Az 5. ábrán mutatott beteg gyógyultan

szor egyszerűnek tűnnek ezek a műtétek, de minden egyes beteg esetében a helyes műtéti megoldást gondos előkészítő munka előzte meg. Végezetül hangsúlyozni szeretnénk, mivel a bemutatott eljárások többségét a tumor-műtétek utáni helyreállítás indikálta, hogy a daganatos betegek testi rehabilitációjának hiányában a pszichés rehabilitáció sem lehetséges. Ennek reménye nélkül pedig kérdés, van-e értelme a munkánknak.

Összefoglalás

A radikális nyaki disszekcióhoz alkalmazott metszésvonalakról, és a nagyobb arc-, nyak-, szájüregi hiányok sebészi pótlásról számolnak be. Saját tapasztalataik alapján a jó sebgyógyulás és a műtét utáni arc-nyak torzulások elkerülése érdekében nyaki disszekcióhoz *Mac Fee* eljárását tartják a legjobbnak. A szájüregi hiányok pótlására alkalmazott eljárások közül a nyelvvel való lezárást, a homlokról vett nyeles bőrlebenyt és a nyak elülső részéről vett, submentalisan nyelezett bőrlebenyt alkalmazták sikerrel. A nagyobb arc-nyakbőr hiányok pótlására a deltopectoralis lebenyt igen jó eljárásnak tartották.

IRODALOM: 1. *Bagényi J., Szabó Gy., Kovács Á., Papp P.:* Fogorvosi Szle. *69*, 133 (1976). — 2. *Bakamjian, V. Y., Long, M., Rigg, B.:* Br. J. Plast. Surg. *24*, 174 (1971). — 3. *Bakamjian, V. Y., Miller, S. H., Poole, A.:* Surg. Gynecol. Obstet. *144*, 419 (1977). — 4. *Bánhidy F.:* Fül-orr-gégegyógy. *23*, 65 (1977). — 5. *Crile, C. V.:* J. Am. Med. Assoc. *47*, 1780 (1906). — 6. *Kovács Á., Szabó Gy.:* Orv. Hetil. *119*, 913 (1978). — 7. *Martin, H. E., Del Valle, B., Ehrlich, H., Cahan, W. G.:* Cancer, *4*, 441 (1951). — 8. *Mac Fee, W. F.:* Ann. Surg. *151*, 279 (1960). — 9. *McGregor, I. A.:* Br. J. Plast. Surg. *16*, 318 (1963). — 10. *Roux-Berger, S. L.:* Mém. Acad. *75*, 120 (1949). — 11. *Polyánszky T., Rónay P., Daubuer K.:* Nyaki daganatok sebészete. Medicina, Budapest, 149—184 old., 1978. — 12. *Rónay P., Daubner K., Molnár L.:* Orv. Hetil. *119*, 1889 (1978). — 13. *Zisser, G.:* Österr. Z. Stomatol. *72*, 320 (1975).

А. Ковач, Д. Сабо: *Профилактика искажений лица при операциях на лице. (III. Радикальное шейное рассечение; операционное замещение больших дефектов лица, шеи и полости рта.)*

Авторы сообщают о линиях разреза при радикальной шейной диссекции и о хирургическом замещении крупных дефектов лица, шеи и полости рта. На основании своего опыта авторы сообщают о хорошем заживлении раны и в интересах профилактики возникновения искажений они считают наилучшим способом шейной диссекции метод Макфи. Из методов, применяемых для замещения дефектов полости рта авторы с успехом применяли закрытие дефекта языком, лоскут на ножке, взятый со лба, с передней части шеи с подбородочной области. Для замещения более крупных дефектов кожи лица и шеи авторы считают очень хорошим методом применение дельтопекторального лоскута.

Kovács, Á. and Szabó, Gy.: *The prevention of disfigurements after operations in the orofacial region. III. Block dissection of the neck. Coverage of larger defects in the face, neck and oral cavity*

Incision lines to be adhered to were described, and additionally methods of covering larger defects, in reliance on personal experiences. As to the block dissection in the neck, with regard to good prospects of healing and lack of postoperative deformities, the method of *Mac Fee* was recommended. Defects in the oral cavity may be closed by making use of the tongue or of pedunculated flaps taken from the forehead or from the antero-lateral neck region; the peduncle of this later is submental. Defects of the face may be covered by deltopectoral flaps.

Kovács, Á. und Szabó, Gy.: *Prävention von Gesichtsdeformitäten im Anschluss an Operationen im Mund-Kieferbereich. III. Die radikale Blockdissektion am Hals; der oparative Ersatz grösserer Defekte im Gesicht, am Hals und im Mund*

Es wurden die Schnittführungen zur radikalen Blockdissektion im Halsbereich beschrieben, ferner der Ersatz ausgedehnterer Defekte im Gesichts-, Hals- und Mundbereich. Zur Blockdissektion wird auf Grund eigener Erfahrungen mit Rücksicht auf die gute Wundheilung und auf die Vermeidung postoperativer Deformitäten die Schnittführung von *Mac Fee* empfohlen. Zum Verschluss von Munddefekten wird deren Dekkung mit der Zunge sowie mit gestielten Lappen von der Stirne bzw. vom Vorderabschnitt des Halses (mit submentalem Stiel) auf Grund eigener Erfahrungen als geeignet gepriesen. Zum Ersatz ausgedehnterer Defekte im Gesichts-Halsbereich wird der deltopectorale Lappen empfohlen.

Fogorvosi Szemle 72. 303—306. 1979.

Budapest IX. ker. Tanács VB Egészségügyi Osztály IX/2 Gyermekfogászata, Bakáts tér 12. (osztályvezető főorvos: Koczkás Ottó dr.)

A tejőrlők módosított kezelésének jelentősége a maradófogazat caries-megelőzésében

PAP EDIT dr.

Érkezett: 1979. febr. 10.
Elfogadva: 1979. febr. 26.

A caries megelőzése évtizedek óta problémánk. Mindaddig, amig hatékony módszerünk nincs erre, csupán a felvilágosító munkára és a gyógyításra szorítkozunk. A tejőrlők tendszeres kezelésével célunk a rágóképesség megtartása, egyben ideális körülmények biztosítása a maradófogazat előtöréséhez.

Irodalmi áttekintés

A pulpitises tejőrlők megtartására irányuló igény nem újkeletű. Már a múlt század második felében használták a mumifikációs eljárást, pl. *Gysi*-féle triopasztával. Az utóbbi másfél évtizedben többféle módszert és anyagot próbáltak ki, így a Pécsi Stomatológiai Klinika vitálamputáció után Oravecz-féle pasztát, a Szegedi Stomatológiai Klinikán trikrezolformalin-előkezelés után Neocalc 7-t [1]. A budapesti Gyermekfogászati Klinika Klion-tartalmú *Tihanyi*-féle pasztát ajánl a tejőrlők gangraena-kezeléséhez [2, 6]. A Központi Stomatológiai Intézetben *Szabó* és *Beczner Sargenti*-féle N2 pasztákkal végeztek sikeres kezeléseket [5]. *Pap* és *Ujvárosi* kortikoszteroid-antibiotikum (TCM) alkalmazásáról számolt be [4]. *Kisling* ismertette a kortikoszteroid-antibiotikum-kezelés (Ledermix) hátrányait [3].

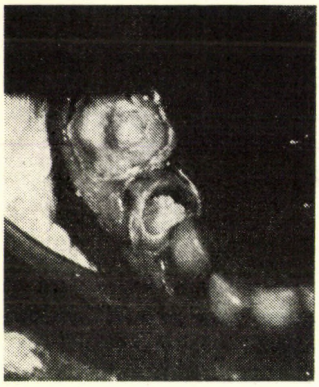
A beszámolókban eredményeket mutatnak fel; de hogy ezek az eljárások mégsem terjedtek el a gyakorlatban, annak okát abban látom, hogy nem eléggé egyszerűek.

A fent említett helyeken a különböző eljárásokat *klinikai* — tehát időhöz nem kötött — körülmények között használták válogatott betegeken. A gyermekfogorvos ezzel szemben egyedül van. Nagy beteganyagot válogatás nélkül és meghatározott időn belül kell ellátnia. Tehát olyan módszerrel kellett próbálkoznom, amely egyrészt eredményes, másrészt gyorsan végezhető.

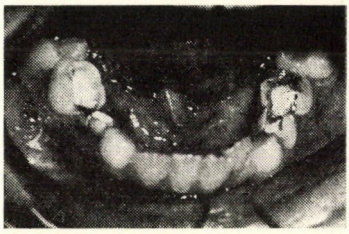
Anyag és módszer

1968 óta foglalkozom a rendszeres (szisztémás) ellátáson belül a 4—9 éves gyermekek tejfogainak kezelésével, beleértve az élő és elhalt pulpájú tejőrlők gyógyszeres ellátását is.

Többféle anyag és módszer kipróbálása után *Szabó* és *Beczner* eljárását találtam a legsikeresebbnek [5]. Módszeremet a naponta ellenőrizhető gyermekeken alakítottam ki, akiknek rendelője az iskolában volt. Évente átlagosan 500 4—9 éves maradéktalanul ellátott gyermeken ma is 1200—1300 tejfogtömést és 300—350 pulpakezelést végzünk. A pulpakezeléshez N2 pasztákat használunk. Élő pulpán (pulpitis, pulpáig érő caries, car. prof., exponált pulpa esetén) érzéstelenítésben vitálamputációt végzünk. Kavitásalakítás és -tisztítás után izolálás mellett a pulpakamrába keményre kevert *„N2 Normál"* pasztát helyeztünk *(1. ábra)* és cementalap nélkül ezüstamalgámmal tömjük; az amalgámot elsősorban az üreg szélén komprimáljuk. Hatéves kor alatt az *alsó első tejőrlőket* az áthajlásba adott injekcióval érzéstelenítjük; a beszúrás helyét Lidocain-sprayvel.

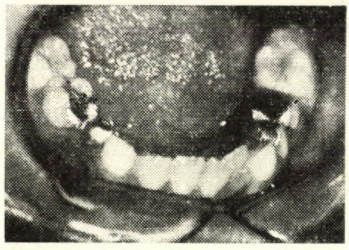


1. ábra.
„N2 Normál"-paszta a pulpaüregben



2/a

2/b



2. ábra.
a) „N2 Medical"-paszta a pulpakamrában, b) a fedőtömés

Hatéves koron túl az első tejőrlőn érzéstelenítés nélkül végezzük a pulpaamputációt; feltétele a turbinás fúrógép. Már közepes kiterjedésű, illetve mélységű approximális caries esetén is devitalizálunk. A „preventív devitalizációval" elkerüljük az egyszerű tömés utáni fájdalmas következményeket.

Gangraenás pulpájú őrlőkkel három alakban találkozunk.

1. *Teljesen tünetmentes gangraena* (fájdalom, kopogtatási érzékenység nincs; az áthajlási redő lobmentes); a fog színéről azonnal felismerhető, esetleg csak a kavitásalakítás közben érezhető foetorból következtethetünk a gangraenára. Ebben az esetben teljes feltárás, a szúvas dentin eltávolítása, a pulpakamra kimosása H_2O_2-vel, izolálás, szárítás után gittszerű *„N2 Medical"* pasztával kitöltjük a pulpakamrát és végleges fedőtöméssel látjuk el a fogat *(2/a, b ábra)*. 95%-ban tünetmentes marad. Ritkán támad szövődmény; ennek legtöbbször téves diagnózis az oka. Gyakrabban fordul elő a második tejőrlőn, ezért ezekkel a fogakkal óvatosabban járunk el.

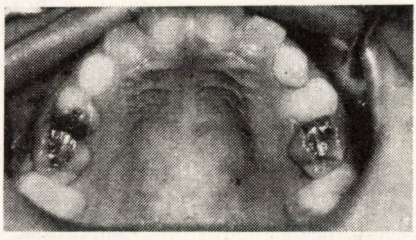
2. *Akut panasszal jelentkező gangraena* (periodontitis, periostitis). Ebben az esetben is törekedni kell a teljes feltárásra és kitakarításra. Nagy segítség ebben az erős vízsugarú turbinás gép .Az üreget nyitva hagyjuk, csupán a kavitásba helyezünk laza vattagombócot. Kamillás öblögetést, borogatást rendelünk. *Antibiotikumot nem adunk*; a gondos feltárás és tisztítás 2—3 nap alatt többnyire megoldja a folyamatot. Ha a panaszok megszüntek, kimossuk, szárítjuk az üreget, és kemény, a kavitást kitöltő vattagömbbel gittszerűre kevert *„N2 Medical"* pasztát viszünk a pulpakamrába; a bevivő vattát is benne hagyjuk. Ideiglenes tömést nem készítünk. Ha ezek után sem észlelünk újból heveny tünetet, 3—5 nap múlva eltávolítjuk a vattát. Ha ekkor a Medical paszta a pulpakamrában keményre kötött és homogén, a pasztát nem távolítjuk el és a fogat fedőtöméssel látjuk el. Ha a Medical törmelékes, könnyen kikaparható, nedves, vagy ha a fogon és környékén bármilyen kóros tünet még fennáll, annak a jele, hogy a gyökércsatornában (periapikális térben) még aktív a gyulladásos folyamat. Ez esetben alapos kimosás után cseréljük a pasztát, melyet ismét az előbbi módon viszünk a pulpaüregbe. Három-négy nap után a kezelés többnyire befejezhető. Előfordul 2—3% gyakorisággal „makacs" fog, amikor csak többszöri Medical cserére és antibiotikum-kezelésre nyugszik meg a folyamat. Gyakorlatomban 1% volt az extrahálandó fogak száma. Az

évek folyamán mintegy 4—5% gyakorisággal fordult elő egy-egy fog megismétlendő kezelése is.

3. *Az előzőleg vitálamputált fog gyökércsatornájában keletkező elhalás.* Ez általában enyhe lefolyású. A tömés és a Normál paszta eltávolítása után a tünetektől függően az előző pontban leírtak szerint járunk el.

Eredmények, megállapítások

A kezelt tejőrlők 75%-a funkcionált a maradó fogazat előtöréséig. Gyökereik felszívódtak, bár gyakran hamarabb, mint az ép fogakéi. A pulpakezelt őrlők mindvégig megtartották rágóképességüket; fogváltáskor a maradó kisőrlők okklúzióba illeszkedve követték őket *(3. és 4. ábra)*. Igy fogszabályozásra lényegesen kevesebb gyermek szorul.



3. ábra. Az 14 már áttört, az 55 váltása után bőven lesz helye



4



5

4. ábra. Az 14 és 15 közvetlenül az áttörés előtt, a pulpakezelt és amalgámmal tömött 54 és 55 még a helyén áll, bár a gyökerek már felszívódtak

5. ábra. A kezeletlen tejőrlő gyökerei nem szívódtak fel, látható az eltérített maradó kisőrlő

I. táblázat

650 szanált I—VIII. osztályú tanulón végzett beavatkozások

Tanév		Maradó nagy- és kisőrlők amalgámtömése	Maradó frontfog (Infantid--Argyl) tömése	Maradófog extrakciója	Pulpaamputáció, gyökérkezelés és tömés	Fogszabályozásra szorult
1967/68	Tejfogkezelés nem volt	2537	530	106	86	71
1976/77	1968/69 tanévtől rendszeresen tejfogkezeltek	1097	98	17	5	10
Az 1967/68 adatokra vonatkoztatott csökkenés %-ban		57	82	84	94	86

Érdekes megfigyelés, hogy a teljesen szanált tejfogazatú gyermekeken nemcsak a nagy- és kisőrlők, hanem a frontfogak caries-intenzitása is lényegesen csekélyebb volt *(I. táblázat)*.

Megbeszélés, következtetés

A caries elterjedése már 2—3 éves korban nagyfokú. A 4—8 éves gyermekek 90%-a szúvas fogú. Ha időben nem kerülnek kezelésre és folyamatos gondozásba, a szúvas fogak mintegy 40%-a már 5—6 éves korban pulpakárosodott. Sokszor mind a nyolc tejőrlő pulpakezelésre szorul. A nyitott szúvas üregek fokozzák az ételretenciót; papillaburjánzást, egészségtelen szájflórát hoznak létre; sokszor jelentkezik valamilyen szövődmény is. Az állcsontok és a maradófogazat szabályos fejlődésének egyik alapfeltétele a tejfogak hiánytalan megtartása és funkciója, aminek lehetőségét rendszeres kezelésük megteremti, illetve megtartja.

A rossz tejfogazatú gyermek leszokik a rágásról, pépes ételre tér át, ezáltal fokozódik a szénhidrátfogyasztása is. Megváltozik a száj baktériumflórája, halmozódnak a cariogén tényezők. Az ilyen környezetben előtörő maradó metszők és hatosok korán szúvasodnak.

A tejőrlőkön élő pulpán a kamra megnyitása minden további kezelés nélkül vérző, rágásra fájdalmas pulpagranuloma képződéséhez vezet; ez gyakran okoz fellobbanó akut panaszt. Az elhalt fogak „trepanálása" (ez többnyire csak gömbfúróval való befúrásból áll) gyorsítja a szúvasodás progresszióját; a korona hamarosan szétesik. A kezeletlen tejőrlők tehát rágóképtelenné teszik a gyermeket.

Az elpusztult koronák gyökerei funkció hiányában nem szívódnak fel idejében és gyakran látunk gyökerekkel „körbetűzdelt", gyulladásos gingivával körülvett és a fogívből sokszor eltérített maradó kisőrlőket *(5. ábra)*.

A tejfogak kezelése és megtartása igen fontos része a gyakorló gyermekfogorvos munkájának. A befektetett munka megtérül a maradó fogazat csekélyebb mérvű szúvasodásában, és nem utolsósorban: sok kisgyermeket megmentünk a mindig visszatérő kínzó fogfájástól.

Módszerünk alkalmazását lehetővé teszi a szisztémás kezelésben: a) az együléses ggr.-kezelés; b) az ideiglenes tömés és cementalap elhagyása; c) ggr. pulpájú fogakban nem cseréljük a Medical pasztát Normálra; d) az első tejőrlők esetenkénti érzéstelenítés nélküli ellátása; e) az áthajlási redőbe adott érzéstelenítő inj. alsó fogak kezeléséhez is.

Összefoglalás

Szerző a tejfogak megtartására a Sargenti-féle N2 pasztákkal módosított eljárását ismerteti; a tejfogak szanálásának eredményeit közli a maradófogazat caries-intenzitásának és orthodontiai anomáliáinak 10 év alatt mutatkozott csökkenésében.

IRODALOM: 1. *Hattyasy D., Molnár E.:* Fogorv. Szle. *51*, 1 (1968). — 2. *Kéri I., Bakody R.:* Fogorv. Szle. *67*, 340 (1974). — 3. *Kisling E.:* IV. Symp. Dobogókő, előadás, 1976. — 4. *Pap J., Ujvárosi Gy.:* V. Symp. Dobogókő, előadás, 1977. — 5. *Szabó H.* és *Beczner S.:* Fogorv. Szle. *61*, 268 (1968). — 6. *Tóth P.* és *Dénes J.:* Gyermekfogászat — Fogszabályozás. Medicina, Budapest, 1973. 78.

Э. Пап: *Значение видоизменного лечения молочных моляров с точки зрения профилактики кариеса постоянных зубов*

Автор описывает видоизменный метод Сарджента сохранения молочных зубов пастами $_{.2}$. Он приводит результаты и лечения молочных зубов в зеркале уменьшения интенсивности кариеса постоянных зубов и ортодонтических аномалий.

P a p, E.: *The importance of a modified treatment procedure of pulp-involved deciduous molars in preventing decay of the permanent dentition*

Sargenti's N2 methods were slightly modified by the author in the treatment of pulp-involved deciduous molars. By this simplified treatment procedure, not only the deciduous molars are saved from being extracted but as a late result, reduced caries incidence in the permanent dentition was seen, and orthodontic anomalies were observed only in a markedly reduced number of children.

P a p, E.: *Eine modifizierte Behandlung von Milchmolaren mit Pulpenbeteiligung, ihr Effekt auf den Kariesbefall und auf die Frequenz orthodontischer Anomalien im bleibenden Gebiss*

Zum Erhalten pulpitischer und pulpentoter Milchmolaren werden die Sargenti'schen Pasten in modifizierter Form angewandt. Als Späteffekt ergab sich eine Verringerung des Kariesbefalles sowie eine Reduktion der Zahl von orthodontischen Anomalien im bleibenden Gebiss.

Fogorvosi Szemle 72. 307—308. 1979.

Szabolcs-Szatmár megyei Kórház-Rendelőintézet (főig.főo.: Pálfy Roland dr.), Szájsebészeti Osztály, Nyíregyháza

A nomáról egy betegünk kapcsán

JUHÁSZ GYULA dr.

Érkezett: 1979. febr. 23.
Elfogadva: 1979. febr. 27.

A noma a száj egyik legsúlyosabb fertőzéses eredetű betegsége. Igen sokféle baktériumnak lehet kórokozó szerepe. Elsősorban fuso-spirilláris baktériumokat mutattak ki, azonban ezek jelenlététől függetlenül is kifejlődhet, amikor strepto-, staphylococcus, diphteria, proteus bacillusok voltak kimutathatók, sőt a vírusok kórkiváltó szerepe is feltételezhető [2, 3, 4].

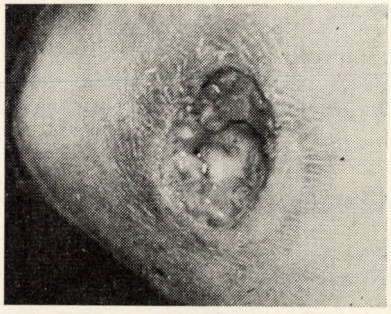
Rosszul táplált, rossz szociális körülmények között élő gyermekeken fordul elő elsősorban; itt endémiásan is megjelenhet. Újabban az immundeficiens állapotnak tulajdonítanak vezető szerepet. Ez a betegség Európában egyre ritkább [4].

A gingiva, ill. a száj nyálkahártyájának kiterjedt pusztulásával járó, heveny lefolyású betegség. Gyakran foghúzás után jelentkezik, fájdalmat ekkor alig okoz; a nyirokcsomók megdagadnak, érzékenyek lesznek. A duzzadt nyálkahártyán előbb hólyag képződik, mely nagyon hamar felszakad: fekély keletkezik. Az elhalás után gyorsan terjed a környező területekre, keresztül jut az orca izomzatán; ekkor az arc megdagad, az érintett területen a bőr elhal és itt is fekély támad. A folyamat a csontra is ráterjedhet; ez igen aggasztó jel a kimenetel szempontjából. A letális vég rendszerint másodlagos pulmonális fertőzés következménye. A felső és alsó állcsonton egyenlő arányban fordul elő. Mortalitása az antibiotikumok megjelenése óta 90%-ról 10%-ra csökkent [2, 5]. A folyamat progresszióját jellemzi, hogy észlelhető-e reaktív hiperémiás udvar az elhalt részek körül vagy nem, azaz milyen a szervezet ellenállóképessége [1]. A folyamat ui. bármely fázisban megállhat. Mindig heggel gyógyul; ez gyakran igen torzítja az arcot.

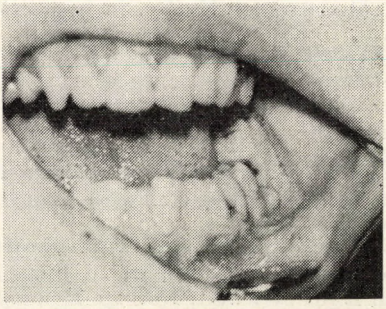
Gyógyításában a széles spektrumú antibiotikumok használatosak, helyi kezelés és általános roborálás mellett.

Esetismertetés. M. K., 16 éves fiú jelentkezése előtt két héttel kihúzatta bal alsó zápfogát néhány nap óta tartó fájdalma miatt. A foghúzást követően ismét volt kisebb fájdalma, később arca is dagadni kezdett, majd a daganat „kifakadt" és arcán seb keletkezett.

Felvételkor bal oldalon a submandibuláris területen gyermektenyérnyi, mélybe terjedő, hiperémiás udvarral övezett fekély látható *(1. ábra)*. Néhány alig érzékeny nyirokcsomó tapintható. Intraorálisan az eltávolított 36 helyén gyulladásos, fekélyes terület; a szomszédos fogak melletti íny is fellazult, gyulladt *(2. ábra)*. A gangraenás pulpájú 37 kórosan mozgatható. *Vizsgálati*



1. ábra. A felvételkor észlelt mély fekély az arc bőrén



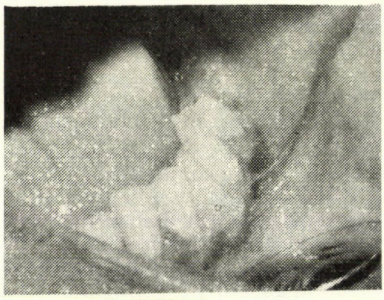
2. ábra. A foghúzás helyén fekély, környezetében ínygyulladás

leletek: vérzési és alvadási idő, kvalitatív, kvantitatív vérkép normális értékeken belül; RR: 120/80 Hgmm; vizelet: neg.; süllyedés: 55 mm/ó; hőmérséklet: 37,7 °C.

Masszív antibiotikum-terápiát kezdtünk el (Oletetrin, Oxacillin), vitaminokat adtunk, helyileg kezeltük a sebet, naponta többször szájtoalettet végeztünk. Ezt követően eltávolítottuk a 37-et. Néhány nap mulva eltávolítottuk a 36 és 37 alveolusa közötti steptum szekvesztrálódó darabját. Ezek után a seb fokozatosan kisebbedett; időközben megérkezett a kórokozótenyésztés eredménye: Streptococcus gen.-ba tartozó baktérium, mely a fenti antibiotikumokra érzékeny, Terramycinre rezisztens. 23 napi ápolás után az arc sebe hegesedéssel gyógyult, az íny gyulladása is megszűnt *(3. és 4. ábra).*



3. ábra.
Hegesedéssel gyógyult az arc bőre



4. ábra. A foghúzások helyei begyógyultak, a gingivitis megszűnt

Megbeszélés

A stomatitis gangraenosa vagy noma az arcot súlyosan roncsoló folyamat, melynek létrejöttét és kimenetelét a szervezet ellenállóképessége határozza meg. A betegünkön észlelt noma lefolyását enyhének várhattuk a leírt klinikai kép alapján, mivel a demarkálódás jól észlelhető volt; ugyanakkor csupán streptococcust lehetett kimutatni, mely több antibiotikumra is érzékeny volt.

Összefoglalás

16 éves fiú betegen foghúzást követően a mandibula mellett keletkezett — manapság egyre ritkábban észlelt — noma gyógyult esetét ismerteti.

IRODALOM: 1. *Adler P.:* Stomatologia. Medicina, Budapest, 1970, 108.o. — 2. *Gorlin, R. J., Goldman H. M.:* Thoma's Oral pathology. Mosby, St. Louis, 1970, 731. o. — 3. *Sugár L.:* Szájbetegségek. Medicina. Budapest, 1959, 171. o. — 4. *Sugár L., Bánóczy J., Rácz I., Sallay K.:* Szájbetegségek. Medicina. Budapest, 1975. 109.o. — 5. *Thoma, K. H.:* Oral surgery. Mosby, St. Louis, 1969, 808. o.

Д. Юхас: *О номе в связи с наблюдавшимся случаем*

В 16-летнего юноши вслед за экстракцией зуба в мандибулярной области возникла — в настоящее время все реже наблюдающаяся — нома. Случай закончился выздоровлением.

Juhász, Gy.: Noma — a case report

A 16 y old boy is reported with noma; recovery with scar formation in the skin.

Juhász, Gy.: Noma — kasuistischer Bericht

Es wird über einen 16jährigen Jungen mit Noma der den Unterkieferkörper bedekkenden Haut berichtet. Narbige Heilung.

FOMAREX

külsőleges használatra spray
dimethylpolysiloxan

A szilikon film befedi és védi a bőrt a víz, a különböző testnedvek és anyagcseretermékek, valamint a külvilág szilárd és cseppfolyós halmazállapotú anyagainak kontakt-irritatív és sensibilizáló hatásától.

JAVALLATOK: Gipszminta vételének megkönnyítése a fogorvosi gyakorlatban. Nedvező, gennyező terület környezetének védelme.

ELLENJAVALLAT: Nyílt seb befúvása.

ADAGOLÁS: A palackot ajánlatos függőleges helyzetben, a befúvandó területtől 15—20 cm távolságban tartani. Egy expozíció időtartama 2—4 mp legyen, a gipszmintavétel előtt.

A bőrfelületet a film felvitele előtt meg kell tisztítani és szárazra kell törülni.
A film a bőrről gézzel, vászonnal vagy meleg vízzel könnyen eltávolítható.

FIGYELMEZTETÉS: A steril aerosol véletlen belégzése nem ártalmas. Vigyázni kell arra, hogy *a permet a szembe ne kerüljön.*
Az üres palackot tűzbe dobni, felnyitni nem szabad. A palack legfeljebb 30 °C hőmérsékletű helyen tárolható.

MEGJEGYZÉS: Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Térítési díj: fémpalack (160 g) 9,— Ft



EgyT GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR, BUDAPEST

Fogorvosi Szemle 72. 310—315. 1979.

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

A részleges foghiányok protetikai osztályozása

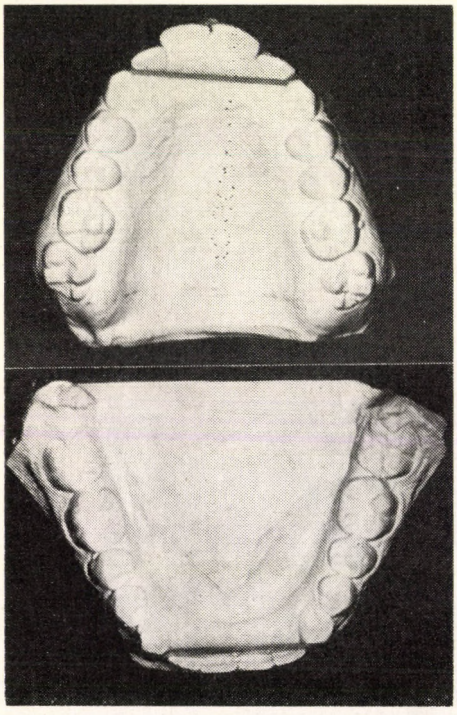
FÁBIÁN TIBOR dr. és FEJÉRDY PÁL dr.

Érkezett: 1979. január 30.
Elfogadva: 1979. február 12.

A foghiányok lehetséges kombinációinak száma rendkívül nagy. *Henderson* és *Steffel* [6] szerint egy fogívben a foghiányok lehetséges kombinációinak száma több mint 65 000. *Skinner* [11] szerint a két fogívben együttesen lehetséges kombinációk száma 131 072. Ezek a számítások azonban nem veszik figyelembe, hogy a fogív a medián-szagittális síkra tengelyszimmetriás, ezért minden matematikailag számított nem szimmetriás foghiány variációnak van olyan tükörképe, amely minden tekintetben (anatómiailag, funkcionálisan, protetikailag is) azonos értékű (pl. bal felső 2 jobb felső 3 5 és a jobb felső 2 bal felső 3 5). A tényleges, protetikailag is különböző variációk száma tehát a fenti adatok felénél csak valamivel több; egy fogívben 32 896,* két fogívben 65 792. Ha a bölcsességfogakat nem vesszük figyelembe, akkor egy fogívben 8 256, két fogívben 16 512 variációval számolhatunk.

A foghiányok tényleges variációinak száma, ha kevesebb is, mint az irodalmi adatok mutatják, még mindig elég nagy ahhoz, hogy megfelelő rendszerezés nélkül áttekinthetetlen legyen. Ezért érthető, hogy a foghiányok rendszerezése, osztályozása régi törekvése a fogorvosoknak. *Miller* [9] szerint az első osztályozás *Cummer* (1920) nevéhez fűződik.

Az irodalomból ismert nagyszámú osztályozási rendszer közül világviszonylatban [6] és Magyarországon is legelfogadottabb a *Kennedy*-féle osztályozás és ennek *Applegate* [1] által módosított formája. *Miller* [9] tizenkét ismertebb szerző *(Cummer, Kennedy, Bailyn, Neurohr, Mauk, Godfrey, Beckett, Friedman, Austin-Lidge, Skinner, Applegate-Kennedy, Swenson)* osztályozási rendszerét hasonlította össze és vizsgálta elterjedtségüket. Felmérésének eredménye szerint az Egyesült Államok 45 fogorvosképző intézményéből 20-ban a *Kennedy* és 11-ben az *Apple-*



1. ábra. Felső és alsó fogív gipszmintája

* A protetikailag különböző variációk száma = a nem szimmetrikus variációk számának a fele + a szimmetrikus variációk száma.

Egy fogív esetében $\frac{2^{16}-2^8}{2}+2^8=2^{15}+2^7=32\,896$

gate-Kennedy osztályozást oktatják. A protetikai ellátás tervezésére vonatkozóan azonban ezek is — hasonlóan a többiekhez — nagyon csekély útmutatást adnak.

Könnyen belátható, hogy ezek az osztályozások nem felelhetnek meg a protetikai tervezés céljának, mert az alsó és felső fogsor között nem tesznek különbséget, holott a két fogív alakja egészen más. Az *1. ábrán* jól látható, hogy a négy felső és négy alsó metszőfog esetleges hiányakor készítendő fogpótlásra más-más erők hatnak, és ennek megfelelően e hiányok más-más ellátást igényelnek. Ennek ellenére a felsorolt szerzők azonos osztályba sorolják a négy felső, illetőleg a négy alsó metszőfog hiányát.

Magyarországon ismert még a *Lőrinczy-Földvári* [4] osztályozás, amelyre szintén érvényesek az elmondottak, hiszen alapjában nem tér el a *Kennedy* osztályozástól. Egészen más jellegű *Eichner* [2] ún. intermaxilláris osztályozása, amely nagyon jól áttekinthető, és a fogazat funkcióképességét jól mutatja, de nem alkalmas arra, hogy a protetikai tervezésre vonatkozóan támpontot adjon.

A fogpótlástan oktatásában, de a gyakorló fogorvos számára is olyan osztályozásra van szükség, amelyből a tervezés szempontjai leolvashatók. Az ostálybasorolás határozza meg a készítendő fogpótlás típusát, és minél több felvilágosítást kell adnia a tervezés részletkérdéseire vonatkozóan is. Általában minden osztályozással szemben követelmény:

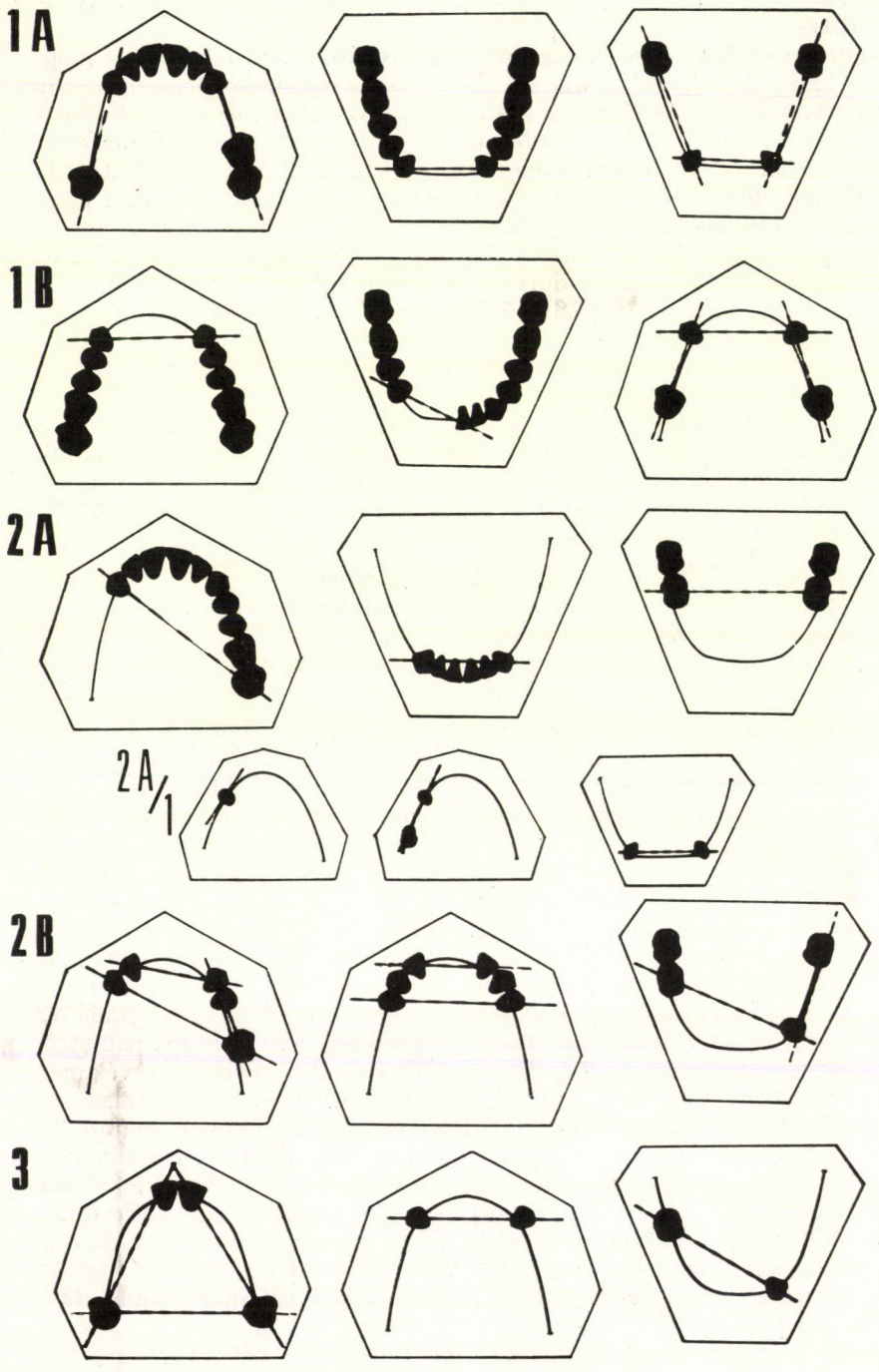
1. a besorolás az osztályozás céljának megfeleljen;
2. a konkrét eset besorolása könnyű és egyértelmű legyen;
3. minden eset besorolható legyen;
4. minden eset csak egy osztályba legyen besorolható;
5. a rendszer kevés osztályból álljon, egyszerű és könnyen áttekinthető legyen.

A fogpótlások funkcióképessége a megtámasztás és elhorgonyzás milyenségétől függ. A dentálisan megtámasztott fogpótlás funkciós értéke összehasonlíthatatlanul kedvezőbb mint a gingiválisé megtámasztásúé. Ezért a szerzők többsége javasolja a részleges lemezes fogpótlás lehetőség szerinti dentális megtámasztását. A dentális megtámasztás lehetőségét azonban bizonyos foghiányokra nem terjesztik ki [5, 8]. Saját tapasztalataink szerint [12] a dentálisan is megtámasztott részleges lemezes fogpótlás kevésbé károsítja a maradákfogak parodontiumát. Irodalmi adatok [10] szerint is a megtámasztásra igénybevett fogak parodontiuma nem károsodik jobban, mint a megtámasztásra igénybe nem vett fogaké. Elméleti meggondolások is a dentális megtámasztás indikációjának kiterjesztését sugallják. Alsó fogpótlások esetében ugyanis egyetlen moláris bevonása a megtámasztásba a protézist alátámasztó felület 25%-os növelését eredményezheti [7]. Mindezt figyelembe véve az a véleményünk, hogy a részleges lemezes fogpótlást minden esetben meg kell támasztani dentálisan is. Osztályozásunknak éppen az az alapja, hogy a maradékfogazat milyen lehetőséget biztosít a készítendő fogpótlás dentális megtámasztása és elhorgonyzása számára. Ez a lehetőség elsősorban: a) a maradékfogak számától és elhelyezkedésétől, b) a fogív alakjától, c) a fogak és fogív méreteitől függ.

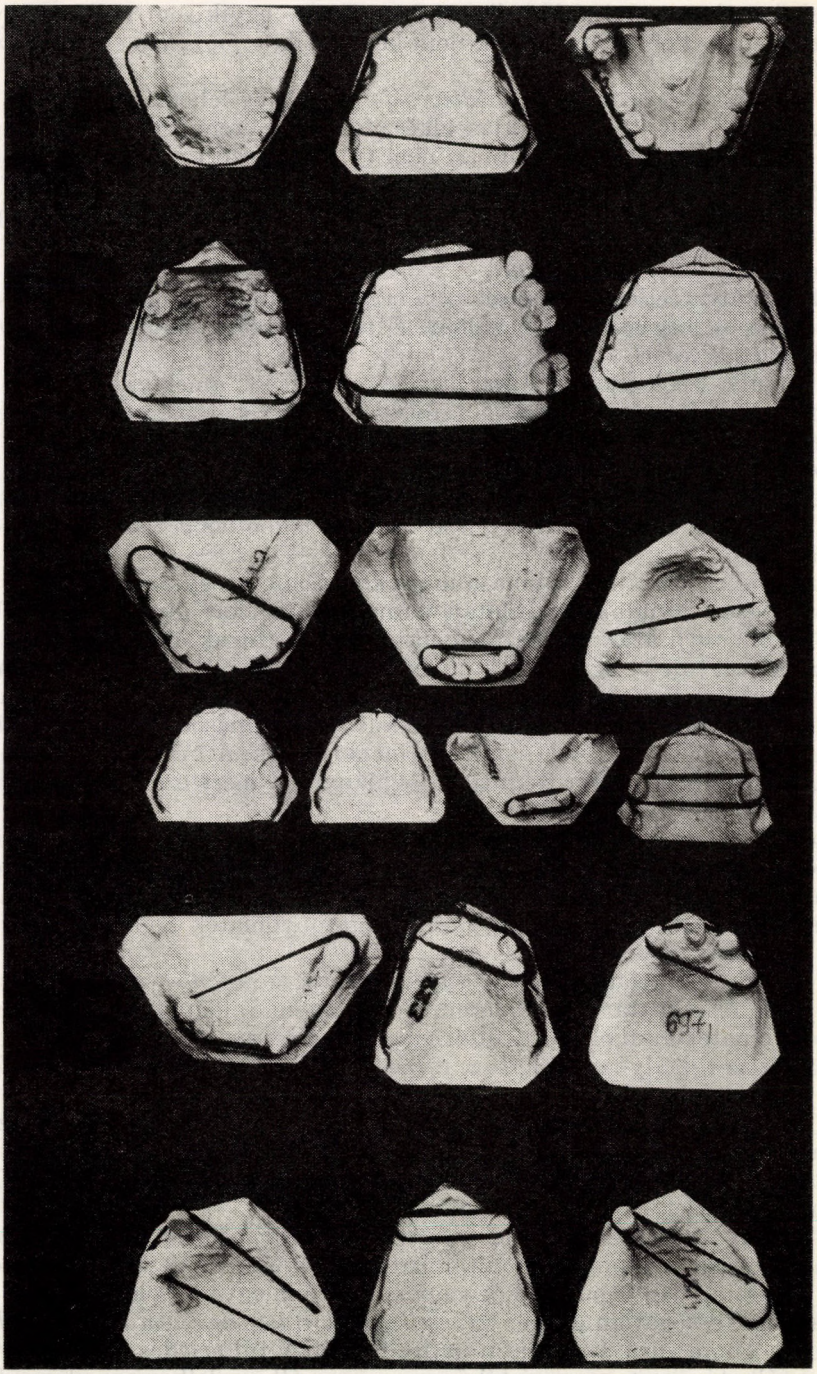
Hasonló meggondolásból a maradékfogak száma és elhelyezkedése alapján osztályozta a foghiányokat *Fröhlich* és *Körber* [5] is. Ők azonban a fogív alakját, valamint a fogak és a fogív méreteit nem vették figyelembe, és a dentális megtámasztást nem minden esetben javasolják.

Az a) — c) alatt felsorolt szempontok figyelembe vételével a részleges foghiányokat öt főosztályba (1A., 1B., 2A., 2B., 3.) és egy alosztályba (2A/1.) soroltuk *(2. ábra)*. E számozással az egyes főosztályok között — a különbségek ellenére — meglevő összefüggésekre kívántunk rámutatni.

1A. osztály. *Egy vagy több elsődleges forgástengely** (fulcrum vonal) lehetséges,



* Elsődleges forgástengely (fulcrum vonal) a hiányt határoló fogakon levő megtámasztási pontokat összekötő egyenes. Másodlagos forgástengely, ha legalább az egyik megtámasztási pont nem hiányt határoló fogon van.



3. ábra. A részleges foghiányok gyakorlati besorolását illusztráló gipszminták osztályonként csoportosítva

← *2. ábra. A részleges foghiányok osztályai*

amelyek közül — a fogpótlás elkészítése után — egyik sem válhat tényleges forgástengellyé. Forgatónyomaték nem keletkezik, *a fogpótlás egy irányba sem süllyedhet.*

1B. osztály. *Egy vagy több elsődleges forgástengely* lehetséges, amely (vagy amelyek közül egyik) a fogpótlás elkészítése után tényleges forgástengellyé válhat. A forgatónyomaték azonban nem túl nagy, ezért *a fogpótlás süllyedése kompenzálással megakadályozható.*

2A. osztály. *Egy elsődleges forgástengely* lehetséges, amely — a fogpótlás elkészítése után — tényleges forgástengellyé válhat. E tengely körül elfordulva *a fogpótlás egy irányba süllyedhet.*

2A/1. osztály. *Csak egy forgástengely lehetséges*, amely a fogpótlás elkészítése után tényleges forgástengellyé válhat. E tengely körül elfordulva *a fogpótlás egy irányba süllyedhet.*

2B. osztály. *Több elsődleges forgástengely lehetséges*, amelyek közül az egyik — a fogpótlás elkészítése után — tényleges forgástengellyé válhat. E tengely körül elfordulva *a fogpótlás egy irányba süllyedhet.*

3. osztály. *Egy vagy több elsődleges forgástengely lehetséges*, amely (vagy amelyek közül egy vagy több) tényleges forgástengellyé válhat. E tengely (vagy tengelyek) körül elfordulva a készítendő fogpótlás *két irányba is süllyedhet, billeghet.*

A foghiányok osztályba sorolása a gyakorlatban legegyszerűbben úgy történhet, hogy a tanulmányi mintán a maradékfogakat gumigyűrűvel körülvesszük *(3. ábra)*, azaz meghatározzuk a maradékfogak által határolt terület konvex burkát [3]. Vizsgáljuk a konvex burok és a fogatlan gerinc viszonyát.

1A. osztály: A fogatlan gerinc *sehol sem terjed túl* a gumigyűrű által határolt területen. A bölcsességfogak és ezek hiányában a második molárisok helyét ebből a szempontból nem tekintjük szabad gerincnek. A 7 és 8 együttes hiányát ugyanis protetikailag nem tekintjük foghiánynak, mert ezek pótlására külön fogpótlást sohasem készítünk.

1B. osztály. Fogatlan gerinc legalább egy helyen túlterjed a gumigyűrű által határolt területen. Ilyen esetekben a fogpótlás aktív része is túlterjed a konvex burkon, aminek következtében forgatónyomaték támad. Ebben az osztályban azonban ez a *túlterjedés nem nagy* és a forgatónyomaték kompenzálására elegendő fog áll rendelkezésre.

2A. osztály: A fogatlan gerinc *egy irányban, de nagy mértékben túlterjed* a gumigyűrű által határolt területen. A készítendő fogpótláson érvényesülő forgatónyomaték által okozott túlterhelés *nem kompenzálható.* A konvex buroknak ebben az osztályban egy, — a meziális foghiányok esetében — legfeljebb két egyenes oldala van.

2A/1. osztály: *A maradékfogak száma egy vagy kettő.* Csak akkor van szükség a gumigyűrűs vizsgálatra, ha a két fog nem egymás mellett helyezkedik el. Ebbe az osztályba tartozik a foghiány, ha fogatlan gerinc a gumigyűrű által határolt területnek csak egyik oldalán található.

2B. osztály: A fogatlan gerinc *egy irányban, nagymértékben, nem kompenzálhatóan* túlterjed a gumigyűrű által határolt területen. A konvex buroknak ebben az osztályban legalább két vagy ennél több egyenes oldala van.

3. osztály: A fogatlan gerinc *két, esetleg több irányban, nem kompenzálhatóan túlterjed* a gumigyűrű által határolt területen. A túlterjedés vagy azért nem kompenzálható, mert nagymértékű, vagy nem áll rendelkezésre elegendő fog.

Osztályozásunk célja a fogpótlások tervezésének elősegítése. Ennek megfelelően az osztályba sorolás útmutatást ad a fogpótlás típusának kiválasztására (pl. az 1A. és 1B. osztályban híd is készíthető, a 2A., 2B. és 3. osztályban csak lemezes fogpótlás); az elhorgonyzás eszközének kiválasztására; az alap-

lemez kiterjesztésének mértékére (pl. az 1A. és 1B. osztályban az alaplemez vázasítható, illetőleg híd készíthető, a 2A. és 2B. osztályban az alaplemez redukálható, a 2A/1. és 3. osztályban az alaplemez nem redukálható); az indirekt rögzítők (billenésgátlók) alkalmazásának szükségességére. A besorolás jelzi a fogpótlás várható terápiás értékét (kedvezőtlen, ha a fogatlan gerinc nagymértékben és több irányban túlterjed a konvex burkon); prognózisát (ez párhuzamos a terápiás értékkel), és ezzel kapcsolatban az ellenőrzés szükségességének gyakoriságát.

A Fogpótlástani Klinika beteganyagára reprezentatívnak tekinthető 632 páciens fogazati státuszát az ismertetett osztályok szerint csoportosítottuk. A százalékos megoszlás: 1A: 25,6% (162 személy); 1B: 4,1% (26); 2A: 16,1% (102); 2A/1: 16,8% (106); 2B: 32,16% (203); 3: 5,2% (33). Ez az eloszlás a Fogpótlástani Klinika beteganyagára jellemző, és valószínűleg eltér az országos adatoktól. Felmérésünk azonban mégis mutatja, hogy minden osztályba jelentős számú személy tartozik, akiknek ellátásával foglalkozni kell. Az egyes foghiány típusok protetikai ellátásának részletes irányelveit következő közleményeinkben ismertetjük.

Összefoglalás

A részleges foghiányokat annak alapján öt fő- és egy alosztályba sorolják, hogy a maradékfogazat milyen lehetőséget biztosít a készítendő fogpótlás dentális megtámasztása és elhorgonyzása számára. A maradékfogak számán és elhelyezkedésén kívül a fogív alakját, valamint a fogak és a fogív méreteit is figyelembe veszik. Az osztálybasorolás útmutatást ad a foghiányok pótlásának tervezéséhez.

IRODALOM: 1. *Applegate, O. C.:* J. Prosth. Dent. *10*, 891 (1960). — 2. *Eichner, K,:* Handatlas der zahnärztlichen Prothetik. Hanser, München, 1962. XIII. o. — 3. *Farkas M.:* Matematikai kislexikon. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. 238. o. — 4. *Földvári I.* és *Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina, Budapest, 1974. 208—210. o. — 5. *Fröhlich, E.* und *Körber, E.:* Die prothetische Versorgung des Lückengebisses. Hanser, München—Wien, 1977. 74 és 108. o. — 6. *Henderson, D.*, and *Steffel, V, L.:* Removable partial prosthodontics. Mosby, St. Louis, 1973. 14. o. — 7. *Kovács D. G.* és *Kaán M.:* Fogorvosi Szle, *59*, 42 (1966). — 8. *Marxkors, R.:* ZWR *86*, 619 (1977). — 9. *Miller, E. L.:* J. Prosth. Dent. *24*, 25 (1970). — 10. *Schwalm, C. A., Smith, D. E.* and *Erickson, J. D.:* J. Prosth. Dent. *38*, 380 (1977). — 11. *Skinner, C. N.:* J. Prosth. Dent. *9*, 240 (1959). — 12. *Zibriczky É., Fábián T., Somogyi E., Koppány F.* és *Gegesi Kiss J.:* Fogorv. Szle., *69*, 471 (1976).

Т. Фабиан, П. Феерди: *Протетическая классификация частичного отсутствия зубов*

Частичное отсутствие зубов может быть разделено на пять главных групп и на одну подгруппу. Классификация проводится на основании того, какие возможности предоставляют остающиеся зубы для подпоры и фиксации протеза. Помимо числа учитываются также и их локализация, форма зубной луги, размеры зубов и зубной дуги. Классификация служит руководством для планирования зубных протезов.

Fábián, T., Fejérdy, P.: *The classification of the residual teeth for prosthodontics*

Five primary, and one secondary classes are formed in reliance on the distribution of the residual teeth as to what possibilites are offerred for anchorage and dental support of the prosthetic appliance. Besides the number and location of the residual teeth, attention is paid to the shape of dental arch, to tooth and dental arch size also. The classification may serve as a guide in planning prosthetic appliances.

Fábián, T., Fejérdy, P.: *Eine prothetische Einteilung des Lückengebisses*

Es wurden 5 Hauptklassen, und 1 Nebenklasse an Hand der Verteilung der Restzähne, je nach den Möglichkeiten der Verankerung und dentalen Stützung des Zahnersatzes gebildet. Nebst Zahl und Lage der Restzähne wird auch auf die Zahngrösse, Form und Grösse des Zahnbogens Rücksicht genommen. Die Einteilung kann als Grundlage zur Planung der Zahnersatzarbeiten dienen.

KÖNYVISMERTETÉS

Böttger, H.—Gründler, H.: **Die Praxis des Teleskopsystems.** Neuer Merkur, München, 1978. 2. kiadás. 240 oldal, 413 részben színes ábrával, részben szkémás rajzokkal. DM 125,—

Az ismertetendő könyv két részre oszlik. Az elsőben a szerzők a teleszkópkoronák, rudak, csúsztatók és más finommechanikai rögzítőelemek használatának orvosi részét, a másodikban fogtechnikai elkészítésüket ismertetik. Az orvosi részt (terjedelme 88 oldal) *Böttger* professzor, a düsseldorfi Fogászati Klinika vezetője írta, a fogtechnikai rész *Gründler* fogtechnikus-mester tollából származik. A technikai rész nagyobb terjedelméből is következtetni lehet arra, hogy a teleszkópos horgonyok elkészítése nem egyszerű feladat; hanem jól képzett fogtechnikust kíván, aki ezen a területen megfelelő elméleti és gyakorlati tapasztalatra tett szert.

A közelmúlt német irodalmában nem első eset, hogy fogorvos és fogtechnikus együttesen ír könyvet. Ebből talán azt a következtetést vonhatnánk le, hogy ma, amikor egyre több precíziós fogművet készítünk, egyre fontosabb a fogorvos és fogtechnikus együttműködése. Mindkét fél számára előnyös, ha a másik munkáját legalább nagy vonalaiban ismeri. Így egyrészt elkerülhető a sikertelenség, másrészt a technikai munkamenetet pontosan ismerő fogorvos az esetleges hibákat kellő időben felismerve, technikus munkatársával karöltve azokat még idejében kijavíthatja. Természetesen ugyanígy fennáll ez a lehetőség a fogtechnikust illetően is.

A bevezetőben a teleszkópokról írnak általában, majd a hengeres és kúpos koronákat összehasonlítva az előbbieket helyezik előtérbe. Ezután következik a különböző típusú teleszkópos horgonyok bemutatása. Ezeknek 12 fajtáját különböztetik meg, melyeknek azonban ma már csak egy része korszerű. A tervezéshez tanulmányi minta készítendő, mely segít az esetleges okklúziós és artikulációs hibák felismerésében, valamint a megfelelő horgony kiválasztásában. Az előkészítő műveletek befejezése után következik a pillérként választott fogak csiszolása. A különböző horgonyféleségekhez különbözőképpen kell a fogat előkészíteni. A csiszolás főbb fázisait igen szemléletes szkémás ábrákon mutatják. A csonkok párhuzamosságának megállapítására a *Böttger* által szerkesztett ún. paralelométer-tükröt használják. Ez hosszabb tükör, melyen egymástól egyenlő távolságban párhuzamos rovátkákat helyeztek el. Az eszközt a lecsiszolt csonkok mögé helyezve pontosan látható, hogy azok párhuzamosak-e. Az esetleges hibák így könnyen felismerhetők és azonnal javíthatók. A lenyomatot rézgyűrűvel és Kerr-masszával, illetve szilikongumival (kettős lenyomattal, kettős keveréses lenyomattal, ill. e két lenyomatfajta kombinációjával) veszik. Mikor a preparáció határa az ínybarázda felett, illetve csekély mértékig az ínybarázdába süllyesztve fekszik, hidrokolloidális masszát használnak; ezt harapásvétel követi. A koronákon különös gondot fordítanak arra, hogy az aproximális részeken is pontosan a csonkra illeszkedjenek. Ezt legkönnyebben rtg-képen lehet ellenőrizni. Amennyiben a korona széle eláll, ill. vastag, feltétlenül ki kell javítani a hibát. Ezt követően gipszlenyomatot vesznek, majd a fogatlan részek működéses lemintázására ebbe a gipszlenyomatba hígan folyó szilikont helyeznek. A fogmű becementezésére is különös gondot kell fordítani, mert ha helytelenül végzik, az egész eddigi fáradozásunkat tönkreteheti. Lényeges fázis a teleszkóp súrlódásának egyéni beállítása is.

A technikai rész elején általános információt kapunk a teleszkópokról, majd a csonk- és munkamodellek előállításáról. A paralelométer használata alapvető követelmény. Így korrigálhatók a modellen a tengelyeltérések, így állapítható meg a behelyezési irány is. Ismertetésre kerülnek a mintázó anyagok, részletesen szólnak a beágyazásról, a precíziós öntési technikáról és a forrasztásról. A továbbiakban a frézelést tárgyalják; radiális, lineáris, transzverzális-szagittális, transzverzális-szagittális-radiális irányban végzik. Különböző horgonykoronák, rudak elkészítésekor más és más a frézelés iránya. Majd részletesen tárgyalják az NSZK-ban népszerű Rillen-Schulter-Stiftgeschiebe (magyarul: rovátkált vállas-csapos csúsztatónak mondhatnánk), az egyénileg előállított rudak, csúsztatók, valamint az ízületes elhorgonyzás eszközeinek technikai elkészítését, ill. felhasználását. Részletesen leírják a viaszfelrakásos technikát és a hozzá szükséges eszközöket. Végezetül az öntött fémvázas lemezek tervezéséről, ill. készítéséről kap rövid útmutatót az olvasó.

A könyv fogorvosnak, fogtechnikusnak egyaránt ajánlható. A technikai rész a fogtechnikus számára is elegendő ismeretanyagot nyújt, de a technikai módszerekben kevésbé otthonos fogorvos is könnyen megértheti az ábrák és színes fotók, valamint a rövid szöveg segítségével azt a bonyolult munkamenetet, mellyel a teleszkópos elhorgonyzású koronák, hidak, ill. fogsorok készülnek.

A könyv szép kiállítása, a jó ábrák, valamint azoknak a szövegnek megfelelő elhelyezése a kiadó munkáját dicséri.

Mauks Gyula dr. (Debrecen)

Oeken, F-W.—Krisch, A.: **Plastische Chirurgie in der Otorhinolaryngologie.** Barth, Leipzig, 1978. 199 o., 293 ábra. DDR 122 M.

Jól felépített, jól tagolt plasztikai sebészeti kézikönyvet ismertünk meg, amely a fej és nyaktájék plasztikai és helyreállító sebészetével foglalkozik. Kezdő sebészeknek jó áttekintést nyújt az alapelemekről, emellett a plasztikai és helyreállító sebészetben jártasabb sebészeknek is hasznos kézikönyv. A bevezetőben meghatározza a plasztikai sebészet feladatait. Hangsúlyozza, hogy nincs „univerzális plasztikai sebész", hanem egyes szakokon belüli ún. „szubspecializáció" a létjogosult.

A könyv két fő részből áll: 1. az *általános rész* a plasztikai sebészet alapelemeivel foglalkozik: tájékozódási pontok és metszésvonalak az arcon, exciziók, sebzárások, különfajta lebenyplasztikák, valamint a szabad transzplantációk.

2. A részletes rész öt fejezetre tagozódik: *a*) fül (külső és középfül); *b*) orr és orrgarat; *c*) száj, szájüreg és szájkörnyék; *d*) az arc egyéb részei; *e*) nyaki légutak és tápcsatorna nyaki szakasza.

Mindegyik fejezet tárgyalja a veleszületett és szerzett rendellenességek, hiányok megszüntetésének műtéti eljárásait. Az ajak- és szájpadhasadékok sebészetéről nem tesz említést. Részletes ismertetést nyújt az orrplasztikáról, orrpótlásokról, valamint az ajak és az arc egyéb részeinek helyreállító sebészetéről.

A könyv ábraanyaga bőséges. Az ábrák nem fényképfelvételek, hanem rajzok; világosak, jól érthetők. Fül-orr-gégészek és szájsebészek részére melegen ajánlom a könyvet.

Kovács Ádám dr. (Szeged)

Seeliger, H. P. R.: **Taschenbuch der medizinischen Bakteriologie.** Barth, Leipzig, 1978. 404 o., 103 nagyobbára színes ábrával, 11 szkémás rajzzal és 54 táblázattal. DDR 24.80 M.

Az 1889 óta immár 39. átdolgozott kiadásban megjelent orvosi bakteriológiai kézikönyv legújabb kiadása tükrözi azokat a változásokat, amelyek a mikrobiológiai ismeretek bővülése és az orvosi mikrobiológiai laboratóriumi diagnosztikai eljárások fejlődése következtében az elmúlt évtizedben bekövetkeztek.

A könyv 4 fő fejezetre tagolódik és ismeretanyagának csoportosítása rendkívül átgondolt szerkesztésre mutat. Egészében tükröződik belőle a gyakorlati követelményekre való fokozott figyelem. Az első fejezetben (a 11. oldaltól a 75. oldalig) a szerző az általános bakteriológiai eljárásokat foglalja össze öt alfejezetben. Bevezetésképpen a szerző a bakteriológiai laboratóriumokban kötelező eljárásokat ismerteti az óvórendszabályoktól a fertőtlenítésig, a baktériumok tartósításától az elsősegélynyújtásig. Ezt követően a mikroszkópos vizsgálati technikát és a baktériumok festési eljárásait tárgyalja, majd rátér a baktériumok tenyésztésével kapcsolatos vizsgáló eljárásokra és a baktériumok színtenyészeteinek biokémiai anyagcsere vizsgálati-módszereinek összefoglalására. 12 oldalon át tárgyalja a szerológiai vizsgáló eljárásokat. A fejezet befejező részében röviden összefoglalja az állatkísérletekkel kapcsolatos technológiai eljárásokat. Az egyes fejezetek végén irodalmi utalások segítik az olvasót a részletesebb tájékozódásban. Viszonylag kevés terjedelmet szentel a szerológiai vizsgálatoknak, és nem ismerteti a szerző a bakteriológiai gyors diagnosztikai eljárásokat. A könyv második fejezete (a 75. oldaltól a 214. oldalig) az egyes kórokozó baktérium speciesek legfontosabb morfológiai, tenyésztési, biokémiai tulajdonságait, azonosításuk és elkülönítésük legfontosabb jellemzőit ismerteti irodalmi utalásokkal. A baktériumokat a Bergey-féle rendszertani csoportosításban tárgyalja, s az egyes baktériumok felismerését, elkülönítését bőséges ábra- és táblázati anyaga, valamint a vizsgálati anyag feldolgozását részletesen ismertető vázlata, útmutatása könnyíti meg. Amennyire didaktikus, hasznos és a gyakorlati szempontból minden tekintetben alkalmazható ismereteket közöl a baktériumokról, annyira hiányos a vírusokkal kapcsolatos ismertetése. A 91—93. oldalon a vírusok rendszertani csoportosítása nem korszerű, s a 183—189. oldalon az egyes vírusfajtákra vonatkozó utalásai is túlságosan leegyszerűsítettek, nem hasznosíthatók. A fejezet végén röviden összefoglalja a patogén protozoonok és gombák legfontosabb tulajdonságait és kóroktani szerepét.

A köny harmadik fő fejezete (a 217. oldaltól a 320. oldalig) a különböző fertőző betegségek esetén elvégzendő, az etiológiai diagnózis tisztázása céljából fontos vizsgálati eljárásokat, a vizsgálati anyagok feldolgozását foglalja össze. Ennek a fejezetnek értéke, hogy a kérdéseket a gyakorlat oldaláról közelíti meg és annak megfelelő egyszerűséggel is tárgyalja. Ebből a fejezetből már ki is maradt a vírusfertőzésekre vonatkozó vizsgálati módszerek ismertetése. A fejezet a kórokozók antibiotikum, kemoterapeutikum érzékenységének meghatározására szolgáló módszerek ismertetésével zárul.

A könyv negyedik, záró fejezete (a 320. oldaltól a 365. oldalig) a táptalajkonyhában szükséges eljárások ismertetésével foglalkozik. A bakériumok tenyésztésére szolgáló egyszerű és speciális táptalajok összetételét, elkészítését tárgyalja és utal a legfontosabb baktériumok kimutatásával kapcsolatos speciális tenyésztési eljárásokra, táptalajokra. Részletesen leírja a különböző bakteriológiai festési eljárásokat, a festékoldatok összetételét, elkészítését.

Lényegében a könyv az orvosi bakteriológiai laboratóriumok számára a leglényegesebb ismereteket igen korszerű szinten, jó didaktikai érzékkel és csoportosításban tárgyalja és rendkívül hasznos ismereteket nyújtva elősegíti a fertőző betegségek etiológiai tisztázásával kapcsolatos, gyakorlati bakteriológiai diagnosztikai munkát.

Váczi Lajos dr. Debrecen

Rakosi, Th.: **Atlas und Anleitung zur praktischen Fernröntgenanalyse.** Hanser, München—Wien, 1979. 238 o. 291 ábra, 21 táblázat. DM 168.- kötve.

Az *Angle* által alkotott, *Grünberg* által logikailag zárt rendszerré fejlesztett okklúziós diagnosztikán túlmenően a távröntgenképek elemzése segít az állcsontok rendellenességeinek megítélésében, a fejlődési zavar helyének pontosabb megállapításában, tehát az anomália lényegének tisztázásában. Hogy a rendellenes fogazatú fiatalkorúak mekkora hányadában jelent ez érdemi előnyt az egyszerű okklúziós diagnosztikával szemben, mindmáig tisztázatlan, pedig idestova több mint 40 éve használatos egyre bővülő körben ez a — könyvünk szerzője által is csak kiegészítőnek minősülő — diagnosztikai eljárás. Érdemi előnyt ti. az jelentene, ha bizonyítást nyerne, hogy a távröntgen-elemzés alapján alkotott diagnózisra épült fogszabályozással jobb eredményt lehet elérni, gyorsítani lehet a kezelést, és főképpen kevesebb visszaeséssel kell számolni, mint nélküle. E bizonyítékkal a fogszabályozás „tudománya" mindmáig adósa a fogszabályozás mindennapos gyakorlatának, s ebből az adósságból ez a könyv sem igen törleszt. Hogy ilyen bizonyíték híján is érdekes, sőt érdemes klinikai-kutatási szinten a teleröntgenográfiával foglalkozni, nem vonható kétségbe. Annyi mérésre, oly sokrétű megítélésre nyújt lehetőséget e módszer, amely a növekedés követésének a lehetőségét is biztosítja, hogy a technikai feltételekkel rendelkezők közül csak kevesen tudtak ellenállni ama kísértésnek, hogy ne csupán távröntgenképeket készítsenek mind normális, mind szabálytalan fogazatú fiatalkorúak arckoponyájáról, hanem e képeket az addig megkiselerttől eltérő módon értékelni is próbálják. Hogy a kíváncsi kutatók szinte mindegyike másként értékelte a képeket, más részletet tartott lényegesnek, figyelmet érdemlőnek akár a növekedés, akár a fogazat rendellenességének megítélésében, teszi a fogszabályozástan eme diagnosztikai segédeszközének gyakorlati értékét a valósnál bizonytalanabbá.

Az általunk *Rákosi Tamásként* ismert szerző e tárgyban tartott továbbképző tanfolyamainak anyagát tárja elénk ebben az igen bőven és szépen illusztrált könyvben. Tanulmányozásra érdemes, dicsérendő művet alkotott, amely azonban nem maradt mentes az első könyvírási kísérlet számos buktatójától. A fogszabályozás iránti növekvő érdeklődés következtében nyilván hamarosan újabb kiadása jelenik meg. Hogy ebből egyes hibák kiküszöböltessenek, mutatok rá könnyen, esetenként azonban csak nehezebben javítható defektusokra. Amit a „kurzusokon" el lehet mondani, esetleges kérdésre egy-egy odavetett szóval, a demonstrálni kívánt részletre mutató mozdulattal könnyen tisztázni lehet, az olvasásra szánt nyomatott szövegben tisztázatlan marad, ha a szöveg nem mindig és mindenben következetes. Ilyen következetlenségek bőven találhatók a könyvben. Így pl. a három pont által meghatározott két egyenes alkotta szöget sokszor helytelenül jelöli, mert nem a két egyenes metszőpontjának betűjele áll a hárombetűs jelzés közepén. Még kevésbé szerencsés, hogy helyenként ugyanazt a vonalat nem egyöntetűen jelöli. — Hogy a magyarázó szövegben egy-egy latin szakkifejezés fő- és mellékneve genus szerint nem egyezik, a tanulók többségét talán kevésbé zavarja mint az egykor latinul még tanult kritikust. Beszéd közben átsiklik az előadó is, a hallgató is azon, hogy két szám (méret) hányadosa nem százalék, pedig a 144. oldalon így szerepel. — Különös érdeklődésre tarthat számot a növekedés előrejelzésének a tárgyalása, mely megítélésem szerint alaposabb feltárást igényelne. *Johnston* említéséből és közölt diagramjából érdemi tájékozódás nem nyerhető. Elnagyoltan írja le *Holdaway* módszerét, melynek egyes lépései a közölt ábrák nyomán sem követhetők; talán háromszínű rajzon lehetne érzékeltetni, mit is kell tenni. — Az ún. Grundebenenwinkel ábrázolása a 47b ábrán *Szenthe István* kifogásait látszik igazolni, aki egykor *Rehák*kal polemizálva a képeken ejtett jelölések megbízhatatlanságára mutatott rá.

E hiányosságok ellenére is tanulmányozásra érdemes művet alkotott *Rakosi*, melynek nálunk annál nagyobb fontosságot kell tulajdonítanunk, mert a (gyermekfogászat +) fogszabályozástanból szerezhető szakképesítés során a jelöltnek bizonyságot kell majd tennie arról is, hogy ezt a diagnosztikai segédeszközt ismeri, s értelemszerűen tudja használni. Aki e vizsgára készül, majd a vizsga után (sőt esetleg már előtte is)

nagyobb központban fogszabályozó rendelést vezet, annak tanulmányoznia kellene ezt az útmutatót és atlaszt, mert apróbb-nagyobb hibái ellenére is az általam ismert művek közül talán mégis a legalkalmasabb útmutató. Ára a mi viszonyaink között magas, nyilván a sok és szépen reprodukált ábra miatt. A könyv elsősorban atlasz, leglényegesebb része tehát a sok ábra, melyeket a szöveg jól magyaráz. — Egészében tehát olyan könyv, amely feladatának javarészét teljesíti. Meg lehet belőle tanulni a távröntgenképek aránylag egyszerű és célravezető elemzését.

Adler Péter

Graykowski, E. A.—Hooks, J. J. (co-chairmen): **Aphthous Stomatitis — Behçet's Syndrome Workshop.** J. Oral Path. 7, 341—440, 1978.

A National Institute of Dental Research 1977 szeptemberében ülésszakot szervezett az aphthás stomatitist és Behçet-szindrómát illető kutatások, vizsgálati és terápiás módszerek koordinálására. Az elhangzott előadások és javaslatok e kórképek felosztása, etiológiája, állatkísérletes lehetőségei és terápiája köré csoportosultak.

A száj rekurráló fekélyes betegségeit mindezideig nehéz volt értelmezni, elkülöníteni, és ennek megfelelően az etiológiára, ill. a kezelésre vonatkozóan egységes véleményt formálni. Minthogy sok hasonló megjelenésű, de feltételezhetően külön etiológiájú kórképpel állunk szemben, a következő rugalmas (később bővíthető), egyben a gyógyítás számára is modellként szolgáló felosztást javasolták: I. Rekurráló orális ulcerációk (ROU) és II. Behçet-szindróma. A további osztályozás:

I/a „Minor" aphthás ulcerációk: 4—14 napig fennálló rekurráló fekélyek az el nem szarusodó nyálkahártyán, a szájnyálkahártya elleni antitestek nagymérvű felszaporodásával.

I/b „Major" aphthás ulcerációk: 6 hétig fennálló, gyakran recidiváló, a buccán és a lágyszájpadon is megjelenő, heggel gyógyuló fekélyek, a szájnyálkahártya elleni antitestek nagymérvű felszaporodásával.

I/c Herpetiform ulcerációk: közel 100 kicsi, a száj bármely részén előforduló, rekurráló fekély, a szájnyálkahártya elleni antitestek elhanyagolhatóan csekély mennyiségével.

II. A korábbi megfogható felosztásokkal szemben *Lehner* a következő klasszifikációt javasolta:

II/a Mucocutan forma: orális, genitális lézió — bőrlézióval vagy anélkül.

II/b Arthritises forma: orális, genitális és bőrlézió arthritisszel.

II/c Neuro-ocularis forma: orális, genitális, bőrlézió és szem-, valamint neurológiai tünetek.

Ezek azonban nem különálló kórképek, idővel egymásba átmehetnek. Az ocularis és neurológiai tünetek nem jelentkeznek feltétlenül együtt.

A rekurráló orális ulcerációkra vonatkozóan máig sincs megbízható állatkísérletes modell. A Behçet-szindrómával némi hasonlóságot (azonosságot) mutat a szarvasmarhák ún. malignus catarrhalis láza, amelynek amerikai, afrikai, európai formája van. Az afrikai formában szenvedő állatból sikerült sejthez kötött herpes vírus-szerű partikulát kimutatni. A másik két betegség víruseredete azonban nem bizonyított. Az ülés egyöntetű véleménye szerint primates-modell beállítása lenne célszerű.

A hasonló klinikai tünetekkel és feltehetően azonos patomechanizmussal járó ROU három formájának, valamint a Behcet-szindrómának az eredete továbbra is ismeretlen maradt. Ma a következő hipotézisek érvényesek:

A *vírus*-etiológiára vonatkozó sorozatos tanulmányok ésszerűnek látszanak. Eredményeik különösen helytállóknak tűnnek a ROU herpetiform típusában és a Behçet-szindrómában. A két legérdekesebb módja a vírusfertőzésnek a következő lehet:

I. A vírus genom részletei integrálódhatnak a gazdasejt genomjába, és így a gazdasejt által termelt antigének (idegen fehérjék) autoimmun választ indukálhatnak.

II. Ezen betegségek, különösen a Behçet-szindróma kórokozója slow vírus lehet, amely már ismert, de esetleg ismeretlen csoportba tartozik.

Az *immunszisztémát illetően* a különféle metodikákkal mind a *humorális*, mind a *celluláris* immunitás autoimmun transzformálódását mutatták ki. Az autoimmun patomechanizmus valószínűségét azonban nehéz értékelni, mert a kipróbált antigének tisztítatlanok voltak. Az elhangzott javaslatok egyike ezért a kísérletek tisztított antigénnel való megismétlését célozta.

A humorális immunválaszt illetően említésre érdemes a Behçet-szindrómásokban több megfigyelő által is észlelt *immunkoplexek* jelenléte. Javaslatok hangzottak el, melyekben kisegítő technikákat ajánlottak az immunkomplexek vizsgálatára (polietilén-glikol-teszt, Raji-sejtek, trombocita aggregációs teszt, Clq assay).

Exogén antigének provokálta *keresztreakció* lehetősége is felmerült, de ez további bizonyítást igényel. Erre a sejtclonokkal való kísérlet alkalmasnak látszik.

Japánban a *HLA, B5, 4c* antigén előfordulásának gyakoriságát szignifikánsan emelkedettnek találták Behçet-szindrómás betegekben. B limfocita alloantigéneket és HLA-D antigént nem vizsgáltak sem ROU-ban, sem Behçetben. Az immunkórképekkel a B limfocita alloantigének látszólag szorosabban függnek össze mint a T limfocita alloantigének. Éppen ezért meg kell határozni ezek, valamint HLA-D alloantigének szerepét a ROU három típusában és a Behçet-szindrómában.

Korábbi vizsgálatok összefüggést találtak ezen betegségek gyakorisága és a szérum *vas-, B_{12}-, fólsav-deficiens* állapota között.

Ezen etiológiai feltételezések alapján a kórismét, ill. az elkülönítő kórismét a következő vizsgálatok segítik elő:

1. Fe, B_{12}, fólsav szérumszintje
2. HLA tipizálás
3. Immunválasz minősége (autoimmunitás)
4. Immunkomplexek jelenléte.

A ROU és a Behçet-szindróma *kezelését* többféle szerrel kísérelték meg.

A) *Tetracyclin.* A tetracyclin-szuszpenziót mint kombinált helyi-szisztémás kezelést kettős vak klinikai próbával értékelve azt találták, hogy nincs érdemi hatása a fekélyek megjelenésére, viszont szignifikánsan csökkenti azok indurációját, nagyságát, fájdalmasságát. E szerint ezen betegségekben két különböző mechanizmus létezik együtt, egyik a megjelenéssel, a másik a súlyossággal kapcsolatos. Az ülésen egyéb antibiotikumok (penicillin, erythromycin) összehasonlító vizsgálatát javasolták, sőt amennyiben ezek hatásosak, in vitro kísérlet beállítása is célszerű lenne az esetleges autoimmun folyamatok kimutatására.

B) *Fólsav, B_{12}, Fe.* Minthogy a betegek 14,2%-ában találták ezen anyagok egyikének önálló vagy többnek kombinált hiányát, pótlásukkal is megpróbálkoztak. 56%-ban teljes remissziót, 28%-ban javulást, 16%-ban hatástalanságot állapítottak meg. Egyes deficiens betegekben a hatástalanság feltehetően komplexebb deficiens állapottal, esetleg individuálisan inadekvát terápiával magyarázható.

C) *Levamisol* (a racem 2, 3, 5, 6 tetrahidro 6 fenilimidazo 2, 1-b tiazol hidroklorid balra forgató izomerje) klinikai kettős vak kísérletben érdemileg hatástalan volt, bár egyes betegek kifejezetten jól reagáltak rá. Állatkísérletben felfedték, hogy az intermittáló Levamisol-kúrának immunpotenciáló, a nagy, elhúzódó dózisú terápiának viszont immunoszuppressziós hatása van. A Levamisol ezen dózistól függő kettős hatása lehetővé teheti annak eldöntését, hogy vajon a ROU, illetve a Behçet-szindróma fertőző vagy hiperszenzitív betegség-e.

Az immunszisztémára való hatása miatt javasolták a szer alkalmazása előtt, közben és alatt a T és B limfocita funkciók vizsgálatát.

Diószeghy Andrea dr.

Kitüntetések

A Pedagógus nap alkalmából *Simon B. Gábor dr.* egyetemi tanársegéd (Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest) „Kiváló munkáért" és *Esztári Imre dr.* (Konzerváló Fogászati Klinika, Budapest) és *Kövesi György dr.* egyetemi tanársegéd (Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest) „*Miniszteri Dicséret*" kitüntetésben részesült.

Semmelweis Ignác születésének évfordulója alkalmából az egészségügyi miniszter *Kovács Gábor dr.* rendelőintézeti főorvosnak (Gyula) a „*Kiváló munkáért*" kitüntetést adományozta.

Tiszteletbeli tagság

Az NDK Protetikai Társasága *Huszár György dr.*-t, az orvostudományok doktorát tiszteletbeli tagjává választotta és az erről szóló oklevelet ünnepélyes keretek között nyújtották át a Társaság 14. szimpóziumán. Huszár György dr. az első külföldi tiszteletbeli tagja a Társaságnak.

Vezetőségválasztó közgyűlés

A Magyar Fogorvosok Egyesülete esedékes vezetőségválasztó közgyűlését Budapesten, a Semmelweis-teremben (Szentkirályi u. 21.) 1979. dec. 7-én (pénteken) 10 órakor tartja.

Határozatképtelenség esetén a vezetőségválasztást ugyanezen a napon, ugyanott 10.30-kor kezdődő közgyűlés a megjelentek létszámára való tekintet nélkül ejti meg.

Csiba Árpád dr., a MFE főtitkára

1979. november *LXXII. évfolyam 11. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 321—323. 1979.

Szakszervezetek Országos Tanácsa (SZOT) fogorvosi rendelője

A funkciós követelményeknek megfelelő rágófelszín kialakítása rögzített pótlásokon*

KOMÁRI JÓZSEF dr.

Érkezett: 1979. jan. 31.

Elfogadva: 1979. febr. 10.

A rágórendszer működésében az is zavart okozhat, ha az egyébként korrekt harapási magasságban kialakított művi rágófelületek — a kellő rágóeffektus hiánya miatt — nem felelnek meg a funkciós követelményeknek [4].

A fogorvosi gyakorlat a kellő rágóeffektus biztosításának a legutóbbi időkig — *Thomas* [18] módszerének ismertté válásáig — nem sok figyelmet szentelt. Elsősorban a hídtest alakjának, transzverzális és vertikális átmérőjének optimális meghatározása állt az érdeklődés előterében, s ezt a törekvést a higiénés követelmények szigorú, esetenként túlszigorú [9] betartására, valamint a pillérfogak igénybevételének mérséklésére irányuló elképzelés befolyásolta. Következésképp hiányzó rágófogat pótló hídtest transzverzális átmérője a természetes fogénak felére, esetenként harmadára csökkent.

Így a higiénés szempontok érvényesültek ugyan, a rögzített pótlással szemben támasztott egyéb követelmények, mint a rágás, a hangképzés [11], lágyrészvédelem és esztétikai hatás [5] teljesítése azonban megnehezült. E mellett *Nyman* és mtsai [13] vizsgálatai arra is rámutattak, hogy a pillérfogak igénybevétele a leghatásosabban a kellő rágóeffektus biztosításával mérsékelhető.

A rágás hatásfoka — a legújabb felfogás szerint — a fogak (műfogak) sok helyen és pontszerűen bekövetkező találkozása esetén a legjobb. Ez a feltétel még abrázió esetén is adott lehet, ha pl. az exponált dentin gyorsabb kopása miatt „igen éles, nyírásra és rostos táplálék szakítására alkalmas zománc élek keletkeznek" [10]. A rögzített pótlások rágófelülete ilyen jellegű kialakításáról a hazai irodalomban csak elvétve esik szó [12, 14]. A hídtest rágófelülete általában a klasszikus artikulációs tanok hatása alatt az akadálytalan elcsúszást biztosító — lényegében decuspidált — felületek létrehozásával készül [1, 2, 6].

A sok helyen és pontszerűen bekövetkező okklúzió megvalósításának egyik divatos módja az ún. „Aufwachstechnik" [18]. Az eljárás sikeres alkalmazásának legfontosabb előfeltétele, hogy az érintkezések számának és módjának ellenőrzése a rágófelszíni viaszmintázat felépítése közben megtörténhessék. Ennek megvalósításához rendszerint egyéni értékű artikulátor szükséges.

Ilyen készülék kiterjedt alkalmazására hazai viszonylatban még nem értek meg a feltételek; ezért olyan módszert dolgoztunk ki, amely egyéni értékű artikulátor alkalmazása nélkül is lehetővé teszi az érintkezések számának és módjának ellenőrzését a hídtest rágófelszíne felépítése során. Elsődleges célunk a módszer kidolgozása volt, az alkalmazás tapasztalatainak folyamatos értékelését hosszabb időre kontempláltuk.

* A Centenáris Kongresszuson tartott referátum nyomán.

Anyag és módszer

„Adapta" műanyag-sapkákkal borított pillérekre rágófelszíni relief nélküli viaszhídvázat készíttetünk. A hídtest alakjára és méreteire nézve *Földvári* és *Huszár* [3] mértéktartó direktiváit vettük alapul. Ennek megfelelően a hídtest transzverzális átmérője 2/3-a a természetes őrlőfogakénak. A rágófelület ilyen mérsékelt redukciója mellett is munkavégzéskor a hídtestnek csak a bukkális csücskei működnek. Ezt az állapotot *Ingraham, Basset* és *Koser* [7] véleménye alapján kielégítőnek fogadtuk el. A viaszból megmintázott hidat fröccsöntés céljára átalakított küvettában gipszbe ágyaztuk; ügyeltünk arra, hogy a híd a beágyazó csészék illeszkedési síkjába kerüljön.

A küvetta átalakítása abban állt, hogy a beágyazó csészék alaplemezét 8—10 mm vastag fémlemezek ráhelyezésével megerősítettük. Ezen fémlemezek egyikének középső részén létesített furat szolgál a megolvadt műanyag behatolására. A beágyazott viaszhíd rágófelülete e beömlő nyílás felé tekint.

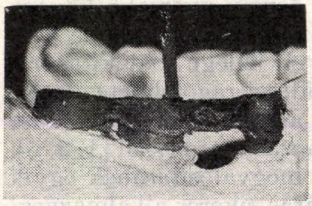
Beágyazás után a viaszmintázatot forrázással eltávolítjuk, s az eltávolított viasz helyére — a gipsz megszáradása, előmelegítése és Silicon-spray-vel történő izolálása után fröccsöntéssel műanyagot juttatunk. A műanyaghíd képezi a végleges híd mintázatának alapját *(1. ábra)*.

Különböző műanyagokat próbáltunk ki. Igy a polimetilmetakrilátot [15, 17], a polikarbonátot, poliamidot és az olefinek közül a polipropilént. Ezen műanyagokból próbatesteket készítettünk, ezeket a megszokott öntési eljárással színezüstből megöntettük és az öntvényeket összehasonlítottuk.

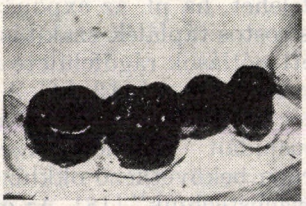
A műanyagból fröccsöntött híd rágófelületét az „Aufwachstechnik"-en alapuló módszerrel építjük fel *(2. ábra)*. E művelet során a hidat ismételten is bepróbáljuk. Az okkludáló helyek számáról, módjáról 0,25 mm vastag viaszlemezre haraptatva tájékozódunk kellő számú pontszerű érintkezés esetén elkészíttetjük a végleges hidat *(3. ábra)*.

Funkciózavarban szenvedő betegeken (állkapocsízületi panaszok esetén) konstrukciós harapásban alakítjuk ki a sokpontos érintkezést.

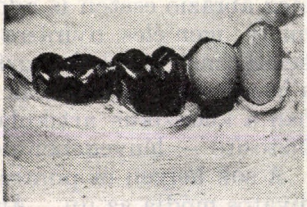
Módszerünket elsősorban az őrlőfogak szektorában tartjuk indikáltnak. Hiányzó frontfogakat pótló hídtagok kialakításakor ugyanis a funkciós, a higiénés és esztétikai követelmények egyeztetése egyszerűbb, mint őrlőfogak pótlása esetén.



1



2



3

1. ábra. A végleges híd mintájának műanyagból fröccsöntött váza
2. ábra. A műanyaghídváz öntővisszal felépített rágófelülete
3. ábra. A kész híd a jó hatásfokot biztosító rágófelületi képletekkel

Eredmények

A különböző műanyagokból készült próbatestek öntvényeinek vizsgálatából kiderült, hogy a legjobb eredmény a stabilizátoroktól mentes, tiszta polipropilén *(Moplen-Montedison)* használata esetén érhető el.

E módszerrel kb. másfél év alatt 18 beteg (3 ffi, 15 nő) részére 21 hidat készítettünk. Ebből kettő körhíd. Az egyik körhíd akrilátvázát a harapási magasság

hibás meghatározása miatt újból el kellett készíteni; a híd ugyanis már felépítés nélkül is emelt. Egyetlen oldalsó híd esetében adódott hasonló hiba.

Nyolc funkciózavarban szenvedő betegen (1 ffi, 7 nő) konstrukciós harapásba állított híd segítségével az állkapocsízületi panaszok jelentős javulását tudtuk elérni.

A kellő rágóeffektust biztosító rágófelületi képletek közül a megszokottnál esetenként jobban felépített csücskök, artikulációs nehézséget nem okoztak.

Megbeszélés

Elcsúszási akadálytól mentes artikulációt nemcsak decuspidált felületekkel lehet biztosítani, hanem jól felépített csücskök esetén sok pontban bekövetkező érintkezésekkel is [16]. A két változat között a legfőbb különbség az, hogy a pontszerű találkozások nagyobb rágóeffektust biztosítanak, ehhez kisebb rágóerőt igényelnek. Ez a pillérfogakra nézve kíméletesebb igénybevételt jelent, nagy általánosságban pedig a jelentős szerepet játszó iatrogén eredetű rágórendszeri funkciózavarok egyrészét elkerülhetővé teszi.

Összefoglalás

Az ismertetett módszer szerint a végleges híd mintájának váza fröccsöntéssel műanyagból, rágófelülete öntőviaszból készül. Ez a modell bepróbálható, okklúziója a szájban is ellenőrizhető, szükség szerint — a sok pontos érintkezés bekövetkeztéig — korrigálható.

IRODALOM: 1. *Balters, W.:* Zahnärztl. Rdsch. *34*, 439 (1925). — 2. *Fehr, C. U.:* Dtsch. zahnärztl. Wschr. *24*, 341 (1921). — 3. *Földvári I., Huszár Gy.:* A fogpótlás technológiája. Medicina. Budapest, 1974. — 4. *Graber, G.:* Schweiz. Mschr. Zahnheilk. *88*, 988 (1978). — 5. *Häupl, K.:* Lehrbuch der Zahnheilkunde II. Urban et Schwarzenberg, Wien, 1950. 66. old. — 6. *Idem*, 44. old. — 7. *Ingraham, R., Basset, R. W., Koser, J. R.:* Der Goldguss. Quintessenz, Berlin, 1968. — 8. *Jaffke, F.:* Vjschr. Zahnhlk. *40*, 83 (1924). — 9. *Kende J.:* Fogorv. Szle. *50*, 298 (1957). — 10. *Molnár L.:* Stomatol. Közlöny *2*, 65 (1939). — 11. *Molnár L.:* Fogpótlástan. Medicina, Budapest, 1960. 98. old — 12. *Németi L.:* Fogtechnikai Szle. *45*, 6 (1978). — 13. *Nyman, S., Lindhe J., Lundgren, D.:* J. clin. Periodontol. *2*, 53 (1975). — 14. *Prágai G., Szabó I.:* Fogtechn. Szle. *36*, 227 (1969). 15. *Prágai G., Szabó I.:* Fogtechn. Szle. *49*, 140 1973. — 16. *Rinn, L. A.:* Dental-Labor *24*, 315 (1976). — 17. *Staegemann, G.:* Zahnärztl. Rdsch. *66*, 264 (1957). — 18. *Thomas, P. K.:* Syllabus on Full Mouth Waxing Technique for Rehabilitation. Tooth to Tooth, Cusp to Fossa Concepts. Postgraduete Education, Univ. of Calif., San Francisco, 1965.

Й. Комари: *Создание соответствующей функциональным требованиям жевательной поверхности на фиксированных зубных протезах*

На основании описанного метода остов пробы окончательного моста изготавливается из пластмассы, а жевательная поверхность из воска. Модель может быть вставлена на пробу и прикус может быть проверен и корригирован.

Komári, J.: *Construction of occlusal surfaces according to functional reqiurements in fixed prosthodontics*

A die of the bridge-work is cast from plastic, covered with wax. The occlusal contacts are formed by inserting this die upon the abutments in the patient's mouth. Here corrections are easily made in order to provide a multipoint contact with the antagonists in habitual occlusion.

Komári, J.: *Die Gestaltung einer den funktionellen Erfordernissen gemässen Kaufläche an Brücken*

Das mittels Spritzverfahren aus Kunststoff hergestellte und mit Wachs bedeckte Grundgerüst der Brücke wird im Munde geprobt, wo der Kontakt mit den Antagonisten leicht zu prüfen und gegebenfalls so lange zu korrigieren ist, bis ein Vielpunktkontakt in der habituellen Okklusion zustandekommt.

Fogorvosi Szemle 72. 324—331. 1979.

Balatonfüredi Városi Tanács V.B. Szakorvosi Rendelőintézete (igazgató: Pintér István dr.), Fogászati Szakrendelés

A fogszövetek mineralizációjának matrix-elméleti alapkérdései

(Irodalmi áttekintés)

VETŐ LAJOS dr.

Érkezett: 1978. november 25.
Elfogadva: 1978. január 25.

A gerincesek egyedfejlődésének sajátos vonása, hogy a gravitációs hatások ellensúlyozására és egyes szervek védelmére csontok, a táplálék megszerzésére és felaprítására pedig fogak képződnek a kezdetben kizárólag lágy szövetekben. E hely-specifikus szöveti átalakulás lényegét kalciumfoszfát vegyületek különböző mértékű lerakódása képezi a túltelített, de egyébként stabil szöveti nedvekből a meszesedésre képes (modulált) matrixba. Az élettani funkciónak megfelelő mineralizáció kezdeményezésében és vezérlésében valószínűleg alapvető szerepe van a matrix organikus anyagainak (proteinek, mukopoliszacharidok, lipidek), ill. ezek kezdeti magas, majd egyre csökkenő szintjének. A folyamat mélyebb megértését sok nehézség akadályozza: mind az organikus matrix, mind az anorganikus fázis rendkívül bonyolult molekuláris kölcsönhatások dinamikusan változó, szövevényes rendszere, melyben a morfológiai és funkciós vezérlés mechanizmusa nagyobbrészt ismeretlen.

A matrix biológiai fogalma

Az organikus matrix fogalmának értelmezése jelenleg nem egységes: a szövettanban általánosan elterjedt felfogás szerint az extracelluláris kontinuumot definiálja. A kemény szövetekkel kapcsolatban viszont az utóbbi időben kialakult egy másik jelentése is, amely a nem összefüggő anorganikus fázis organikus „tartály" szerepére utal [6].

Az intercelluláris matrix anyagai

Az organikus (különleges kovalens kötésben levő C-vegyületeket tartalmazó) matrix premineralizációs állománya főleg a kollagén, kisebb részben proteoglikánok (protein-poliszacharidok), glükoproteinek és lipidek makromolekuláiból tevődik össze. A kalcifikálódás folyamatának egyik legfőbb és megoldatlan kérdése éppen e makromolekulák szerepére vonatkozik. Az első javaslatok annak posztulálására, hogy a kollagén rostok heterogén katalizátorként tekinthetők az ásványi fázis nukleációjában és lerakódásában, *Glimcher* és mtsai [12] és *Neuman* és *Neuman* [18] vizsgálataiból erednek. Valószínűsítették, hogy a hidroxilapatit-krisztallitok epitaktikus* nukleáció révén keletkeznek a kollagén rostok felületének és belsejének arra alkalmas helyein, azaz a kollagén rostokat alkotó kollagén molekulák egyes régióiban koncentráltan jelenlevő ionizált csoportok képeznék a kristályosodás epitaktikus centrumait. E hipotézist több adat is bizonyítani látszott: kémiailag a szekunder lamelláris csont szerves anyagának 95%-át kollagén adja; elektronmikroszkópos vizsgálatok szerint a meszesedés a kollagén rostokon vagy azokon belül

* *Epitaxis, Glimcher és Krane (15) után: kristályfelület atomstruktúrája által irányított, identikus kristálytúlnövekedés.*

kezdődik, és mind a krisztallitok, mind a kollagén rostok hossztengelye általában egyazon irányba esik; a kollagén rostok nyilvánvalóan in vitro képesek arra, hogy kalcium és foszfát metastabil oldatából csont-mineralizációs magot képezzenek.**

E hipotézis mindemellett nyitva hagyta a mineralizáció jelenségének azt a sarkalatos kérdését, hogy miért nem fordul elő az ugyancsak kollagén-tartalmú ínyben és bőrben. Nem adott magyarázatot arra a megfigyelésre sem, hogy az apatitkristályok szóródási területe sokkal szélesebb a meszesedő porcban, mint az a kollagéntől való kizárólagos függés alapján várható lenne [17].

A kollagén molekula 3000 Å hosszúságú és 15 Å szélességű botformájú képződmény. A molekula három különálló, kolineáris polipeptid-láncból áll, amelyek a bal-csavarulatú poliprolin-típusú helixet alkotják. E lánchármas egy közös tengely mentén már egy, jobb-csavarulatú ún. szuper-helixet alkot. A molekulát hőre érzékeny H-kötések tartják össze. A polipeptid-láncokhoz kívülről, meghatározott szekvenciájú aminosavak kapcsolódnak. Az extracelluláris térbe kilépő, újonnan szintetizálódott kollagén molekulák rendezett aggregátumai a kollagén rostok, amelyek a gerincesek kötőszövetének legfontosabb alkotóelemei. A rostok elrendeződése és mérete változó, és függ a csont típusától, valamint a specimen korától. Elektronmikroszkóposan jól felismerhető jellegzetességük a 680 Å axiális periodicitású harántcsíkolat.

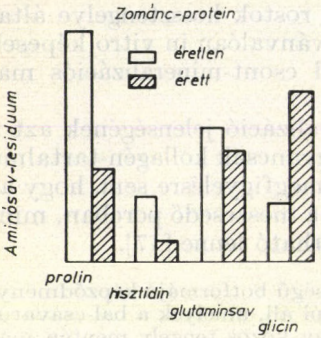
A komplex szénhidrát-tartalmú makromolekulák (protein-poliszacharidok) és a kollagén közötti kapcsolat mechanizmusa még messzemenően tisztázatlan. Több vizsgáló [16, 22] elektrosztatikus kölcsönhatásokra gondol, ill. valószínűnek tartja, hogy a glükoproteinek specifikus és reverzibilis ion-kötő képességüknél fogva egyaránt szerepelhetnek inhibitorként és nukleátorként a mineralizációs folyamatban.

Az alapállomány komponenseinek szerepe a mineralizációban

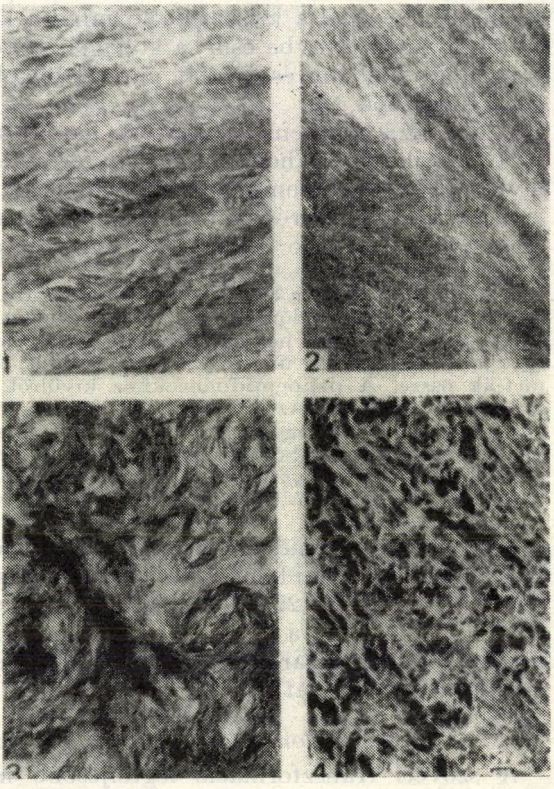
A szöveti transzformáció legteljesebb mértékben a fogzománc fejlődése közben valósul meg: a fogcsírában differenciálódó ameloblastok először magas protein tartalmú váladékot szintetizálnak. Ezek a hisztidinben és prolinban gazdag iniciális zománc-proteinek vagy *amelogenin*ek a foetalis zománcképződés folyamán szelektíve kicserélődnek az apatitok egyik variánsának viszonylag hatalmas mikrokristallitjaival. A másodlagos nukleáció és az irányított kristálynövekedés — egyedülálló módon — nem fibrózus, hanem egy aránylag szerkezet nélküli sol- vagy gél-állapotú matrixban megy végbe. Az „amelogenin" elnevezést *Eastoe* [7] (1965) javasolta az éretlen zománc 20%-os fehérje állományának kb. 25%-át kitevő azon iniciális proteinek jelölésére, amelyek mineralizáció-specifikusnak tartott aminosav tartalma főleg hisztidin és prolin. Ezzel ellentétben az érett zománc 1% organikus anyaga főként szerin, glicin, glutamin- és aszparaginsav komponensekből tevődik össze. A zománcfejlődés közben tehát nemcsak a proteinek abszolút részaránya csökken, hanem a proteinféleségek egymás közötti aránya is módosul *(1. ábra)*. *Glimcher* és *Krane* [13] szerint a zománc-proteinek alacsony szerinfoszfát tartalma is összefüggésbe hozható az apatit nagy mikrokrisztallitjainak kialakulásához szükséges kevesebb nukleációs centrummal.

Burgess és *Maclaren* [3] megkülönbözteti a zománc fejlődésének „korai matrix", „teljes matrix", „korai mineralizáció" és „kései mineralizáció" stádiumait, és kiemeli, hogy mind a proteinvesztés, mind az aminosavak összetételének radikális változása a kristálynövekedés utolsó szakaszában megy végbe. *Crabb* és *Darling* [4] radiográfiás módszerrel, *Eastoe* és *Camilleri* [8] *Papanicolaou*-festéssel egymástól élesen elkülönülő, fehérjében gazdag (mi-

** *Glimcher nem tartja valószínűnek, hogy az apatitkristályok csoportos (morfológiai) orientációja is szükségképpen epitaxis eredménye lenne*



1. ábra. Néhány aminosav relatív aránya az éretlen és érett zománcfehérjében (A. C. Smillie nyomán)



2. ábra. 1) Pálcikák vagy amorf lapocskák formájában megjelenő apatitkristályok emberi érett csontszövetben. ×80 000, 2) Apatitkristályok emberi érett cementumban. ×60 000, 3) Apatitkristályok emberi érett intertubularis dentinben. ×60 000, 4) Többé-kevésbé szabálytalan formájú apatitkristályok emberi érett zománcprizmában. ×42 000. A különböző kristálytípusok főleg méreteikben térnek el egymástól (R. M. Frank után)

neraliákban szegény) és mineraliákban gazdag (fehérjében szegény) régiókat ír le a fejlődő zománcban. A fenti észlelések arra engednek következtetni, hogy a mineralizáció, ill. proteinvesztés körülhatárolt területen, és egy ütemben, lökésszerű szakaszossággal zajlik. Az elszórt, sőt az ameloblastoktól is távoli matrix-régiók hirtelen és mégis mintegy szinkronizált transzformációját illetően a régebbi, enzimaktivitás feltételezésére épülő hipotézis valószínűtlennek látszik [23]. Így viszont, ha a proteinvesztés nem enzimaktivitás következménye, akkor a fehérjék valamilyen módon maguk okozzák saját feloldódásukat, s így helyet adnak a mineráliák lerakódásának.

A fehérjék eltűnésének mechanizmusa *Eastoe* [9] szerint abban rejlik, hogy a kristálynövekedés okozta nagy nyomásfokozódás a szomszédos proteinek belsejére áttevődve a makromolekulákat összetartó specifikus kötések ruptúrájára vezet. A triciummal jelzett aminosavakkal végzett autoradiográfiás vizsgálatok arra utalnak, hogy a zománcproteinek a dentin-kollagén fibrózus, stabil állapotával ellentétben sokkal kevésbé fixált, diffúziós mozgásokra képes, koncentrált amorf gélt alkotnak [10]. Ha ez a gél thixotropikus tulajdonságokkal bír, akkor a gyors kristálynövekedés okozta magas nyomású régiókból az alacsonyabb nyomásúak felé folyik.

Follis [11] feltételezi, hogy valamilyen celluláris folyamatból ered a matrix időben és térben vezérelt modulációja, mely kiváltja az anorganikus anyagok kicsapódását, ill. a kristályosodási magok képződését. Az extracelluláris organikus matrix a potenciálisan elmeszesedő szövetekben hidratált formában már jelen van, mielőtt az anorganikus aggregátumok láthatókká lennének akár fény- vagy elektronmikroszkóppal, akár rtg-diffrakciós módszerekkel.

Mivel a későbbi kristályok ásványi ionjai a testnedvekben már jóval előbb szintén jelen vannak és spontán precipitációjuk mégsem fordul elő (ez a szervezet halálát jelentené), nyilvánvalóan léteznie kell valamilyen molekuláris mechanizmusnak, amely az ionok aggregációját indukálja.

A „kristály-nukleációs hely" koncepciója szerint a dentin kollagén- és a zománc keratin-fibrillumai a társuló poliszacharid és lipid komponensekkel olyan makromolekuláris kémiai konfigurációt szolgáltatnak, amely mintegy csapdába ejti és egymástól megfelelő távolságban és helyzetben tartja a foszfát-ionokat mindaddig, amíg a kalcium- és hidroxil-ionok csatlakozhatnak, és kialakulhat a kristályrács kezdeménye. Kevéssé valószínű, hogy a kalcium- és foszfát-ionoknak az organikus matrixban jelenlevő oldata más módon tenné lehetővé, hogy ezek az ionok valaha is úgy találkozzanak és elég sokáig abban a helyzetben maradjanak, hogy kialakulhasson a hidroxilapatitrácsnak legalább kis része is [2].

Más szerzők [26] a kollagén-fibrillumok szerepét a kalcifikálódási folyamatban csupán másodlagosnak (térbehatárolónak) tartják; a kalcifikálódás iniciátorának egy nem-kollagénszerű, átmenetileg megjelenő, igen nagy reaktivitású parafibrilláris protein-komponenst tekintenek.

Urist [26] *trifázisos lokalizációs elméleté*nek alapfeltevése, hogy a matrix nem-kollagénszerű proteinjei és a kalcium-ionok közti reakció vezet a kalcifikálódási iniciátor képződéséhez. Az első fázisban a matrix egyes területein, intramolekuláris vízzel imbibált protein-kalcium komplexusok akkumulálódnak; ebből a vízben oldódó proteinek rövidesen távoznak, a reziduális proteinek polipeptid-láncai pedig felcsavarodnak. A második fázisban egy háromrészes protein-kalcium-foszfát komplexus asszociálódik, amely már önmagában nukleációs magként viselkedik. Ezt követően a kalcium-, foszfát-, hidroxil-, karbonát-ionok, valamint víz beáramlása és a vízben oldódó neutrális proteinek kiáramlása között dinamikus egyensúly alakul ki. A kristálynövekedés így másodlagos nukleációk sorozatával mindaddig folytatódik, amíg a szubultramikroszkópikus űrök ki nem töltődnek a megfelelő méretű és formájú krisztallitokkal. A folyamat hasonlít az ún. *cire perdue* precíziós öntési technikához, amelynél a kifolyó mintázóviasz átadja helyét az öntvénynek.

Anderson [1] elektronmikrográfiás megfigyelései szerint az első protein-kalcium-foszfát komplexusok a matrix lizoszómákhoz vagy citoplazmafragmentumokhoz hasonlító vezikuláiban keletkeznek. A *vezikuláris nukleáció* beigazolódása tulajdonképpen áthidalná a matrix- és celluláris-teóriák közötti ellentétet, amennyiben valószínűsítené, hogy a szilárd fázis első részecskéit a szomszédos sejtek mitokondriumai koncentrálják, majd „kiültetik" a matrixba további irányított kristálynövekedés (epitaxis?) céljából [15].

Rendkívül érdekes *a víz szerepe a mineralizációban.* Az organikus matrix, mikor először megjelenik a sejtek körül a kalcifikálódás előtt, nagy mennyiségű vizet tartalmaz (a kollagén szárazanyagának súlyához képest 110%, a protein-poliszacharidok szárazanyagához képest 200%-ot). A mineralizáció előrehaladtával ez a víz, vagy legalább is bizonyos része, valamilyen módon kicserélődik az azonos térfogatú kalciumfoszfáttal, miközben az organikus fázis szárazanyagtartalma gyakorlatilag változatlan marad [21]. A kollagénmatrixban végbemenő mineralizáció-típusban mind az amorf, mind a kristályos fázis az ún. vízűrökben jelenik meg, és nem a fibrillumokban.

Miért olyan „rejtélyes" jelenség a mineralizáció?

A jelenleg rendelkezésre álló ultrastrukturális módszerekkel végzett megfigyelések alapján a dentin-zománc-hisztogenezis és a kristálynövekedés regulációja közötti komplex összefüggés mikéntje, a kalcifikálódási iniciátorok és

inhibitorok kölcsönhatásának mechanizmusa, végsősoron a genetikai kód információtartalmának makroszkópos érvényre jutása további fizikobiokémiai megfontolásokkal már nem értelmezhető [26].

Újabban ugyanis súlyos kétségek merültek fel a mineralizálódó biológiai anyagok vizsgálatára alkalmazott egyes eljárások megbízhatóságát illetően [24]. Az az általános feltételezés, hogy a kemény szövetek hidroxilapatitból állnak, nem natív készítményekről kapott IR-spektrometriás* és rtg-diffrakciós adatokon nyugszik. A vizsgálók azt tették, ami logikus a fiziko-kémikus vagy a krisztallográfus szempontjából: hogy szebb kristályokat kapjanak, levegő jelenlétében hevítették a csontmintákat, mire hidroxid-ionok lettek megfigyelhetők pl. az infravörös spektrumban. Ugyanez megismételhető szintetikus kristályokkal is. Ezzel szemben, ha csontszövetet vagy szintetikus apatitkristályokat lassan, vákuumban hevítünk, az IR-spektrumban nem látszik a hidroxid-ion abszorpciós nyoma. Következésképpen, a kalciumfoszfátok hőkezeléséből eredő rekrisztallizációs jelenség erősen függ az alkalmazott metodikától; így nem helyénvaló mélyreható következtetéseket levonni ezekből az adatokból a natív csontmineráliák molekuláris struktúrájára nézve. *Termine* és *Posner* [25] szerint a különböző preparációs eljárások különböző krisztallizációs fokot eredményeznek: levegőn szárított és porított csontminták 76%-ban, míg nedves környezetben ugyanezek 55%-ban tartalmaznak apatitkristályokat. Újabb adatok szerint a natív állapothoz közel álló csontmintákban a kristálytartalom 10% alatt van. Tény, hogy élő csontszövetben igen nehéz krisztallográfiai vizsgálatokat végezni. A közelmúltig kapott eredmények szárított csontporok kényelmes vizsgálatából adódtak a diffrakciós kamera segítségével; így nyilvánvaló, hogy nem szolgálhattak lényegbevágó felvilágosítással a csont mineralizációs állapotáról *in vivo*.

Pautard [19] a célból, hogy közelebb kerüljön az „élő" csonthoz, különböző korú egerek calvariumából vett mintákat tett szövetkultúrába, és ezek mineralizációját vizsgálta üvegkapilláris kollimátoros diffrakciós kamerával. Az eredmény olyan zavarbaejtő volt, hogy egy ideig nem is merte publikálni: nem talált semmiféle kristályos anyagot a fejlődő, már egyértelműen kalcifikálódott calvariumban. Kevés jel mutatott arra is, hogy az érett, tömött csontszövet kristályokat tartalmazna. Ha viszont a mintát kivette a kultúrából és kiszárította, akkor az előbb vizsgált helyen megjelentek a hidroxilapatit jellemző reflexiói. Néha találhatók halvány reflexiók közvetlenül az állatból való eltávolítás után is, ami arra enged következetetni, hogy vannak a csontban egyes szétszórt régiók, amelyekben van egy kevés kristályos anyag. Az adatok más irányú alátámasztása végett *in situ* is végzett vizsgálatokat beeső fénnyel. Ismeretes, hogy a kristályosodott lerakódások kontraszt optikákkal erős polarizáló hatást fejtenek ki. Kiderült, hogy apró kristályosodott területek a szövetkultúrában élő csontokban ugyan megjelennek, de ugyanezek *in situ* nem észlelhetők. E negatív terület viszont excidálás után rohamosan és erősen polarizálóvá válik. *Pautard* ebből arra következetet, hogy az érett csontban fellelhető valódi kristályosodott régiók valószínűleg az osteoklast-aktivitás helyei. Így kétséges, hogy van-e egyáltalán kristályos fázis az élő csontban. Kristályok valószínűleg csak akkor jelennek meg, ha a csontot natív állapotában valami megzavarja. A kristályrács így nem lenne más, mint molekuláris jelzés, ill. a reszorpció helye, mielőtt új, amorf jellegű ásványi sók rakódnak le.

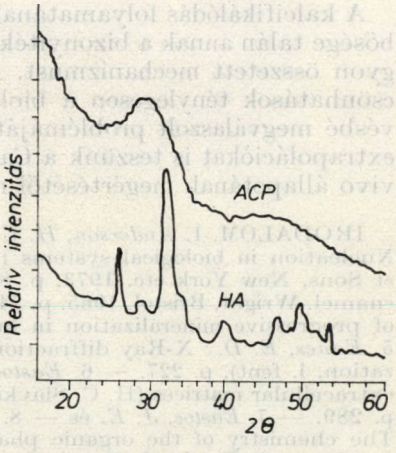
Termine [24] szerint az elektronmikroszkópos metodika is gondot okoz a mineralizált szövetek morfológiájának értelmezésében: a standard előkészítési eljárások, amelyeket eredetileg a lágy szövetekre dolgoztak ki, alkalmatlanok

* IR = infrared, infravörös

a kemény szövetek ásványi komponensének vizsgálatára. Minden esetben az amorf kalciumfoszfát oldódása, majd nagymértékű rekrisztallizációja következik be; fokozottan fennáll műtermékek keletkezésének a veszélye.

Tulajdonképpen nem is az a lényeg, hogy a csont hidroxil-, fluor- vagy karbonátapatitból áll-e, hanem az, hogy mi az a minta, amely a kalciumfoszfát lerakódását térbelileg megszabja; miért tízszer akkorák a zománc apatitkristályai mint a dentiné? Ha húsz napon keresztül ugyanazt a helyet tanulmányozzuk, akkor feltűnik, hogy az adott sejtpopuláció periódusokon megy keresztül; amikor a sejtek nem tartalmaznak Ca-t és P-t, amikor a Ca^{2+} és a HPO_4^{2-} jelenik meg a mitokondriális állományban, amikor a sejt ezeket mintegy „kipumpálja" az extracelluláris folyadékba. Kezdetben az organikus matrix teljesen ásványmentes, és így is marad kb. 15 napig; mivel az odontoblastok naponta kb. 1 μ széles matrix- (praedentin-) réteget termelnek, e réteg csak a 15. napra éri el a 15 μ vastagságot, amikor szövettanilag demonstrálható változások kíséretében kalcifikálódásra képessé válik. Az odontoblastokból kilépő Ca^{2+}—HPO^{-2}-ionpárok csak ekkor rakódhatnak le a kalcifikálódási fronton; orientációjukban a kollagén-rostokat követik. Bizonyítottnak látszik, hogy a lerakódás amorf kalciumfoszfát (ACP), amely idővel, különböző mértékben, autokatalitikusan hidroxilapatittá (HA) transzformálódik. A továbbiakban a matrix tulajdonságaitól függ, hogy a csontban és dentinben előforduló rosszul kristályosodott és igen szennyezett, vagy a zománcot alkotó viszonylag tökéletesebben kristályosodott és tisztább apatittá alakul-e át *(2. ábra)*. Minthogy minden egyes odonto-(osteo-)blast többször átmegy a feltöltődési és kiürülési perióduson a 15 napos cikluson belül, valamint a kalcifikálódási frontok is szakaszosan mozdulnak (*Owen*- és *Retzius*-vonalak), kézenfekvő, hogy genetikailag programozott (epigenetikus) folyamatról van szó [14].

Szintetikusan előállított ACP-on végzett rtg-diffrakciós vizsgálatok alapján is valószínű, hogy noha az ACP mindig prekurzora a hidroxilapatit $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ [5] precipitációjának, csontszövetben az amorf fázis, tekintet nélkül arra, hogy crypto- vagy nem-kristályos állapotban van-e, nem apatit struktúrájú *(3. ábra)*. Így, ha a csont (dentin) in vivo valóban két fő kalciumfoszfát-fázisból tevődik össze, a strukturális, ill. kémiai különbség lényegében a Ca^{2+}, PO_4^{3-}, OH^--csoportoknak és talán a H_3O^+-ionoknak egymáshoz való rendezetlen (elkent) vagy kristályrácsba rendeződött viszonyából adódik egynéhány Ångström átmérőjű térrészen túl. Fiziológiás feltételek között az ACP $Ca_3(PO_4)_2$ hidratált formában van jelen; ez — ha inhibitorokkal előzőleg nem stabilizálják — néhány óra alatt autokatalitikusan HA-tá transzformálódik. Minthogy a csontszövet in vivo valószínűleg igen nagy százalékban ACP-ból áll, kézenfekvő, hogy — a zománcot kivéve — valamilyen komplex, eddig ismeretlen mechanizmus óvja a HA-tá kristályosodástól, azaz metabolikus aktivitásának elvesztésétől [19].



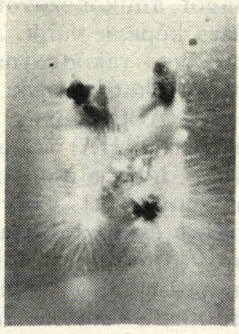
3. ábra. Amorf kalciumfoszfát és kristályos hidroxilapatit rtg-diffrakciója a 2Θ szóródási szög függvényében. Scanning X-ray diffraction pattern (E. D. Eanes nyomán)

Ezzel kapcsolatos elektrofotográfiás vizsgálataim [27] arra utalnak, hogy az excidált (moribund), majd porított dentin rtg-diffrakciós módszerekkel kvantitatíven kimutatható ACP-stabilitásvesztése, ill. autokatalitikus

ACP—HA transzformációja extrahált fogak helyén (in situ) hagyott dentinjében is végbemegy; eközben tér- és időbeli lefolyása makroszkóposan követhető. Az extrakció után tíz perccel és két órával készült egyazon moláris elektrofotogramjából (EF) kitűnik, hogy a posztvitalis dentinnek a nagyfrekvenciás erőtérre adott, kezdetben csekély fotonválasza közelít a zománc kristálystruktúrájából adódó gerjesztett rácsrezgések fotonemissziójához *(4. és 5. ábra)*. A postmortem kialakuló dentin-apatit általában nem éri el sem a zománcapatit, sem a szekunder dentin krisztallizációs fokát; a tökéletesebb kristálystruktúrára utaló világos granuláció a HA diszkrét eloszlására enged következtetni *(6. ábra)*.

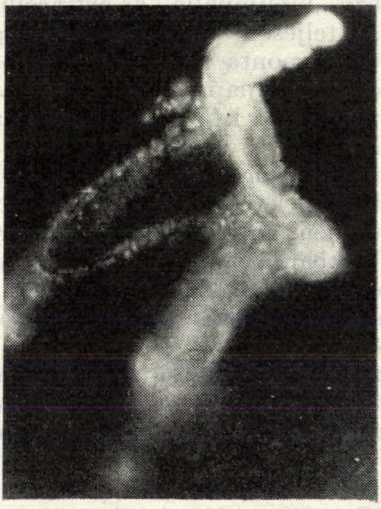


4



5

4. és 5. ábra. ACP—HA transzformáció humán dentinben (EF). A nagyfeszültségű és nagyfrekvenciás erőtér polarizáló hatása valószínűleg akcelerálja az autokatalitikus folyamatot



6. ábra. 48 órája extrahált emberi moláris dentinjének krisztallizációs elektrofotodiagramja. ×10

A kalcifikálódás folyamatának részleteivel és egészével foglalkozó elméletek bősége talán annak a bizonyítéka, hogy igen kevéssé értjük a kétségtelenül nagyon összetett mechanizmust. A legtágabb értelemben vett matrix-sejt kölcsönhatások ténylegesen a biológia egyik legrégibb, legérdekesebb és legkevésbé megválaszolt problémáját képezik. Ebből következik, hogy akármilyen extrapolációkat is teszünk a Ca és P sztöchiometriájából, a kalciumfoszfát in vivo állapotának megértésétől nagyon távol vagyunk.

IRODALOM. 1. *Anderson, H. C.*: J. Cell. Biol. *41*, 59 (1969). — 2. *Bachra, B. N.*: Nucleation in biological systems (in Biological mineralization, *I. Zipkin*, ed. Wiley et Sons, New York etc. 1973. p. 845. — 3. *Burgess, R. C., Maclaren, C. M.*: Tooth enamel. Wright, Bristol, 1965. p. 74. — 4. *Crabb, H. S. M., Darling, A. I.*: The pattern of progressive mineralization in human dental enamel. Pergamon, Oxford, 1962. — 5. *Eanes, E. D.*: X-Ray diffraction of vertebrate hard tissue (in Biological miberalization, l. fent), p. 227. — 6. *Eastoe, J. E.*: In The comparative molecular biology of extracellular matrices (H. C. Slavkin ed.), Academic Press, New York—London, 1972. p. 289. — 7. *Eastoe, J. E.* és — 8. *Eastoe, J. E., Camilleri, G. E.*: cit. Smillie, A. C.: The chemistry of the organic phase of teeth (in Biological mineralization, l. fent), p. 139. — 9. *Eastoe, J. E.*: Arch. Oral Biol. *8*, 633 (1963). — 10. *Fearnhead, R. W.*: J. Dent. Res. *42*, 1111 (1963). — 11. *Follis, R. H.*: cit. Gedalia, I.: Fetal calcification (in Biological mineralization, l. fent), p. 509. — 12. *Glimcher, M. J., Hodge, A. J., Schmitt, F. O.*: Proc. Nat. Acad. Sci. U. S. *43*, 860 (1957). — 13. *Glimcher, M. J., Krane, S. M.*: cit. Urist, M. R.: Biologic initiators of calcification (in Biologic mineralization, l. fent), p. 757. — 14. *Jowsey, J.*: Autoradiographic and microradiographic

studies of bone (in Biological mineralization, l. fent), p. 297. — 15. *Liboff, A. R., Shamos, M. H.:* Solid state physics of bone (in Biological mineralization, l. fent), p. 335. — 16. *Mathews, M. B.:* in The connective tissue (B. M. Wagner and D. E. Smith eds.), Williams a. Wilkins, Baltimore, 1967. p. 304. — 17. *Miller, E. J.:* The collagen of bone and cartilage (in Biological mineralization, l. fent), p. 95. — 18. *Neuman, W. F., Neuman, M. W.:* The chemical dynamics of bone mineral, Univ. Chicago Press, Chicago, 1958. — 19. *Pautard, F. G. E.:* in The comparative molecular biology of extracellular matrices l. fent, p. 441. — 20. *Posner, A. W.:* in The comparative molecular biology of extracellular matrices l. fent, p. 435. — 21. *Robinson, R. A.:* cit. Gedalia, I.: Fetal calcification (in Biological mineralization, l. fent), p. 509. — 22. *Serafini-Fracassini A., Smith, J. W.:* Proc. Roy. Soc., *165B*, 440 (1966). — 23. *Smillie, A. C.:* The chemistry of the organic phase of teeth (in Biological mineralization, l. fent), p. 139. — 24. *Termine, J. D.:* in The comparative molecular biology of extracellular natrices, l. fent, pp. 447, 441. — 25. *Termine, J. D., Posner, A. S.:* Calc. Tiss. Res. *1*, 8 (1967). — 2.. *Urist, M. R.:* Biologic initiators of calcification (in Biological mineralization, l. fent), pp. 763, 795. — 27. *Vető L.:* Fogorv. Szle *71*, 272 (1978).

Л. Ветё: *Основные теоретические вопросы минерализации тканей зубов*

Vető, L.: *Fundamental problems of the matrix in mineralizing dental tissues. A literature review*

Vető, L.: *Grundprobleme der Mineralisation der Zahnhartgewebe in bezug auf die Matrix. Übersicht der Literatur*

HÍREK

Az FDI 68. Világkongresszusa

A Nemzetközi Fogorvos Szövetség (FDI) 1980. évi Világkongresszusát Hamburgban szept. 2—7. között tartja. A Fogorvosi Szemle augusztusi számában közöltük a rövid előadások és asztali demonstrációk bejelentésének feltételeit.

A Világkongresszus főtémái a következők: 1. *A vegyes fogazat klinikai szempontjai.* A szuvasodás kezelése a vegyes fogazat idején. Endodontiai kezelés. A 6-os fogak elvesztése. A vegyes fogazat ortodontiai kezelése. Traumatológia a fogváltás idején. Fogak és fogcsírák transzplantációja. Profilaxis. 2. *Orális betegségek kezelése antibiotikumokkal és kortikoid készítményekkel.* Gyógyszertani alapismeretek és klinikai alkalmazás. 3. *Az orofaciális tájék neuromuscularis problémái.* Tünetek. Az anatómiai, kórtani és röntgenológiai lelet. Állkapocsízületi zavarok. Kezelések eredményei.

A Kongresszus részvételi díját a rendezőbizottság tudatosan, viszonylag alacsony összegben határozta meg, a valutáris nehézségekre való tekintettel. 1980. május 1. előtt a részvételi díj FDI tagoknak 200 DM, kísérőknek 40 DM.

A rendezőbizottság címe: D-5000 Köln 41. Universitätsstrasse 73.

Vezetőségválasztó közgyűlés — kapcsolódó tudományos előadások

A Magyar Fogorvosok Egyesületének 1979. dec. 7-én a Semmelweis-teremben 10 órakor kezdődő vezetőségválasztó közgyűléséhez — az elkerülhetetlen megszakítások idejének kihasználása végett — a Fogpótlástani Szakosztály tagjainak három — 15—15 perces — előadása csatlakozik; *Fábián T.:* A részleges foghiányok problémájának irányelvei; *Kaán M.:* A genuin és szerzett mélyharapás kombinált alakjának protetikai korrekciója; *Kovács-D. G.:* Különleges protetikai megoldások.

E három előadás képezi a vezetőségválasztó közgyűlés napirendjének 5. pontját.

Fogorvosi Szemle 72. 332—333. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyet. tanár)

Az intraorális röntgenfelvételkor jelentkező hányinger

PATAKY LEVENTE DR.

Érkezett: 1979. febr. 6.
Elfogadva: 1979. febr. 15.

Fogászati röntgenfelvételek készítésekor előfordul, hogy a vizsgált személynek hányingere támad, öklendezik, köhög; néha ez már a szájhoz való közelítéskor jelentkezik és hányásig fokozódhat. Ezt a betegek és részben az orvosok is egyéni hajlamnak, adottságnak tartják. Ahhoz, hogy ezt a rendkívül kellemetlen és a felvételt akadályozó jelenséget meg tudjuk szüntetni, az okát, illetve az eredetét kell megismernünk. A páciensek részéről mind a bocsánatkérő (restelkedő), mind az agresszív „nem tehetek róla, nem akarattal csinálom" kijelentések egyaránt hallhatók. Ilyenkor fel kell a pácienst világosítani arról, hogy ez igenis a tudaton keresztül jön létre és a jelenség könnyen kivédhető orron keresztül való egyenletes, lassú (hyperventillatio elkerülésére) lélegzés révén.

A száj és garat hátsó részén két fiziológiás reflex-tevékenység alakulhat ki, éspedig: 1. szájpad- és 2. garatreflex [1]. Mindkettő idegen (exteroceptív), nyálkahártya-reflex. A reflexek ezen fajtájában az ingerek időben és helyben összegeződhetnek és a lappangási idő lényegesen hosszabb, mint a saját (proprioceptív) reflexek esetében. 1. *A szájpadreflex:* a lágyszájpad és az uvula érintésére a lágyszájpadív egyenletesen összehúzódik. Érzőszára a trigeminus 2. ágában (nn. palatini) és a n. glossopharyngeus-ban van, motorosszára a n. vagusban. 2. *Garat- (vagy öklendezési) reflex:* a garat hátsó falának érintése öklendezést vált ki. A római gazdagok „Edunt, ut volant, et volunt, ut edant" (ettek, hogy hányhassanak és hánytak, hogy ehessenek), és evégett hosszú pávatollal csiklandozták, érintgették a torkukat, hátsó garatfalukat. A fentiek szerint a szájüreg területéről reflektoros hányinger, öklendezés nem váltható ki, csupán a garat területéről, melyet viszont a fogászati röntgenfilmmel nem érintünk. A garat nyálkahártyájának életfontosságú reflexei (nyelés, öklendezés, hányás, köhögés) a nyúltvelői formatio reticularis, mint bonyolult „számítógép"-nek *(Szentágothai* [3]*)* fennhatósága alá tartoznak. A befutó specifikus reflexogén információra bonyolult, hálózatos neuron-rendszer dolgozza ki a megfelelő reflexválaszt. Például a nyelési reflexben a megrágott, hátrapréselt falat ingerli a garatfalat és igen precíz időbeli koordinációban a szájfenék és nyelv hátra- és felfelé húzódik, a lágyszájpad kifeszül és elzárja az utat az orrgarat felé, a garat és a gége felemelkedik, a gégebemenet összeszűkül és a hangrés zárul. Más kombinációban ugyanez a neurális apparátus fordított időrendiségben az öklendezést produkálja, annyival bonyolultabban, hogy ebbe az akcióba a légzőmozgást és a hasprést is bevonja.

Az elmondottak elméleti alapot szolgáltatnak az intraorális röntgenfelvételkor jelentkező hányinger és öklendezés leküzdésében szerzett tapasztalataink-hoz. E jelenségek ugyanis, ha nem a garat ingerlésére következnek be, úgy csakis a tudat közvetítésével, a formatio reticularis kérgi összeköttetései révén jöhetnek létre. Más megközelítésben: ha ez a tevékenység nem akarattól független reflex-válasz, akkor akaratlagosan befolyásolható. További következtetésként elmondhatjuk, hogy ha a vizsgált személy nyitott szájjal, az orrüregen keresztül egyenletesen lélegzik, biztosítja, hogy az orrgarat nyitott legyen

— meggátolja az elzárását — meggátolja ezen reflexfolyamatok létrejöttét. A fogászati röntgenkép készítésekor határozott, szinte parancsoló fellépésre van szükség, melyet a páciensek egy része ugyan rossz néven vesz, de figyelemelterelő jellege miatt előnyös a rtg-kép készítése szempontjából. A felvételt nem „megpróbálni" kell, hanem elkészíteni, éspedig akkor, amikor a vizsgált személy nyitott száj mellett egyenletesen lélegzik; tehát várakozás esetén ezt a légzéstípust gyakoroltatjuk. A tevékenységet jól ellenőrizhetjük a nyelv helyzetének megfigyelésével; a hányingerre hajlamos betegen az öklendezés előkészítéseként a szájhoz közelítéskor már felfelé és hátra domborodik. Ilyen állapotban felesleges is kísérletezni, mert a páciens mondhatni egy lépés előnyben van az öklendezés kiváltása területén.

Az elmondottak jól egyeznek az irodalomban ajánlott eljárásokkal pl. a fogfilm rögzítése nyelvvel *(Nitsche—Vályi* [2]*)* és a műfogásos, valamint gyógyszeres és pszichés behatáson alapuló módszerekkel [4, 5, 6, 7].

IRODALOM: 1. *Bronisch, F. W.*: Reflexvizsgálatok. Medicina, Budapest, 1975. 26.o. — 2. *Nitsche H., Vályi E.*: Fogorv. Szle. *54*, 312 (1961) — 3. *Szentágothai J.*: Functionalis anatómia. Medicina, Budapest, 1971. 1368. o. — 4. *Kemény I.*: Fogorv. Szle. *44*, 154, 1951. — 5. *Sztrilich P.*: Fogorv. Szle. *44*, 317 (1951) — 6. *Sztrilich P.*: Fogorv. Szle. *49*, 90 (1956). —7. *Trietsch B.*: Fogorv. Szle. *48*, 84, 1955.

Л. Патаки: *Тошнота, возникающая при интраоральной рентгеновской съемке*

Автор излагает анатомические и физиологические связи тошноты, возникающей при зубных рентновских съемках и способ ее преодоления.

Pataky L.: *Nausea during intraoral radiography*

The anatomical and physiological backgrounds are discussed, and advice is given how to combat the nausea.

Pataky, L.: *Der Brechreiz bei intraoralen Röntgenaufnahmen*

Es wurden die anatomischen und physiologischen Grundlagen des anlässlich zahnärztlicher (intraoraler) Röntgenaufnahmen auftretenden Brechreizes, ferner die Möglichkeiten zu seiner Bekämpfung besprochen.

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 72. 334—338. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (igazgató: Vámos Imre dr. egy. tanár)

Dysgnathia-korrekciós műtéteket megelőző ortodonciai kezelések

BÖGI IMRE DR.

Érkezett: 1979. febr. 10.
Elfogadva: 1979. febr. 19.

A maxilla, a mandibula súlyos alaki és helyzeti rendellenességeihez — kevés kivételtől eltekintve — a fogak és a fogívek különböző típusú eltérései kapcsolódnak.

A fogsorokon belüli anomáliák megakadályozhatják a műtét utáni korrekt okklúzió kialakítását, megzavarhatják az immobilizációt, kedvezőtlenül befolyásolhatják a gyógyulást. Végső soron ezek a rendellenességek veszélyeztetik a műtét eredményességét, sőt sok esetben kérdésessé tehetik a műtét kivitelezését. A kezelési terv készítésekor ezért az említett rendellenességeket feltétlenül figyelembe kell vennünk.

Anyag és módszer

A fogsoron belüli elváltozások és az egyes leggyakoribb dysgnathia-típusok kapcsolatának felmérése érdekében vizsgálatokat végeztünk 129 betegen. Vizsgálatainkban a fogívek alaki eltéréseit és az egyes fogak helyzeti eltéréseinek gyakoriságát, továbbá a fogszuvasodás, foghíjasság mértékét és az íny állapotát figyeltük meg. Hiányosnak vettük a kettőnél több foghiánnyal rendelkező fogazatot, a caries gyakoriságának vizsgálatában az ötnél több szuvas foggal rendelkezők számát jegyeztük fel. A kapott eredményeket táblázatban rögzítettük *(I. táblázat)*. Azokat a műveleteket, amelyek előkészítik a fogazatot a műtétre és biztosítják a műtét utáni optimális feltételeket, gyakorlati szempontok szerint a következőképpen csoportosíthatjuk:

Ortodonciai kezelések.
Dento-alveoláris sebészeti ambuláns műtétek.
Konzerváló fogászati és protetikai helyreállítás.

Jelen közleményben a *preoperatív ortodonciai műveletekkel* foglalkozunk. Az előkészítő ortodonciai beavatkozásokat a következő két alapvető szempont szerint végezzük: 1. Olyan alakú és méretű fogíveket kell kialakítani, hogy ezeket a műtét folyamán majd megfelelő okklúzióba lehessen állítani; az ehhez szükséges csontmobilizációnak kedvezően kell befolyásolnia az arcvonásokat. 2. A fogakat úgy kell rendezni, hogy a fogív a saját apikális bázisához viszonyítva szabályos legyen.

Tekintettel arra, hogy az előkészítés folyamán a fogakat lehetőleg rövid idő alatt és biztosan kell elmozdítani az általunk meghatározott helyre, csakis olyan ortodonciai készülékeket alkalmazhatunk, amelyek optimálisan szavatolják ezt. Tapasztalataink szerint a multiband fogszabályozó technika a legalkalmasabb e célra. A multiband készülékekkel biztonságosan elvégezhető a fogívek tágítása, a fogcsoportok elmozdítása és az egyes fogak bármilyen irányú helyzetváltoztatása [4, 6]. A műtét előtti fogszabályozás céljára az élíves, ikeríves, vékonydrótíves készülékeket használjuk leggyakrabban, a *Ricketts* által bevezetett ún. bioprogresszív [5, 8] és a *Begg* technikával [1, 2]. Bizonyos konstellációban a fogak kisebb elmozdítása vagy döntése nem elegen-

I. táblázat

		Progenia			Prognathia			Nyitottharapás		
		Ffi 43	Nő 57	összesen 100	Ffi —	Nő 20	összesen 20	Ffi 5	Nő 4	összesen 9
	Ép fogazat	2	6	8 8%	—	—	—	—	1	1
	Egyes fogeltérések	22	35	57 57%	—	17	17 85%	3	4	7
Ortodonciai rendellenesség	Nagyfokú fogívszűkület, fogtorlódás	6	21	27 27%	—	3	3 15%	3	5	8
	Szagittális irányban megrövidült felső fogív	30	24	54 54%	—	—	—	—	—	—
	Disztálharapás	—	—	—	—	19	19 95%	2	4	6
	Nyitottharapás	14	21	35 35%	—	2	2 10%	5	4	9
	Mélyharapás	12	9	21 21%	—	12	12 60%	—	—	—
	Hiányos fogazat (kettőnél több fog hiánya)	25	31	56 56%	—	13	13 65%	2	3	5
	Szuvas fogazat, ínygyulladás	37	42	79 79%	—	17	17 85%	4	3	7

dő, hanem befolyásolnunk kell a processus alveolarist, sőt az arcus basalist is. Ez főleg az extrém felső fogívszűkület rendezésekor adódik. Ilyenkor *gyorstágítást* végzünk. A multiband technikát és a gyorstágítást megfelelően kombinálhatjuk is.

Megbeszélés

A felmérésekből kiderült *(I. táblázat)*, hogy a *progeniás* betegek között csupán 8%-ban (100 közül 8) található ép fogazat. Igen gyakori a szuvas, elhanyagolt, hiányos fogazat. Jelentősek az ortodonciai eltérések is; ezek gyakran kombinálódnak egymással és így a többféle rendellenesség fokozottan kedvezőtlen helyzetet teremt a gyógyításhoz. Viszonylag gyakori a felső fogív szűkülete, amelynek előzetes korrekciója nélkül a mandibula műtéti hátrahelyezése közben oldalsó keresztharapás jöhet létre. Igen nagy százalékban (54%) találtuk a felső fogív elülső hosszának csökkenését; ez véleményünk szerint a progéniára jellemző fordított metszőfogharapásból adódó funkciós eltérés következménye. Gyakori az egyes fogak helyzeti rendellenessége, az alsó frontfogak lingualis dőlése is. Mélyharapást aránylag ritkán találunk. A kisebb vagy nagyobb fokú, dentális vagy skeletális típusú nyitottharapással társult progenia viszont gyakoribb. A nyitottharapás a prognózis szempontjából kedvezőtlen jel, ezért ilyenkor fokozott gondot kell fordítani az előkészítésre, a műtét utáni kielégítő fogsorzáródásra, a kellő mértékű metszőfogtúlharapásra. *Prognathiás* betegeink 95%-án (40-ből 38) disztálharapást találtunk. Az igen gyakori mélyharapás (64%) pedig arra hívja fel figyelmünket, hogy a deformált alsó fogív megakadályozhatja a felső fogív műtéti korrekcióját. Az egyes fogak helyzeti rendellenességei pedig a végső esztétikai eredményt veszélyeztetik.

A kilenc *nyitottharapásos* beteg vizsgálatakor nyolc esetben feltűnt a felső fogív extrém szűkülete. Ennek az eltérésnek előzetes megszüntetése nélkül az alaprendellenesség korrekciójának bizonytalan a prognózisa.

Betegeinket együttesen vizsgálva megállapítható az is, hogy a műtétre jelentkezők nem ritkán már olyan mértékben foghíjasak, hogy kivehető fogpótlást kellett viselniük. Igen gyakoriak voltak a rögzített fogpótlások is.

Az ortodonciai anomáliák nagy száma, a fogpótlások gyakorisága és a sokszor tragikusan rossz állapotban levő fogazat felhívja figyelmünket a műtéti előkészítés fontosságára.

A műtét előtti fogszabályozással kapcsolatban felhívjuk a figyelmet arra, hogy célszerű többször ellenőrizni a bekövetkezett változást; amint kedvező körülmények alakultak ki, abba kell hagyni a szabályozást, és mielőbb el kell végezni a műtéti korrekciót.

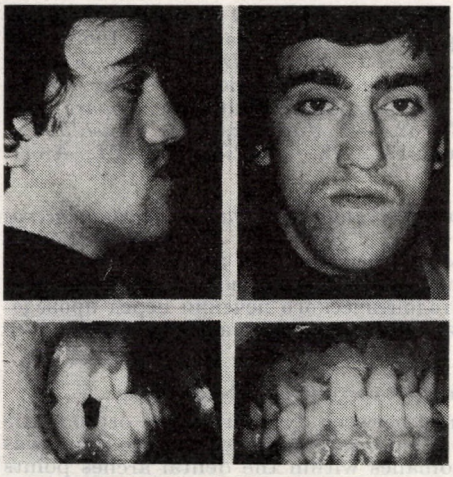
Többéves megfigyelésen és tapasztalaton alapul az a véleményünk, miszerint célszerű már a műtét előtt elvégezni minden olyan fogszabályozó műveletet, amelyre a fogazat teljes rendezése érdekében (nem csupán a műtét szempontjából) szükség van. Ugyanis: 1. A műtét eredménye annál tökéletesebb, minél szabályosabbak a fogívek. 2. A műtéti előkészületek és a sokszor hosszadalmas műtét utáni rögzítés felemészti betegeink türelmét: a rögzítő sínek eltávolítása után már nem szívesen vállalják a további készülékes kezelést. 3. Minthogy a fogszabályozás közben fogakat, fogcsoportokat mozdítunk el, átmenetileg megváltoztatjuk az okklúziót, artikulációt. Amíg a rutin ortodonciai praxisban ez különösebb veszéllyel nem jár, addig a műtét utáni labilis biomechanikai egyensúlyi helyzetben a fogak-fogcsoportok elmozdítása a műtéti eredmény kedvezőtlen változását idézheti elő.

Előfordulhat azonban, hogy a dysgnathia megakadályozza a fogsorok előzetes rendezését, és éppen a műtét teremti meg a fogívek végső szabályozásának lehetőségét. Ilyenkor a szabályozást a műtét után kell elvégezni. Ügyelni kell azonban arra, hogy az ortodonciai kezeléssel ne befolyásoljuk hátrányosan az állcsontok műtét utáni helyzetét, ne veszélyeztessük az operációval elért eredményt. Óvakodni kell a maxillo-mandibularis erőátviteltől és fokozott gondot kell fordítani a rendszeres kontrollra. Utólagos fogívrendezésre a vékonydrótíves készülékeket tartjuk a legelőnyösebbnek, mert általuk kívánt mértékű, a műtéti eredményt nem veszélyeztető nagyságú, állandóan ható erők kelthetők [7].

Az előadottak megvilágítására bemutatjuk egyik betegünket, akin a fogívek előzetes rendezése tette lehetővé a morfológiai és funkciós szempontból egyaránt kielégítő, recidivamentes korrekciót.

Esetismertetés

B.I. 25 éves férfi, arcdeformitása miatt kereste fel klinikánkat. A klinikai, a teleröntgen és a fogazati gipszminta vizsgálatokból megállapítottuk, hogy a betegnek valódi progeniája van *(1. ábra)*, amely a mandibulán végzendő műtéttel korrigálható. A teleröntgen vizsgálatokat az általunk összeállított és kidolgozott mérések [3] alapján végeztük. A tervezéshez szükséges gipszöntvényen látható, hogy az alsó fogsor kívánt mértékű hátrahelyezésekor az oldalsó, ill. a hátsó fogak területén kereszttharapás, a metszőfogaknál pedig nyitottharapás alakul ki *(2. ábra)*. Méréseinkből kiderült, hogy a kedvezőtlen műtét utáni helyzetet a felső fogív szűkülete és az alsó frontfogak rendellenes linguális dőlése okozza *(4/a. ábra)*. Ahhoz, hogy a műtéttel kedvező eredményt érjünk el, a fogíveket előzetesen rendeznünk kellett. Multiband készülékekkel [edgewise, ideal arch *(3. ábra)*] fél év alatt a fogíveket saját arcus basalisukhoz viszonyítva szabályossá alakítottuk; a frontfogak rendellenes tengelyállása is megváltozott *(4/b. ábra)*. Így a fogsorok mintáit korrekt okklúziós helyzetbe lehetett állítani. A progenia korrekciós műtétet ezután elvégeztük (*Hinds—Robinson* vertikális osteotomia). A beteget



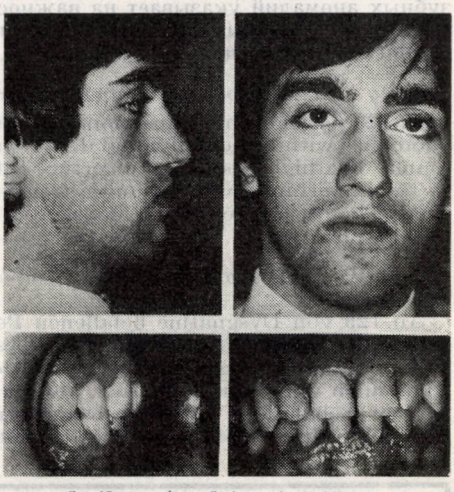
1. ábra. Progeniás betegünk arca és fogsorainak záróharapásos érintkezése



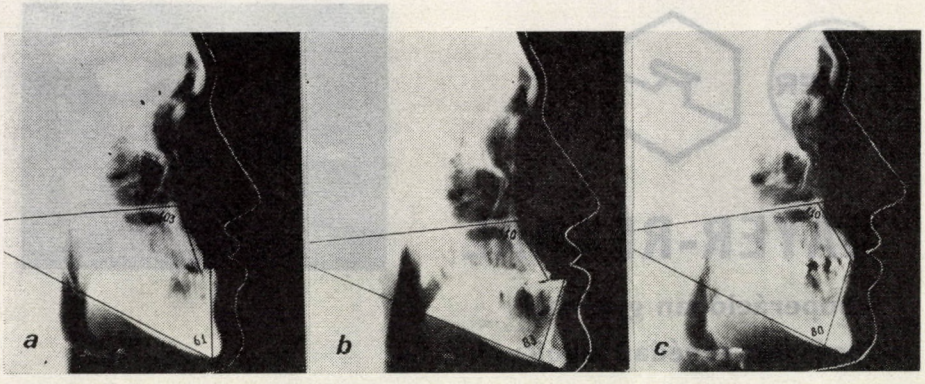
2. ábra. A mandibula hátrahelyezésekor a molarisok kereszteltharapásba kerülnek, a frontfogak területén pedig nyitottharapás keletkezik



3. ábra. A felső és az alsó fogsorra helyezett multiband készülék



5. ábra. A műtét utáni állapot



kezelés hatására megváltozott frontfogdőlés. c) A műtét utáni fogérintkezés
4. ábra. a) A felső és az alsó frontfogak tengelyállása kezelés előtt. b) Az ortodonciai

Berényi B. prof. operálta. A műtét után készült teleröntgenképen *(4/c. ábra)* és a fényképeken *(5. ábra)* jól látható a fogszabályozás és a műtét eredményeképpen létrejött új fogsorérintkezés, valamint az arcvonások esztétikailag előnyös változása.

Összefoglalás

A dysgnathiák és a fogsorokon belüli különböző rendellenességek kapcsolatát vizsgálta 129 dysgnathiás beteg fogsorán. Az említett eltérések szoros kapcsolatban vannak egymással. A fogazati anomáliák gyakorisága felhívja a figyelmet a dysgnathia-korrekciós műtétek előtti fogsorrendezés fontosságára, az ortodonciai előkészítés szükségességére. A leírtakat egy beteg bemutatásával támasztja alá.

IRODALOM: 1. *De Angelis, V.:* Amer. J. Orthodont. *69*, 301 (1976). — 2. *Begg, P. R.:* Begg orthodontic theory and technique. Saunders, Philadelpiha, 1965. 135. — 3. *Bögi I.:* Fogorv. Szle *71*, 161 (1978). — 4. *Dénes J., Bögi I., Domokos Gy., Elischer Z.:* Fogorv. Szle *66*, 359 (1973). — 5. *Gugino, C. F.:* An orthodontic philosophy. Rocky Mountain Associates, Colorado, 1974. 123. — 6. *Hotz, R.:* Festzitzende Apparaturen in der Kieferorthopädie. Huber, Stuttgart, 1970. 52. — 7. *Jarabak, J. R., Fizzel, J. B.:* Light-wire edgewise appliances. Mosby, St. Louis, 1972. 28. — 8. *Ricketts, R. M.:* Amer. J. Orthodont. *70*, 359 (1976).

И. Бёги: *Предшествующие операциям по коррекциид исгнатии ортодонтическое лечение*

Автор исследовал у 129 больных связь между дисгнатиеями и аномалий зубов. Он установил, что указанные отклонения находятся в тесной связи между собой. Частота зубных аномалий указывает на важность ортодонтического лечения перед проведением коррекционных операций при дисгнатиях. Вышесказанное автор иллюстрирует демонстрацией случая одного больного.

Bögi, I.: Orthodontic treatment prior to operative correction of dysgnathias

In 129 patients the connections were examined between dysgnathia and orthodontic anomalies within the individual dental arches. A close association of the two items was found. The high frequency of orthodontic anomalies within the dental arches points to the importance of orthodontic treatment prior to operative corrections of dysgnathias. The procedure was demonstrated in a 25 y old man with severe mandibular prognathism.

Bögi, I.: Die orthodontische Behandlung vor der operativen Korrektur von Dysgnathien

An 129 von Dysgnathie befallenen Personen wurde die Häufigkeit orthodontischer Anomalien innerhalb der Zahnbögen bestimmt. Zwischen den beiden Anomalien sind enge Zusammenhänge aufgezeigt worden. Die hohe Frequenz der orthodontischen Anomalien weist mit Nachdruck auf die Notwendigkeit einer präoperativen orthodontischen Behandlung hin. Zur Demonstration der Vorgangsweise wird die Krankengeschichte eines 25jährigen Patienten mit echter Progenie mitgeteilt.

BAYER



BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER

Fogorvosi Szemle 72. 339—343. 1979.

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

A parodontium betegségeinek etiológiája és patogenezise*

BÁNÓCZY JOLÁN dr.

Érkezett: 1979. márc. 10.
Elfogadva: 1979. márc. 12.

A parodontium betegségeinek etiológiájára és patogenezisére vonatkozó nézetek az idők folyamán sokat változtak és ma sem egységesek. A véleménykülönbségek a nomenklatúra, osztályozás és terápia terén egyaránt megnyilvánulnak.

A parodontopátiák patogenezisében első helyen a gyulladásos tényező szerepét hangsúlyozzák: ettől elkülönítenek egy gyulladásmentesen lezajló — részben endogén eredetűnek tartott — atrófiás formát, mely azonban lényegesen ritkább.

Az etiológiai tényezőket exogén és endogén csoportra osztják, előbbibe az exogén, a helyi irritáló, valamint a funkciós, helyileg ható tényezők tartoznak. E tényezők az egyes szerzők szerint különböző mértékben felelősek a gyulladásos vagy atrófiás elváltozások kifejlődéséért.

Orbán [14] részletesen tárgyalja mindazokat az exogén és endogén tényezőket, melyek a parodontális megbetegedések etiológiájában szerepet játszhatnak. Az exogén (helyi) és endogén (általános) tényezők egymással kölcsönhatásban vannak, néha egyformán fontosak, de az exogén tényezők szerepe ismertebb. *Blake* és *Trott* [4] szerint a krónikus gingivitis tovaterjedését a parodontium mélyebb szövetei felé elsősorban a kiváltó irritáló tényező intenzitása és a behatás időtartama befolyásolja, de funkciós és általános tényezők szerepe is jelentős lehet.

Sugár [19] megkülönböztet *lokális*, gyulladáskeltő (bakteriális, mechanikus, kémiai) tényezőket, melyek elsősorban gingivitist és parodontitist okoznak, káros erőbehatásokat (foghiány, rossz szokások, parafunkció, traumás okklúzió), melyek jelenléte esetén az artikulációs egyensúly zavara elősegíti a foglazulást, és *általános tényezők*et (anyagcsere-, neuroendokrin betegségek, allergia és idegrendszeri betegségek), melyek a parodontium állapotát indirekt úton befolyásolva a regenerációs képességet és ezzel a lokális tényezőkkel szembeni rezisztenciát csökkentik.

Kötzschke [7] az általános tényezők szerepét elsőrendű fontosságúnak tartja. A lokális irritációt (fogkő, foglepedék) csupán szekunder tényezőnek tekinti; a már fennálló parodontopátiát súlyosbítja, és a szájflórához hasonlóan a káros circulus vitiosusnak egy láncszemét képezi. Hasonló szerepet töltenek be egyéb lokális tényezők (anatómiai adottságok, táplálkozás, nyál, funkció és iatrogén ártalmak) is, amelyek az öröklés, alkat, hajlam által elsődlegesen meghatározott parodontium viszonyokra szekunder módon hatnak. Saját, *Bethmann*-nal [3] közös munkái alapján kiemeli a keringés és hormonok szerepét, de ezek mellett a „bone" (csont-) faktor, a vérképzőszervek és idegrendszer, vitaminok és fermentek, táplálkozás és anyagcsere, emésztőcsatorna, vesék és húgyutak, valamint a klíma és más környezeti tényezők hatása is fontos. *Bethmann* [3] felfogása szerint nemcsak az egyes endogén tényezők módosítják a gingiva reakciókészségét lokális ingerekkel szemben, hanem az egyes endogén tényezők

* „A parodontium betegségek prevenciójának jelenlegi helyzete és kutatási irányai" szakértői szimpóziumon (Erfurt, 1978. november) tartott referátum nyomán.

egymás között és az íny között is, kölcsönhatásuk útján befolyásolhatják egymást.

Sauerwein [16] szerint a marginális parodontiumon két, egymástól alapvetően különböző folyamat játszódik le: gyulladás okozta csontpusztulás, mely elsősorban exogén, és disztrófiás-atrófiás csontpusztulás, mely hajlam *és* endogén tényezők következtében jön létre. Az etiológiában diszpozíciós és oki tényezőket különböztet meg, az utóbbiban exogén, diszfunkcionális és endogén alcsoportokat, de kiemeli az első kettő domináns szerepét.

A lokális és általános tényezők szerepe között ingadozó nézetekbe új színt hozott az utóbbi 15 évben az új vizsgálati módszerek alkalmazása. *Löe*, *Theilade* és *Jensen* [12] klinikai kísérletei, *Lange* [10, 11] citológiai és citokémiai munkái, *Schroeder* és *Listgarten* [17] morfometriai és elektronmikroszkópos vizsgálatai a korai ínygyulladásra és hámtapadásra vonatkozóan, immunológiai tényezők szerepének értékelése a patogenezisben [6, 15, 19] a *marginális fertőzés* fontosságát helyezték előtérbe. Ezt bizonyították azok a kísérletek, amikor a szájhigiénét teljesen mellőző egyéneken gingivitis és parodontitis kifejlődését figyelték meg [12]; a létrejövő elváltozások morfológiai alapjait *Schroeder* és *Listgarten* [17] behatóan tanulmányozták. Elektronmikroszkópos vizsgálataik szerint a sulcus gingivalis ideális körülmények között igen sekély, lokális gyulladás hatására mélyül. Ez a hámtapadás felszíni sejtjeinek dezintegrációja és leválása folytán jön létre, a folyamatot a hámtapadás felső részében mindig jelenlevő többmagvú fehérvérsejtek elősegítik. A sulcus további mélyülése esetén alapja a gyökércsúcs irányába tevődik át, a szabaddá váló zománchártyán mikroorganizmusok telepednek meg, melyek a folyamatot tovább súlyosbítják.

A marginális parodontium fertőzését, ill. mikroorganizmusok által kiváltott reakcióját („mikrobiell bedingte Reaktionen des marginalen Parodonts") ma már a legtöbb [6, 11, 15] szerző elsődlegesnek tekinti a parodontopátiák kialakulásában. Létrejöttét a széli íny területén puha foglepedék alakjában megtapadó mikroorganizmusok okozzák [15]. A foglepedék „materia alba"-ból — mely vízsugárral könnyen — és a szorosan vett „dentális plakk"-ból áll, mely csak alapos mechanikai dörzsöléssel távolítható el. A vastagon egymásra rakódó, sárgás-barna dentális plakk főleg az approximális és marginális fogfelszíneken alakul ki; fejlődésében négy fázist különböztetnek meg [11, 15]. Különböző élő és nem élő poliszacharid matrixba ágyazott mikroorganizmusokból áll, mikroszkóp alatt jellegzetes szerkezetet mutat. A plakk képezi a fogkő szerves vázát, felelős az ínygyulladás kialakulásáért, mely nem a mikroorganizmusok bevándorlása folytán, hanem toxikus termékeikkel szembeni védekező reakcióként jön létre. A gyulladás hosszantartó fennállásakor a hámtapadás és a parodontium mélyebb szövetei is károsodnak. Ez a destrukció enzimatikus, citotoxikus és gyulladásos mechanizmus útján jöhet létre.

A marginális fertőzés létrejöttében a bakteriális endotoxikonoknak tulajdonítják a legfontosabb szerepet, melyek a hámtapadás sejtjeinek dezintegrációját okozzák és a szervezetet szenzibilizálják. Emellett enzimek (kollagenáz, hialuronidáz, kondroitinszulfatáz, proteáz) károsítják a kötőszövetet és a sejt közötti állományt. *Attström* [1] szerint a gyulladásos szöveti folyamatok három szinten folynak: sejtes reakció, érreakciók és immunológiai folyamatok jönnek létre. A bakteriális termékekkel szemben keletkező sejtes védekező reakció először fehérvérsejt-beszűrődésből áll. A fehérvérsejtek az íny hámján keresztülhatolva mint fagociták működnek, szétesésük után lizoszomális enzimjeik hozzájárulnak a szövetek további destrukciójához. Az erek keresztmetszete jelentősen megnő, fokozott áteresztőképességük következménye a tasakváladék mennyiségének növekedése, mely klinikailag regisztrálható. Az íny hámján átdiffundáló testidegen anyagok antigén-hatására a celluláris és humorális

immunmechanizmus is működésbe lép. Az előbb említettben szenzibilizált T limfociták és plazmasejtek szerepelnek; a limfociták produkálják a szövetdestruáló hatású limfokineket. Az aktivált B-limfociták immunocitákká válnak, és a szövetnedvekbe immunglobulinokat adnak le. Az immunreakciók aktiválják a gyulladást elősegítő komplementrendszert. A sulcus-exszudátum kedvező táptalajként elősegíti a plakkflóra további növekedését és a gyulladás terjedését apikális irányba [6, 15].

E mechanizmusok lefolyását természetesen befolyásolja a gazdaszervezet rezisztenciája is; ez magyarázza egyazon ingerre létrejövő különböző egyéni reakciókat. Ez a problémakör összefügg az endogén oki tényezők kérdésével is.

A marginális parodontium fertőzés okozta primér reakcióin kívül természetesen sok más tényező is szerepel, stimulálóan hathat, ezek *Rateitschak*, *Renggli* és *Mühlemann* [5] szerint a következő pontokba foglalhatók:

1. a fogazat anatómiai adottságai,
2. a fogak helyzeti anomáliái,
3. a táplálék és környezet okozta dörzsölőhatás,
4. plakk-akkumulálódáshoz vezető funkciós zavarok,
5. a táplálék konzisztenciája,
6. nyílt, szuvas elváltozások,
7. plakkretenciót elősegítő ínyszéli ingerek (túlérő tömés, koronaszél),

A marginális fertőzés, mint leggyakoribb oki tényező után, a mai felfogás a *funciós zavarokat* jelöli meg [15]. Okklúziós zavarok hipo- és hiperfunkció értelmében is okklúziós traumához vezethetnek. *Glickman* [6] nézete szerint az okklúzióból eredő trauma fontos tényező a parodontopátiák kialakulásában, de ez önmagában gyulladást nem okoz. *Waerhaug* [20] is csatlakozik ehhez az állásponthoz. A parodontium funkciós zavarok okozta abnormális túlterhelése károsíthatja a gyökérhártyát, ínygyulladáshoz társulva annak patogén hatását súlyosbíthatja, vagy az alveoláris rostok primer destrukciója útján foglazulást és csontfelszívódást okozhat, melyből később parodontitis alakulhat ki.

Glickman [6] az okklúziós traumát és az ínygyulladást ugyanazon parodontális megbetegedésben előforduló két különböző patológiai folyamatnak tekinti, melyek kofaktorként szerepelnek. *Rateitschak*, *Renggli* és *Mühlemann* [15] szerint az általános anyagcserezavarokhoz hasonlóan, a parodontium abnormális terhelése nem hoz létre parodontitist, hanem csak a gyökérhártya területére korlátozódó károsodást. A túlterhelés azonban meggyorsítja a marginális fertőzés anyagcseretermékei által okozott supraalveolaris parodontális destrukciót, és topográfiáját befolyásolja.

A parodontium túlterheléséről szólva hipofunkciót, diszfunkciót, parafunkciót és ezek kombinációit lehet megkülönböztetni. *Hipofunkció* egyes szövetrészek hosszantartó, nem kielégítő terhelését, *diszfunkció* abnormális billentő erőbehatásokat, *parafunkció* a parodontium nem fiziológiás tartós terhelését (szorítás, csikorgatás) jelenti. A traumás okklúzió jele klinikailag a fogmozgathatóság megnövekedése; gyulladás rendszerint csak másodlagosan társul hozzá.

A parodontium megbetegedések oki tényezőjének harmadik csoportjaként tartják számon ma az *endogén tényezők*et. A vélemények többsége szerint általános anyagcserezavarok vagy endogén betegségek önmagukban nem okoznak parodontopátiát, de befolyásolhatják a parodontium szöveteinek reakcióját mikrobiális és traumás ingerekkel szemben. Kivételt képeznek ez alól a vérképzőrendszeri betegségeket kísérő parodontopátiák (leukaemia, panmyelopathia); ezekre gyógyulási hajlamot nem mutató folyamatok esetén mindig gondolnunk kell. Az endogén betegségeket a következő módon csoportosíthatjuk:

vérképzőszervi betegségek,
hiányállapotok,
vitaminhiány,
anyagcsere és hormonális zavarok.

Az akut leukaemiákat és panmyelopathiát kísérő parodontopátiák gyorsan felismerhetők; a női hormonális ciklussal összefüggő agranulocitózis a genuin endogén parodontopátiákhoz sorolható. Vitaminhiány (C, A, B-komplex) és hiányos táplálkozás kofaktorként jönnek szóba, melyek a szöveteket olyan irányban modifikálják, hogy lokális ingerek könnyebben hoznak létre gyulladást.

Az anyagcserebetegségek közül első helyen a diabetes áll. A parodontopátiák előfordulási aránya cukorbetegeken egyes szerzők szerint igen különböző. Bár a fertőzésre és gyulladásra való hajlamuk nagyobb, a szerzők többsége nem hisz a diabetes és parodontitis direkt összefüggésében, együttes előfordulásukat koincidenciának tartja. A mai felfogás szerint [6] diabetes önmagában nem okoz gingivitist vagy parodontitist, hanem a parodontális szövetek reakciókészségét megváltoztatva, elősegíti a gyulladásos elváltozások és csontdestrukció kialakulását lokális ingerek és megváltozott okklúziós erők hatására.

Hormonális zavarok a parodontiumon hyperthyreosis, hipofoszfatázia, kalciumanyagcsere-zavarok, szexuálhormon-zavarok esetében hoznak létre elváltozásokat. Utóbbihoz tartoznak azok a jól ismert parodontális elváltozások, melyek a szexuálhormonok megváltozott produkciójával kapcsolatosak, de nem maradandó jellegűek, mint pl. a pubertáskori, a terhességi, a fogamzásgátlók szedésekor keletkező ínygyulladás és a gingivitis desquamativa. A terhességi ínygyulladás jó példa egyúttal a lokális és általános tényezők közötti kölcsönhatásokra is. Saját [5] több mint 800 terhes nőn végzett vizsgálataink során az ínygyulladásoknak csupán 4,5%-ában nem tudtunk lokális okot kimutatni, ami arra utal, hogy a terhességi gingivitist elsősorban a már fennálló — lokális okok által kiváltott — ínygyulladás súlyosbodása okozza. Hasonló vizsgálatsorozatban [2] a gingivitis intenzitása a terhesség alatt a hormontermeléssel kapcsolatban, ill. azzal párhuzamosan változott. A parodontális index változásaival a szájhigiéne-index változása ugyancsak párhuzamos volt. Ez mások megfigyeléseivel együtt [8, 14] a szájhigiéne és a lokális tényezők szerepét hangsúlyozza a terhességi ínygyulladás létrejöttében.

Összefoglalás

A parodontium megbetegedéseinek etiológiájában és patogenezisében a mai álláspont szerint primer szerepe az ínyszéli fertőzésnek, illetve az általa kiváltott gyulladásos-immunológiai folyamatoknak van. Funkciós zavarok és általános betegségek önmagukban nem, vagy ritkán okoznak parodontopátiát; gyulladáshoz társulva annak hatását módosító, ill. súlyosbító kofaktorként szerepelnek.

IRODALOM. 1. *Attström, R.:* Dtsch. Zahnärztl. Z. *12*, 1166 (1973). — 2. *Bánóczy J., Orosz M., Rigó O.:* Magy. Nőorv. L. *39*, 180 (1976). — 3. *Bethmann, W.:* Hormone und Mundhöhle. Volk. u. Gesundheit, Berlin, 1961. — 4. *Blake, G. C., Trott, R.:* Periodontology, Butterworths, London, 1962. — 5. *Bruszt P., Bánóczy J.:* Dtsch. Zahnärztl. Z. *28*, 1100 (1973). — 6. *Glickman, I.:* Clinical periodontology. Saunders, Philadelphia, 1972. — 7. *Kötzschke, Hj.:* Leitfaden der Parodontologie. Barth, Leipzig, 1969. — 8. *Künzel, W., Klimm, W., Ihl, I.:* Schweiz. Mschr. Zahnk. *80*, 1098 (1970). — 9. *Lange, D., Schroeder, H. E.:* Helv. odont. Acta *15*, 65 (1971). — 10. *Lange, D.:* Zellphysiologie und Funktion des menschlichen Gingivaepithels. Hanser, München, 1972. — 11. *Lange, D.:* Zahnärztl. Welt/Ref. *84*, 361 (1975). — 12. *Löe, H. E., Theilade, E., Jensen, SB.:* J. Periodont. *36*, 77 (1965). — 13. *Nossek, H.:* Dtsch. Stomat. *9*, 47 (1959). — 14. *Orban, B.:* Parodontologie. Quintessenz, Berlin, 1965. — 15. *Rateitschak, K. H., Renggli, H. H., Mühlemann, H. R.:* Parodontologie. Thieme, Stuttgart, 1978. — 16. *Sauerwein, E.:* Zahnerhaltungskunde. Thieme, Stuttgart, 1976. — 17. *Schroeder, H. E., Listgarten, M. A.:* Fine structure of the developing epithelial attachment of human teeth. Karger,

Basel, 1971. — 18. *Snyderman, R.*: Internat. dent. J. *23*, 310 (1973). — 19. *Sugár L.*: Szájbetegségek. Medicina, Budapest, 1959. — 20. *Waerhaug, J.*: Zahnärztl. Welt/Ref. *87*, 242 (1978).

Й. Баноци: *Этиология и патогенез болезней пародонта*
По современной точке зрения в этиологии и в патогенезе заболеваний пародонта первостепенную роль играет инфекция краев десен и вызванные ею воспалительно-иммунологические процессы. Функциональные расстройства и общие болезни сами по себе не вызывают или только редко вызывают пародонтопатию, а присоединяясь к воспалению фигурируют как усугубляющий фактор.

Bánóczy, J.: *Etiology and pathogenesis of periodontal disease*
According to present concepts on etiology and pathogenesis of periodontal disease primary role is played by the marginal infect of the gingivae and by inflammatory-immunological reactions in its consequence. Disturbed function and systemic diseases cause only in exceptionally rare instances periodontal disease, or perhaps not at all, whereas additionally to an inflammation, they are capable of modifying or even aggravating this reaction.

Bánóczy, J.: *Aetiologie und Pathogenese parodontaler Erkrankungen*
Nach allgemeingültiger Auffassung kommt die primäre Rolle in den Erkrankungen des Parodontes dem Marginalinfekt am Zahnfleisch und den hierdurch ausgelösten entzündlich-immunologischen Reaktionen zu. Funktionsstörungen und Allgemeinkrankheiten führen nur ausnahmsweise oder überhaupt nicht zu Erkrankungen des Parodontes, indessen modifizieren und aggravieren sie bei bestehender Entzündung diese Reaktion.

A XXVI. ORCA-Kongresszus (1979)

A skóciai Stirling alig 10 éve épült új egyetemén rendezték a XXVI. ORCA Kongresszust, valóban festői környezetben. Lehet, hogy a híres skóciai tavak, rohanó patakok, az üdén zöld domboldalak — tele fehér foltokkal, bárányokkal —, a még virágzó, sokszínű, vadon termő rododendron-bokrok, lehet, hogy csak a véletlen műve volt, de ennyi résztvevő és kísérő még ORCA Kongresszuson nem volt jelen, összesen kb. 350-en. Az elfogadott előadások száma 106 volt, ebből 69 poszter formájában. A poszter előadások szervezésében az ORCA mind nagyobb tapasztalatokra tesz szert. A posztereket témák szerint csoportosították, és 2×4-es csoportban bonyolították le. Egy poszter csoportba átlagosan 8 előadás jutott. Az első négyes csoport megtekintésére 24 óra, a másodikra 14 óra állt rendelkezésre. Ezen kívül 2,5 órát mindkét csoportban csak a poszterek számára biztosítottak. Ebből 1,5 óra alatt lehetőség nyílott a személyes eszmecserére; ezután négy különálló teremben, az üléselnök vezetése mellett került sor a nyilvános vitára. A résztvevőkben az a vélemény alakult ki, hogy a poszter előadás bevált, a vitára azonban még több időt kell szentelni. Ha az előadások témáit vesszük figyelembe, akkor a következő képet kapjuk: fluor 28, plakk 15, a fogszuvasodás kialakulása és remineralizáció 14, cukorpótlók 7, a többi 42 előadás megoszlott a nyál, a szájápolás, a fisszúra-zárók, immunizáció, szénhidrátfogyasztás, mikroorganizmusok szerepe, fogfejlődés, zománc, fogbél, a vanádium vizsgálatok között. Újabb vizsgáló és értékelő eljárásokkal öt előadás foglalkozott. Az alábbiakban a kongresszuson elhangzott néhány előadás lényegét ismertetem (a kiemelés nem mentes a szubjektivitástól; több előadást összefoglaltan, egy mondattal, pl. F). Nem volt vita a fluoridok hatásosságával kapcsolatban; alkalmazásukkal, bármilyen formában történik is az, különböző mértékű fogszuvasodáscsökkenés érhető el. A szájüregben, a fogak között in vivo pH mérést eddig csak felnőtteken végeztek; egy előadás foglalkozott gyermekek nyálának pH mérésével; az eredmény: felnőttek és gyermekek nyálának pH változásában alig van különbség. Patkány-kísérletben a mutanase éppen olyan mértékű caries-csökkenést idézett elő mint a fluoridok és a klórhexidin. Longitudinális vizsgálatok szerint az approximális caries keletkezésének nem kizárólagos feltétele a streptococcus mutans megszaporodása. A xilitol-tartalmú rágógumi használata kevesebb plakk-képződéssel jár; patkányok tápjához kevert xilitol is caries-csökkenést idéz elő. Referens a vizelet F tartalmát befolyásoló tényezőkről tartott előadást.

1980-ban Marburg (NSZK), 1981-ben Erfurt (NDK) ad otthont a Kongresszus résztvevőinek. Az ORCA új elnöke két évre *Walter Künzel* professzor, aki Erfurtban a megelőző fogászati osztály vezetője; ez az első eset, hogy az elnök szocialista ország állampolgára. Elnökhelyettes *T. Ericson* professzor, aki jelenleg Umeaban (Svédország) dolgozik. A közgyűlés az alapszabály módosításával pénztáros és jogi képviselő helyettest is választott *A. Hefti* személyében.

Tóth Károly dr.

Fogorvosi Szemle 72. 344—346. 1979.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika
(igazgató: Adler Péter dr. egyetemi tanár)

A Sztomato-onkológiai Konzultációs Munkacsoportok szervezeti hiányosságai, javaslat ezek javítására*

VERECKEI LÁSZLÓ dr.

Érkezett: 1979. márc. 24.
Elfogadva: 1979. márc. 27.

Az előzetesen beérkezett, illetve a konferencián elhangzott beszámolók, a vita során felmerült problémák és javaslatok, személyes információk, valamint saját tapasztalataink alapján, a következő észrevételeket kívánom tenni.

Mindnyájunk előtt világossá vált, hogy az 1973-ban kiadott Eü. M. Tájékoztató, hiányosságai ellenére igen korszerű, nyugodtan mondhatjuk: még a nálunk fejlettebb egészségügyi kultúrájú országokat is meghaladó daganatterápiás és gondozási irányelveket képvisel. Szükségességét, jelentőségét nem vitathatjuk, feladatát betöltötte; közben szükségszerűen részben elavulttá vált. Belőle új, az előzőnél korszerűbb rendszernek kell születnie.

Kritikai megjegyzéseimet és a hiányosságok javítását célzó javaslataimat az Eü. M. Tájékoztatót nyomon követve teszem meg.

I. *Anatómiai határok.* A Tájékoztató konzekvensen szájüregről beszél; anélkül, hogy annak pontos határait megszabná. Egymástól függetlenül bár, de teljes egyhangúsággal mindegyik Bizottság sokkal tágabban értelmezte ezen terminus technicust. A legtágabban a Budapest I. és Szegedi Bizottság, ahol „szájüregnek" a clavicula-orbita-mesopharynx közötti régiót tekintik. Feltétlen követelmény azonban a határterületek tiszteletben tartása!

II. *A sztomatológiai és onkológiai hálózat együttműködése.* A négytagú bizottságnak elvben az onkológus is tagja, ez azonban csak formális követelmény volt eddig is. Lehetetlen és tulajdonképpen nem is szükséges, hogy minden alkalommal az esetleg három megyehatárral arrább dolgozó onkológus, illetve onkológusok a konzultáció helyére utazzanak. Ez, valamint a betegek rendszeres gondozása olyan terheket róna az onkológiai intézményekre, amelyek minden bizonnyal meghaladnák lehetőségeit. Hallhattuk, hogy a Bizottságok szinte kivétel nélkül, eltérő gyakorisággal ugyan, de gondozzák is a betegeket, átvállalva ezzel az előbb említett terheket. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy ezzel megkímélhetjük a beteget a meglehetősen alkalmi és nem kellő gyakoriságú, esetleg csak adminisztrációs célokat szolgáló fölös vizsgálattól. Így azt is elérhetjük, hogy nem sulykoljuk a rosszindulatú daganatos betegség tudatát a betegbe a szükségesnél több vizsgálattal. Ez nem jelenti az onkológiai hálózattól való elszakadást, sőt a kapcsolatnak még szorosabbnak kell lennie szakmai-szervezési szempontból, hogy támogatója legyen ezt a szűk területet életképes önállósággal ellátó újabb szervezetnek. Ugyanakkor, hogy önmagunk jelentőségét, az elvégzett munkát bizonyítsuk, lelkiismeretesen informálnunk kell az Országos Onkológiai Intézetet, mert csak így, észérveinket objektív bizonyítékokkal alátámasztva tudunk újabb segítséget, fejlesztést kérni és kapni!

* Előadás a Debrecenben 1979. február 22—23-án rendezett Sztomato-onkológiai Konferencián. L. egyben a beszámolót a konferenciáról a 349. old.-on.

III. *A bizottság és terület kapcsolata.* Sajnálatos módon a fogászati hálózat igen lassan nő fel feladatához és a kötelezően előírt onkológiai vizsgálatot csak véletlenszerűen végzik el. Nyomatékosan kell megfogalmazni, hogy *a fogászati hálózat minden orvosa köteles a nála bármilyen sztomatológiai problémával jelentkező beteget sztomato-onkológiai vizsgálatban is részesíteni!* Tovább lépve: ha a beteg más orvosnál jelentkezik egyéb jellegű betegséggel, esetleg nem a száját illető panasszal, vagy az orvos észlel a kérdéses régiókban tumorgyanús elváltozást, köteles a beteget alaposan megvizsgálni és a lelettől függően, esetleg akár közvetlenül a Bizottsághoz küldeni. Ez lényegében eltér a Tájékoztatóban foglaltaktól; úgy véljük, nem lenne szabad a beteg bizalmát megrendíteni a közbeeső egy, esetleg több vizsgálattal, s ilymódon a mielőbbi terápiás beavatkozást is késleltetni. A Bizottságnak a közvetlenül odairányított betegről a területileg illetékes onkológust stb. tájékoztatnia kell.

IV. *Terápiás elvek.* Számos véleményt hallhattunk a terápiás elveket illetően, melyek részletes megbeszélése meghaladta ezen konferencia kereteit. Kiemelném *Vámos* professzor javaslatát, melyet az elhangzott hozzászólások alapján is igen fontosnak ítélhetünk meg, ti. hogy a meghatározott anatómiai területen belül régiókra bontott terápiás irányelvek kidolgozása lenne célszerű. Nem szabad szem elől téveszteni a megelőzést és az igen korai stádiumban való felismerést. Ezt a lehetőséget a természet megadta, hisz a bőrfelszint leszámítva alig van az emberi szervezetnek olyan része, amely oly kézzelfoghatóan, szemmelláthatóan és egyszerű eszközökkel vizsgálható lenne. Éppen ezen okból lehetségesnek tartom, hogy már az elkövetkező öt évben a területen dolgozó kollégák, onkológusok segítségével az ország lakosságát, de legalábbis a legveszélyeztetettebb korosztályt (5—7. évtized) szűrjük. —

Ha a beteg vizsgálatában a beküldő orvos részt akar venni, adjuk meg erre a lehetőséget, a „határterületi" esetekben pedig kötelezően hívjuk meg a konzultációra a szakma képviselőjét; ezzel eleve elhárítjuk a szakmai sovinizmus vagy illetéktelenség vádját. A Bizottság döntése minden esetben testületi és az irányelveknek megfelelő legyen.

V. *A Bizottságok működésének személyi, tárgyi feltételei.* A személyi feltételeket illetően *Orsós* professzor kielégítő perspektivát rajzolt (7 önálló sztomato-onkológus státus szervezése; öt év alatt a szájsebészeti ágyak számát százzal emelik). Ezeket célszerű volna részarányosan a decentrumok (a sztomato-onkológiai bizottságok működési helyei) között elosztani, ezzel a korszerű, progresszív betegellátás, a szakemberképzés és továbbképzés *Szabó Gy.* által kiemelt sürgősségű feladatának bázisát is megteremteni. A személyi feltételekkel kapcsolatban még egy megjegyzés: kívánatos volna, hogy a betegek gondozásával járó, rohamosan növekvő adminisztrációs munkát főállású adminisztrátor-orvosírnok végezze.

A teljességre való törekvés nélkül azt próbáltam összefogni, amit a beszámolókból és a vitából leszűrtem; ezek továbblépést jelentenének, s megvalósításuk reális lehetősége is megvan.

Összefoglalás

A gyakorlatban gyűjtött tapasztalatok alapján tesz javaslatokat a sztomato-onkológiai munkacsoportokat létrehozott 1973-ban kiadott rendelet módosítására.

Л. Верецкеи: *Организационные недочеты в работе стомато-онкологических консультационных групп и предложения, направленные на улучшение положения*

. На основании практического опыта автор вносит предложения, направленные на лучшую организацию деятельности стомато-онкологической сети Отчет о Стомато-онкологической конференции, состоявшейся в Дебрецене, приведено в этом номере журнала.

Vereckei, L.: *Organisatory defects of Stomato-Oncological Consultation Committees—proposals for an improvement of this service*
Proposals are made how to improve the service rendered by the Stomato-Oncological Consultation Committees. Comp. with the report on the stomato-oncological conference at Debrecen, p. 349. in this issue.

Vereckei, L.: *Organisatorische Mängel der Stomato-Onkologischen Konsultationsausschüsse — Vorschläge zur Verbesserung derselben*
Es wurden auf Grund praktischer Erfahrungen Vorschläge zur besseren Organisation der stomato-onkologischen Konsultationsausschüsse vorgelegt. Vgl. auch den Bericht über die stomato-onkologische Konferenz in Debrecen, S. 349 in diesem Heft.

KÖNYVISMERTETÉS

Pierce, R. H., Mainen, M. K., Bosma, J. F.: **The cranium of the newborn infant. An atlas of tomography and anatomical sections.** *K. H. Moore, H. C. Bartner* és *G. P. Marsden* ábráival. U. S. Dept. of Health, Education and Welfare; Public Health Service, etc. Bethesda, Md., 1978. (DHEW Publication No. (NIH) 78—788). XII + 148 old. Vászonkötésben, 27 × 23 cm. — US $ 6,50 + 1,65 külf. postakölts.

Az anatómiát — hozzászámítva a fejlődéstannak a szabad szemmel is követhető stádiumait — közkeletűen „lezárt tudományágnak" szokták tekinteni, mert már mindent feltárt, ami az anatómia eszközeivel felderíthető, sőt a felderített ismeretanyag az orvostudomány közkincse. A helyzet a valóságban nem így áll, hanem a makroszkópos anatómiának is számos részlete felderítésre vár; ez ebből az atlaszból is jól látszik. Az atlasz az újszülött koponyájáról mutat mintegy milliméternyi távolságban készített tomogram-sorozatokat, ill. másfélszeres nagyításban anatómiai rajzokat; mindezt három síkban: frontális, transzverzális (vízszintes) és szagittális metszetben. Minden tomogram mellett ügyes rajz mutatja, mit is lehet a jól reprodukált képen látni. Igy röntgenképek, eligazító sémák és anatómiai rajzok olyan egyedülálló gyűjteménye ez az atlasz, melyet egyetlen orvosi szakágazat művelője sem nélkülözhet, amely a csecsemő koponyájával és a benne elhelyezkedő képletekkel foglalkozik; így elsősorban a fülész és radiológus, de szinte ugyanolyan mértékben a gyermekgyógyász és gyermekfogorvos (vagy ha úgy tetszik: gyermekszájsebész) részére szükséges referencia. A szerzői triumvirátusnak sikerült azt a tervet következetesen végrehajtania, úgy a koponyáról készült réteg-röntgenképet azonosítsák a beágyazott koponyáról vékony rétegek elcsiszolása által nyert ránézeti anatómiai képpel. A réteg-röntgenkép és az anatómiai réteg közötti szinteltérés egyetlen esetben sem haladja meg az 1 mm-t.

Csak munkájukat szerető, munkaterületüket elmélyülten művelő szakemberek együttese produkálhatott ilyen művet; oly szakembereké, akiket egyáltalán nem, vagy legalábbis csak kevéssé szorítanak időhöz kötött, mindennapos rutinfeladatok, akik munkahelyükön megkapták (ill. elő tudták teremteni) a nélkülözhetetlen segédeszközöket ehhez az elsődlegesen elvont fontosságúnak tűnő munkához, akiket a munkában (a címlapon név szerint felsorolt) három szakavatott illusztrátor is segített.

Hogy az atlaszt a könyvkiadást nem üzletszerűen művelő USPHS adta ki, tette árát meglepően csekéllyé, különösen „nyugati" viszonylatban. Az olcsó ár viszont lehetővé teszi, hogy minden érdekelt intézmény és minden érdeklődő szakember megszerezhesse. A kérdéses területen dolgozók számára nélkülözhetetlen forrásmunka. — A fogorvos/sztomatológus referens őszinte örömmel regisztrálta, hogy a mű „szülőhelyeként" a National Institutes of Health részlegei közül első helyen a National Institute of Dental Research szerepel; a mű második és harmadik szerzője itt dolgozik. — *Adler Péter*

Schärer, P.—Strub, J.—Belser, U. (Hrsg.): **Schwerpunkte der modernen kronen- und brückenprothetischen Behandlung.** Quintessenz, Berlin etc., 1979. 164 old., 117 ábra. Vászonkötésben DM 89,—

A zürichi egyetemi fogászati klinika *Schärer* vezette korona-hídpótlás osztályának orvosgárdája írta ezt az útmutatót a tanársegédek képzésére szolgáló kétéves „graduate" tanfolyam tanulmányi programja nyomán. Bár nem kezdőknek, hanem az egyetemi tanulmányokat befejezett fogorvosoknak szól, azokat az *alapismereteket* közvetíti röviden és tömören, melyekre mindennapos korona-hidat készítő munkája során, a gyakorló fogorvosnak támaszkodnai kell. Nem szorítkozik a szájban végzendő manuális tevékenységre, hanem ismerteti a kezelésnek azokat a mozzanatait is, melyeknek meg kell előzniök a rehabilitációt. Ismertetésre kerülnek a protetikai helyreállítás alapelvei, az anamnézis és jelen állapot rögzítése, a korona-hídmunkák tervezése, ezek viszonya

az ínyszélhez, sőt a protetikai rekonstrukciót megelőző, felnőttön is elvégzendő ortodonciai kezelés is. A koronaszélt lehetőleg nem süllyeszti az ínyszél alá, hanem a margo gingivalis fölé helyezi. Az öntési technika megbízhatatlansága miatt vállal preparálja ugyan a csonkot, de a váll szélén vékony, szinte rugózó fémszegélyt képez gingivális irányban („Federrand"). Egyértelműen elveti a nálunk szokásos preparálást, melynek nyomán a lenyomaton és modellen nehéz felismerni, meddig terjedjen a korona. Ha vállat nem tud képezni, konkáv preparálást végez, de ez esetben sem mond le a túlérő fémszegélyről. Csupán esztétikai megfontolások miatt terjeszti a preparálást a szabad ínyszél alá, ha elkerülhetetlen. — Igen jó és bőséges a lenyomati eljárások ismertetése, a koronák-hidak okklúziójának a tárgyalása, nemkülönben a már kész pótlást újból artikulátorban ellenőrizni és korrigálni hivatott módszer (az ún. remontázs) leírása. Amit kivehető korona-hídpótlásként tárgyal, fogalmilag tér el attól, amit a referens ennek ismer; valójában a mereven elhorgonyzott részleges kivehető fogművekről szól; e fejezet tartalmával szemben fenntartásaim vannak. Dicsérendő részletességgel tárgyalja, hogyan kell a helyreállított fogazatú beteget tovább is gondozni. Magától érthető természetességgel, részletesen ismerteti, milyen fontos a beteggel a kezelés megkezdése előtt annak költségeit is közölni. — Jók a könyv ábrái, csakugyan azt mutatják, amit mutatni akarnak a szerzők a leírtak megértésének könnyítésére. Csak dicsérni tudom a szerzők önmérsékletét, hogy csupán fekete-fehér ábrákat tartalmaz a könyv, és lemondtak a szemet gyönyörködtető, de valójában fölösleges, csak a könyvet drágító színes ábrákról. A referens nem ért egyet egyes szakkifejezések szolgai átvételével az angolból (pl. *Hinge*bewegung — Scharnierbewegung helyett; evalueren — bewerten helyett). A németben a sorvégi hiányt nyelvileg kifogásolhatóan Freiend*lücke* néven ismerik; a könyvben használt Freiend*situation* ennél is rosszabbnak tűnik.

A könyv kiállítása kifogástalan. Tanulmányozását minden gondosan dolgozni akaró fogorvosnak melegen ajánlom.

Adler Péter

Künzel, W. (Hrsg.): **Lehrbuch der Kinderstomatologie.** Barth, Leipzig, 1979. 351 old., 178 ábra, 24 tábl. Plasztkötésben DDR M 34,—

A *Künzel* és *Toman* által szerkesztett, kézikönyvszerű Kinderstomatologie ismeretében, különös érdeklődéssel tanulmányoztam a *Barth* által kiadott tankönyvsorozatban megjelent kötetet, amelyből felvilágosítást nyerhetünk, hogy az NDK-ban a fogorvos egyetemi oktatásában mi ennek a diszciplinának a tárgyköre. Ezek szerint a leendő fogorvosnak tanulmányai során meg kell ismernie a rendszeres gyermekfogászati gondozást érintő rendelkezéseket és a rendelkezések megvalósítására alkalmas módszereket. A könyv első — felénél valamivel rövidebb — része ezt az ismeretanyagot tartalmazza jól tagolt, áttekinthető formában. E keretben igen nagy súlyt kap a megelőzés szemléletének tudatosítása és érvényesítése; a fogszú vonatkozásában kiemelten, de nem egyedül a F-profilaxis. — Az NDK-ban e tantárgy keretében tanulja a leendő fogorvos az epidemiológia módszereit is; ezek ismertetése mértéktartó, de kielégítően bőséges. A magasabb szintű egészségügyi kultúra tükröződik a gondozás módszereinek ismertetésében. — A második rész a gyermekfogászat klinikuma. A fogorvosi kezelésre szoruló gyermek lélektanával kezdődik. Igen részletesen foglalkozik a fájdalommentesség elérésének különböző lehetőségeivel. Jó a fogak fejlődési zavarait és elszíneződéseit tárgyaló fejezet, akárcsak a zománc és dentin betegségeinek részletes megbeszélése. Mintegy 30 oldalon ismerteti a pulpa és a gyökércsúcs körüli tájék — gyakorlatilag mindig caries következtében létrejövő — betegségeit. Pregnánsan tekinti át az ínyszélen kezdődő, ill. mutatkozó betegségek csoportját is. Mintegy 10—10 oldalt szentel a gyermekkori fogeredetű gyulladásoknak, kiemelve korhoz kötött jellegzetességeiket; a fogat érő trauma és következményei ismertetésének; a gyermeken végzendő fogeltávolításnak; a gyermeket illető esetleges protetikai műveleteknek. A fogeredetű gyulladásoktól eltekintve hiányoznak e könyvből a gyermek „szájsebészeti" betegségei (hasadékok). Nem esik benne szó az ortodonciáról, melynek önálló specialitás voltát az NDK-ban nem vonják kétségbe, s nem éltetik „kényszerházasságban" a gyermekfogászattal. E kimaradt részek mindennél jobban mutatják, hogy a „gyermekfogászat" határai — elsősorban is az oktatásban — az adottságoktól függően milyen mértékben tágíthatók, ill. szűkíthetők. A bölcs önmérséklettel szűken megvont határok között (melyek szerint szinte csupán a konzerváló fogászatból és parodontológiából „hasadt le" e diszciplina, míg a tradícióval rendelkező szájsebészet és ortodoncia „megvédte" a maga szakterületét) is jól mutatja ez a könyv, hogy a gyermekfogászat nem egyszerűen a gyermek sok lyukas fogának tömögetéséből áll látástól vakulásig.

A könyv javarészét *Künzel* maga írta; egyes fejezetek az NDK különböző egyetemein működő, név szerint is feltüntetett munkatársaktól származnak. — Ha összehasonlítom a magyar fogorvostanhallgatók részére készült tankönyvvel, a nagyobb oktatási tradí-

óval rendelkező német szaktudomány e produktumát lényegesen jobbnak kell minősítenem, s nem csupán annyival jobbnak, amennyivel bővebb. Ezen elismerés mellett azonban azt is meg kell mondani, hogy távolról sem olyan jó, amilyennek lennie kellene, amilyen némi fáradsággal lehetne. A német szakirodalomban megszokott terminus technicusok helyett fölöslegesen szerepelnek az angolból szolgai módon átvett műszók; parodontium helyett szinte következetesen periodontium; bleibende Zähne helyett permanente Zähne. Nem szerencsés új műszó a tejőrlők nagyfokú kopásának leírására a „Demastikation"; remélem, nem terjed el. Lényegesen több a sajtóhiba a német szakkönyvekben megszokottnál, ill. tűrtnél; találhatunk téves utalást ábrára, az ábrán téves magyarázó szöveget (263., ill. 84. old.). A latinul többnyire nem tanult fogorvostanhallgató nem tud dönteni, hogy expektatív vagy exspektatív a helyes írásmód; mindkettő szerepel. Nem a helyesírás, hanem a tartalom ellentmondásos a 268. old. következő mondatában: „Kariöser Dentinzerfall bis zum Pulpenkavum, darüber eine geschlossene Zahnbeinschicht" — a pulpáig hatolt a szú, vagy még zárt dentinréteg fedi a fogbelet? Időszerűtlen a transzdentálisan terjedt heveny fertőzésből származó gyulladás esetén a szükséges fogeltávolítás halogatása.

Ezen apró hiányosságoktól eltekintve *Künzel* könyve alkalmasnak tűnik mindannak megtanítására, amit tanítani akar. Ezért mindazoknak ajánlom, akiket a gyermekfogászat érdekel, valamint akik nálunk e tárgykörből szakorvosi vizsgára készülnek.

A könyv nyomdatechnikai kiállítása jó; ábrái a szöveg megvilágítását szolgálják, reprodukciójuk — mint a *Barth*-kiadványokon megszoktuk — jó. *Adler Péter*

Eichner, K.: **Metallkeramik in der zahnärztlichen Prothetik. Werkstoffe — Indikationen — Verarbeitung.** Hanser, München—Wien, 1979. 210 old., 267 ábra, 7 tábl. DM 158,—

A mű szerzője *Eichner* professzor, a Berlini Szabad Egyetem Protetikai Klinikájának igazgatója, aki munkatársaival együtt 15 éve foglalkozik a fémkerámiának mind anyagtani, mind klinikai problémáival. — Könyve bevezetőjének magyar vonatkozása is van; a fémkerámia történetében említi a Hejcmann-féle email-koronát. *Hejcmann Rezső* budapesti vizsg. fogász találmánya *Máthé Dénes* 1933 évi német nyelvű közleménye révén vált külföldön is ismertté.

A fémkerámiai ötvözetek három csoportba oszthatók. A könyv írásának idején világviszonylatban 22 fajta nemesfém-, 18 fajta takarék-arany- és 19 nemesfém-mentes ötvözetet használtak. A fémkerámiai *arany-ötvözetek* 70—90 súly% aranyat, 2—15% platinát, 0,5—10% palládiumot, legfeljebb 5% ezüstöt és 1% rezet, továbbá iridiumot, réniumot, indiumot, ónt és vasat tartalmaznak. A rénium nagy fajsúlyú, magas (3170 °C) olvadáspontú fém, fizikai tulajdonságai hasonlítanak a platináéhoz; a könyv tévesen a Pt-csoporthoz sorolja. Az aranyszegény *(ún. takarék-arany-) ötvözetekben* az Au súlyszázaléka 2—40, az ezüsté 18—40, a palládiumé 29—60 között van; összesen 8—10%-ban tartalmaznak még ónt, indiumot, cinket, vasat, rezet és réniumot. Az arany- és takarék-arany-ötvözetekben a kerámiai anyagot megkötő oxidréteg a nemnemesfémekből keletkezik, elsősorban indiumból, ónból és a nyomokban tartalmazott vasból. — A *nemesfém-mentes fémkerámiai ötvözeteknek* két fő alkotórésze a nikkel (kb. 70 súly%) és a króm (kb. 15—20 súly%), de molibdént, mangánt, alumíniumot, szilíciumot és még más elemeket is tartalmaznak. Az összetevők oxidjai a ráégetett kerámiai anyagok jó kötését biztosítják. A nemesfém-mentes ötvözet előnyei — szemben a nemesfém-ötvözetekkel — a széles olvadási hőköz, a nagy keménység és szilárdság, a csekély hővezető képesség, az olcsóság és ráönthetőség. Hátrányai: az ötvözet körülményes munkálhatósága, a nem optimális pontosság és a nem teljesen kielégítő kerámiai leplezhetőség. —

A fém és kerámia anyag kötésével a könyv terjedelmes fejezete foglalkozik. *Eichner* és munkatársai (*Donoghy, Lautenschlager, Radnóth—Szántó* és mások) sokat foglalkoztak a fémkerámiai anyag kötési zónájának mikromorfológiájával elektronmikroszkóp, pásztázó EM és röntgenanalízis segítségével; az eredményeiket bemutató ábra-sorozatok igen meggyőzőek. Véleményük szerint a kötés főleg (több mint 50%-ban) kémiai. A nem nemesfém összetevők szabad levegőn hevítéskor oxigén hatására a fémváz felületén oxidréteget képeznek; ez lehetőséget ad ionkötésre, mert a kerámiai anyagban az oxigénhez különleges affinitású szilícium-ionok vannak. A fémkerámiai anyag kötését a közelmúltig asszociációs (régebbi elnevezés szerint van der Waals-féle) erőkkel magyarázták; *Eichner* szerint azonban az asszociációs erőknek csak 1% szerepük van a kötésben, melynek szilárdságát a használt anyagok összetétele, feldolgozásuk technikája, továbbá a fémváz szerkezete is befolyásolja.

A gyakorló fogorvos számára röviden összefoglalja a fémkerámiai pótlások alapvető szabályait: 1. A hegyes kerámiai élek-szélek kerülendők; 2. egyenletes vastagságú kerámiai réteg; 3. az égetések száma lehetőleg csekély legyen; 4. feszülésmentes szájba-

helyezés; 5. nyomás és erő alkalmazása káros; 6. a belső erők is megrepeszthetik a kerámiai réteget; 7. a fénymázt (glazúrt) szükség esetén kis területen cementezés után is le lehet csiszolni.

„A klinikai kezelés alapvonalai" és a „Hét kezelési folyamat bemutatása" fejezetek ismertetik a korszerű fémkerámiai módszerrel készülő fogpótlások gyakorlati kivitelét. Számos újszerű és finom eljárást írnak le. Sajnálatos könyvszerkesztési hiba azonban nehezíti az anyag gyors megértését. Ugyanis a két egymásra épülő, utalásokkal sűrűn tűzdelt terjedelmes fejezet közé három rövidebb — ugyan érdekes, de oda nem illő — fejezet ékelődik.

A lenyomatvétellel — melyre következetesen a *(le)mintázás* kifejezést használja — és a mintakészítéssel foglalkozó fejezetekben kiemeli, hogy két minta kell. Az egyiken készül a korona-híd, a másik a kész pótlás laboratóriumi adaptációját szolgálja. A második mintán épen maradnak az ínyszéli kontúrok és papillák, melyek az elsőn részben vagy teljesen elvesznek. — A szokásos lenyomatvételen kívül ismerteti az „átvívősapkás-gyűjtőlemezes" módszert. A csonkokról rézgyűrűben, egyenként, szilikonból (Lastic 55) készül a lenyomat; ezekből készítik a laboratóriumban a mintacsonkokat, amelyekre műanyagból sapkát mintáznak; ezek az „átvívősapkák". A fogsorok gipszöntvényére peremes szélű egyéni műanyag-kanalat készítenek. Az átvívősapkákat a szájban a csonkokra illesztik; pontos fekvésüket okkluzális-labiális ablakokon át ellenőrzik. Az egyéni kanálban szilikonnal ún. gyűjtőlenyomatot vesznek; a kiöntés előtt a mintacsonkokat behelyezik a lenyomatban rögzült átvívősapkákba. Az eljárás munka- és időigényes, de *Eichner* pontosabbnak tartja az eddigieknél.

A fémkerámiai pótlások cementezése is elővigyázatot igényel. A cementréteg vastagsága ui. megváltoztatja a záródást. A nálunk is kapható cementek szemcséinek finomsága közepes („normális"); átmérőjük az 50 μm-t nem haladhatja meg. A finom szemcséjű cementben ez az átmérő 20—25 μm. A finomszemcséjű cementfilm vastagsága 3—13 μm, a közepesé 15—42 μm. Fémkerámiai pótlások rögzítésére a finom szemcséjű cement alkalmasabb.

Sajátos tárgyú, de igen érdekes fejezetben ismerteti a szerző a kurzusai és előadásai után a hallgatók által felvetett kérdéseket és az azokra adott válaszokat.

A könyv kiállítása (tipográfia, papír) igen szép; ábrái (rajzok és fényképek) igen szemléltetők. Zavar, hogy az ábrák számozását a kazuisztikai részben újra kezdi az esetszám és az ábra-alapszám egyeztetése végett.

Eichner művéből a fémkerámiai művelői sok hasznos ismeretanyagot nyerhetnek, de minden más anyagból készülő korona-hídpótlást készítésekor is hasznos a szerző sok finom megfigyelése, módszere és tanácsa. *Huszár György dr.*

HÍREK

Kitüntetés

Az egészségügyi miniszter *Marton Tibor dr.*-nak, a salgótarjáni Kórház-Rendelőintézet vezető fogorvos-főorvosának, megyei felügyelő szakfőorvosnak a „Kiváló munkáért" kitüntetést adományozta.

Beszámoló a Debrecenben megrendezett Sztomato-Onkológiai Kerekasztal Konferenciáról

Az Eü. M. illetékes főosztálya és a Központi Stomatologiai Intézet előzetes jóváhagyásával, a debreceni Stomatologiai Klinika kezdeményezésére „workshop" jellegű tanácskozásra gyűltek össze 1979. február 22—23-án azon sztomatológusok, radiológusok, onkológusok és más szakterületek képviselői, akik az 1973-ban kiadott Eü. M.-i Tájékoztató alapján szervezett 7 sztomato-onkológiai decentrumban a daganatos betegek gyógyítását, gondozását végzik. A megbeszélésnek mintegy 35 résztvevője volt.

A budapesti Szájsebészeti Klinika és az Uzsoki utcai Onkoradiológiai Intézet közötti szoros kapcsolatot alapul véve, jelent meg 1973-ban az Egészségügyi Minisztérium 30567/1973. (Eü. K. 8.) Eü. M. számú tájékoztatója, amely az országot 7 földrajzi területre osztotta fel, és rögzítette a sztomato-onkológiai betegellátás irányelveit. Azóta a pécsi munkacsoport átszervezésén kívül nem történt változtatás az eredeti elképzelésekhez képest. Időszerűnek látszott, hogy az onko-teamek összegyűljenek az eltelt öt év munkájának felmérésére és a konkrét tapasztalatok alapján terjesszenek elő az Eü. M.-nak módosítási javaslatot. A megbeszélésen mint a 7 konzultációs munkacsoport, valamint a két szakmai kollégium (Országos Onkológiai Intézet, Központi Stomatologiai Intézet) képviseltette magát.

Annak érdekében, hogy a beszámolók koherens formában történjenek, összehasonlíthatók legyenek, előzetes kérdéstervezetet, majd a visszaérkezett témamódosító javaslatokkal kiegészített „forgatókönyvet" küldtünk a munkacsoportok sztomatológus tagjainak. Három fő témacsoport volt: 1. a konzultált beteganyag statisztikai jellemzői; 2. szervezési kérdések; 3. a terápiával kapcsolatos tájékoztató kérdések. A beszámolók részletes ismertetésére helyhiány miatt nincs mód, így csak a legáltalánosabb, illetve sajátos jellemzőket említem meg. Minthogy az Eü. M.-i tájékoztató csak kevés formális követelményt rögzített, tág lehetőség nyílt az egyéni vagy csoportos kezdeményezésekre, így ezek, ill. a helyi adottságok szabták meg a munkacsoportok működését.

A statisztikai adatok egyeznek a nagy statisztikákkal. — A vizsgált betegszámban lényeges eltérés van, mely részben a nem egyenletes területi elosztásból, részben a magasabb szintű ellátást nyújtó intézményekre (budapesti és szegedi klinika) koncentrálódásból, részben a nem elég következetes betegbeküldési rendszerből fakad (pl. senki sem tudta megmondani, hogy ki nézi meg és látja el a Győr-Sopron megyei betegeket). A konzultációk rendje: általában heti egy nap, illetve szükség szerint soron kívüli. A bizottságok négytagúságát sehol sem sikerült megvalósítani (sztomatológus, onkológus, patológus, onkoradiológus). Kettőtől eltekintve a munkacsoportok elképzeléseiket 80—90%-ban tudták megvalósítani. A tág értelemben vett fogászati rehabilitáció néhol még csak gondolat, míg másutt már bíztató kezdő lépések is történtek.

A betegek korszerű ellátása, sajnos, nem elsősorban a szemlélet, hanem jórészt a tárgyi és személyi feltételek függvénye. Szinte sehol sem lehet a komplex terápiát maradéktalanul megvalósítani (kivétel talán a Budapest I. munkacsoport); Szegeden nincs megfelelő sugárforrás, Debrecenben az aneszteziológia hiányzik, a csak baleseti ellátásra berendezkedett miskolci és szombathelyi kórházi osztály alig tud eleget tenni ebből fakadó feladatainak. Közös gond az ágyhiány.

A következőkben — a teljességre való törekvés nélkül — azokat a hozzászólásokat, vitarészleteket, javaslatokat elevenítem fel, amelyek a Bizottságok munkáját és a közeli-távoli jövő lehetőségeit taglalták.

Dr. Horváth László főorvos (Közp. Stomat. Int.) „...Minden Bizottság az adott tárgyi és személyi feltételektől függően lelkiismeretesen látta el feladatát, próbálta a tőle elvárható optimálisat nyújtani. Ennek az értekezletnek az legyen a célja, hogy öt vagy tíz évre határozott perspektivát adjon... Nem mindenütt jó az összhang a különböző szakmák képviselői között; szakmai sovinizmus uralkodik részben a radiológusok, részben a sebészek körében. A betegek érdekében a jövőben ne az szerepeljen a statisztikákban, hogy hány beteget sugárkezeltek, vagy operáltak, hanem hány beteg gyógyult meg. Próbáljanak meg mindent elkövetni, hogy ezen a nagyon nehéz területen előbbre lépjünk".

Dr. Bánhidy Ferenc (Orsz. Onkol. Int.): „...A beszámolókból kiderült, hogy betegcentrikusak a Bizottságok; maximális onkológiai szemléletet, tumorcentrikus gondolkodást kell kialakítani. Ezt a szemléletet kell továbbadni a fogorvosoknak, hogy aktívan tudjanak részt venni e téren is a gyógyító- megelőző munkában... Az inoperábilisnak látszó tumorból is kell biopsziát végezni, de csak ott, ahol a további kezelést is biztosítani tudják."

Dr. Szabó György (Szeged): „...Az olyan onko-team, amely nem operál beteget, a helyes diagnózist sem tudja felállítani; viszont: az gondozza a beteget, aki ellátta. Arra kell törekedni, hogy a beteget a sztomato-onkológiai centrumok lássák el, de ennek tárgyi és személyi feltételeit (szakemberképzés) igen sürgősen meg kellene teremteni; másképpen nem előrehaladás, hanem visszafejlődés következik be."

Dr. Adler Péter (Debrecen): „...A patológus nélkül a terápiáról dönteni legalábbis felelőtlenség, amikor a patohisztológia lényeges információt tud nyújtani a prognózisról is. Egy hely lásson minden beteget, ez azonban nem jelent hitbizományt vagy vadászterületet; azaz nem jelenti a terápia végzésének privilégiumát, mint ahogy nem jelentheti az sem, hogy valahol van ilyen vagy olyan röntgenkészülék. Az egyes betegről kell dönteni, bevonva a határterület képviselőit is. Az irányelvek szerint a konzultációs bizottság jogköre megállapítani a hozzákerülő beteg gyógykezelésének helyét".

Dr. Vámos Imre (Budapest): „...Javaslatként előterjeszti: Szükség volna újabb módszertani levél elkészítésére az orális malignus tumorok kezelésére vonatkozóan, szűkebb anatómiai régiókra bontva; egységes kórlap a tumoros betegek számára, mely gépi feldolgozásra is alkalmas; egységes ellenőrzési rendszer kidolgozása."

Dr. Orsós Sándor (Közp. Stomat. Int.): „...A szájsebészeti ágyak számát a VI. ötéves tervben százzal kell növelni. A terv definitív kidolgozásakor fog eldőlni, hogy minden megyében 2—4 ágyból 10—12 ágyas osztályokat csinálnak-e, melyek tulajdonképpen nem alkalmasak a korszerű komplex betegellátásra — mindössze két orvos jutna osztályonként —, avagy marad a Közp. Stomat. Int. által még 1971-ben kidolgozott koncepció, hogy a konzultációs bizottságok ezen 7 székhelyén kell 50—60 ágyas centrumokat kialakítani. — Le kell szögezni, hogy öt év óta a 7 bizottság nagyon becsüle-

tesen, áldozatkészen, ahogy tudta-bírta, végezte munkáját a betegek érdekében... Olyan szempontból kellene javaslatot adni, hogy hol lehet a szakemberképzést is megvalósítani; az erősek segítsék a többit, mert ezt a feladatot is nekünk kell megoldani."

A kétnapos munkaülés utolsó napirendi pontja volt *Adler* professzor vezetésével az Eü. M.-nek felterjesztendő módosítási javaslat kidolgozása. Ennek lényegesebb pontjai: 1. a Tájékoztató helyett Utasítás jelenjék meg; 2. az anatómiai határok pontos megadása; 3. szervezeti kérdések, (beutalási rend, a társszakmák képviselőinek esetenkénti bevonása a bizottság munkájába; gondozás); 4. terápiás módszertani irányelvek kidolgozása; 5. szakemberek szervezett képzése.

Összegezve igen hasznos, eredményes, a jövőre nézve iránytmutató munkaértekezlet volt.

Vereckei László dr.

Az NDK Parodontológiai Társaságnak kongresszusa

1979. május 2—5. között zajlott le az *NDK Parodontológiai Társaságának* és a *Drezdai Orvosi Akadémia Stomatológiai Társaságának* közösen rendezett kongresszusa, melyet az NDK 30 éves fennállásának és a drezdai Akadémia alapításának 25 éves évfordulója alkalmából rendeztek. Az első napon a parodontalis gyulladásról, a másodikon a diszfunkciókról hangzottak el referátumok; a harmadikon rövid előadásokat tartottak parodontológiai témakörben. A hozzászólásokat kerekasztal-megbeszélés formájában sűrítették.

A kongresszusra négy magyar parodontológust láttak vendégül: *Komáromi Józsefet*, aki „A korai érintkezések diagnosztikája" címen tartott referátumot, *Keszthelyi Gusztávot*, aki „Sulcus-folyadék és parodontalis státusz" címen adott elő és *Nagy Nórát*. Magam az első napi témakörben „A parodontalis gyulladás gyógyszeres kezelése" címen tartottam referátumot. A kongresszusnak több mint ötszáz résztvevője volt. A belföldieken és rajtunk kívül még osztrák, svéd, lengyel, csehszlovák és NSZK-beli előadók szerepeltek.

A tudományos programot kellemes társasági program és kirándulás egészítette ki.

Sallay Kornélia dr.

Beszámoló a Holland—Magyar Maxillo-Facialis Sebész Találkozóról

A M.F.E. Délmagyarországi Csoportjának rendezésében 1979. május 24. és 25-én tartották meg Szegeden az Első Holland—Magyar Maxillo-Facialis Sebész Találkozót. A kongresszusnak 41 holland, 1 svájci, 4 jugoszláv és 60 magyar résztvevője volt. Két nap alatt összesen 26 előadás hangzott el angol nyelven a szájsebészet és a maxillofacialis sebészet csaknem minden témaköréből. Az International Association of Oral Surgeons elnöke, *W. A. M. van der Kwast* professzor is részt vett a találkozón. Megnyitásáról a Magyar Televízió riportot közvetített. A tudományos programon kívül Budapesten, Szegeden és Szeged környékén gazdag társadalmi programról is gondoskodott a rendezőség.

Szabó György dr.

Halálozás

Baronai Veronika dr., a budapesti XIV. ker. Kórház-Rendelőintézet fogorvos-szakorvosa 42 éves korában hosszas szenvedés után elhunyt.

Egyedi Henrik dr., magyar származású fogorvos, ismert caries-kutató 89 éves korában Hollandiában elhunyt. Az első világháború után Jávában, majd több évtizeden át Amszterdamban folytatott gyakorlatot. Egyedi ún. glükogén-elmélete szerint a caries kisgyermekkori cukor-túltáplálás eredménye.

Torda István dr., fogorvos-sebész 74 éves korában Sidney-ben (Ausztrália) elhunyt. 1928—1931 között a budapesti Stomatologiai Klinikán dolgozott.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

FÉMRE ÉGETETT PORCELÁN „MEDIDENT”

KORONÁK, HÍDTAGOK,

valamint a fogorvostudomány mai állása szerint javallt különböző rögzített pótlások



Készül a
FOGTECHNIKAI VÁLLALAT
3. sz. laboratóriumában
Budapest VIII., Mátyás tér 6. 1084
6. sz. laboratóriumában
Miskolc, Battyán János u. 1. 3501
11. sz. laboratóriumában
Szeged, Deák Ferenc u. 25. 6720

1979 DEC 27

1979. december *LXXII. évfolyam 12. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

Fogorvosi Szemle 72. 353—356. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár)

Sturge-Weber-Thoma-szindróma — esetismertetés

BENEDEK ERIKA DR., INOVAY JÁNOS DR. és OROSZ MIHÁLY DR.

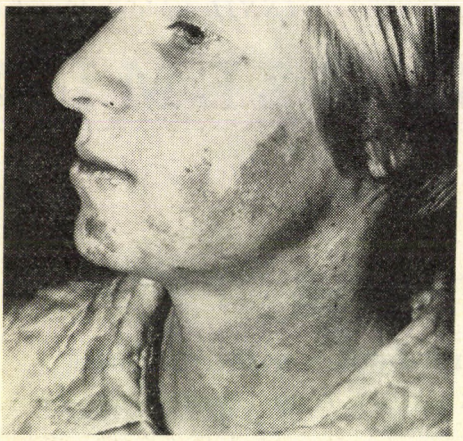
Érkezett: 1979. márc. 23.
Elfogadva: 1979. márc. 26.

A Sturge-Weber-szindróma (angiomatosis encephalo-oculo-cutanea) jellegzetes tüneteit az arcon kialakuló naevus flammeus, kongenitális glaukoma, általában már röviddel a születés után jelentkező epileptiform rosszullétek és a szellemi fejlődés zavarai alkotják [3]. Klinikai tapasztalat szerint az esetek többségében a klasszikus tünetek csak egy része figyelhető meg. A naevus általában az egyik arcfélre, a 2., ill. a 3. trigeminus-ág ellátási területére korlátozódik. Az esetek kb. harmadában az angiomatózus elváltozás a szájnyálkahártyára is kiterjed; érintheti a nyelvet, szájfeneket, garatíveket, a pofa és az ajkak területét. Az ínyszél livid, vérzékeny, tumorszerű burjánzása beboríthatja a fogakat, akadályozhatja a rágást, a fogak tisztítását. Az étkezés közben vagy akár spontán is meginduló vérzés csak a hiperpláziás íny sebészi eltávolításával szüntethető meg [2].

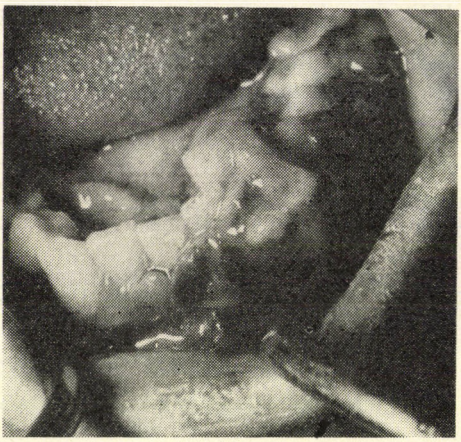
Thoma 1969-ben monográfiájában a Sturge-Weber-szindróma egy ritka változatát írta le. Tekintettel arra, hogy hasonlóval az irodalomban nem találkozott, esetét a Sturge-Weber-Thoma-szindróma első leírásának tekintette [4]. A szindróma jellegzetessége, hogy a szájtünetek a korábban panaszmentes szájban rendkívül kiterjedt terhességi granuloma formájában jelentkeztek a naevusnak megfelelő oldalon. A fogakat elborító tumorszerű burjánzás az ismétlődő vérzések révén a beteg anémizálódásához vezetett. Az ínyhiperplázia eltávolítását követően a beteg tünetmentes maradt következő terhességéig. Az íny tumorszerű burjánzása a második terhesség alatt ismét kifejlődött, és az ismételt gingivectomiák ellenére a szülés után is folytatódott. Gyógyulás csak a kimetszés és az érintett oldali fogak egyidejű eltávolítása után jött létre.

Saját betegünket azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert a kedvezőbb kimenetel ellenére sok közös vonást mutat a *Thoma* által leírt ritka kórképpel; így esetünk a Sturge-Weber-Thoma-szindróma első hazai leírásának tekinthető.

Esetismertetés. Z. Á.-né, 22 éves nőbeteg második terhességének 8. hónapjában került klinikai felvételre. A bal arcfélen és a nyakon a 3. trigeminus-ág lefutásának megfelelően több szabálytalan szélű, részben összefolyó, a bőrfelszínből enyhén kiemelkedő éranyajegy volt *(1. ábra)*. A beteg elmondása szerint az anyajegyek születése óta nagyjából változatlanok; egyéb rendellenességről terhessége kezdetéig nem volt tudomása. Három évvel korábban, első terhessége második félidejében észlelte először bal oldali ínyduzzanatát; ez a szülés után végzett sebészi eltávolítást követően nyomtalanul gyógyult. Máso-



1



2

1. ábra. A bal arcfélre és nyakra kiterjedő éranyajegy
2. ábra. A 31—38 vesztibuláris és lingvális felszínét elfedő, a rágófelszínre is ráterjedő tumorszerű burjánzás

dik terhességének 5. hónapjában ínye ismét megduzzadt, a duzzanat azóta is folyamatosan nő, jelenleg fogsorát összezárni már nem tudja, az evés, beszéd közben jelentkező fájdalom és vérzés a táplálkozásban akadályozza.

A sápadt, viszonylag sovány nőbeteg klinikai vizsgálatában feltűnt, hogy az íny duzzanata a naevusnak megfelelően a bal oldalra lokalizálódik. A hiánytalan, jó állapotban levő felső fogak mellett a 23—28 területén az interdentális papilla és az ínyszél duzzadt, kifejezetten livid. Az alsó fogak állapota az ínyburjánzás miatt nem ítélhető meg. A 31—38 vesztibuláris és lingvális felszínét a rágófelszínig nyúló livid, vérzékeny íny beborítja; az interdentális papillák kb. babnyira duzzadtak. A 32—34 vonalában a vesztibuláris ínyszélből kiinduló és a rágófelszíneket is borító kb. galambtojásnyi, vérzékeny, kifekélyesedett tumorszövet a fogsorok záródását lehetetlenné teszi *(2. ábra)*. A fogakról készült rtg-képeken a 32—34 mellett az interdentális septum mérsékelt felszívódása látható *(3. ábra)*.

A laboratóriumi vizsgálat eredményeiből a kifejezett anémia (vvs.-szám: 3,0 M; Hgb: 9,2 g%), az anizocitózis és a fokozott süllyedés (35 mm/h) érdemel említést.

Tekintettel arra, hogy a beteg kielégítő táplálása és anémiájának rendezése a kifekélyesedett, vérző ínyburjánzás miatt nem volt megoldható, az előrehaladott terhesség ellenére a tumorszövet műtéti eltávolítását határoztuk el.

A műtéti előkészítésként alkalmazott Klion-kúrára (2×1 tbl.) és a naponkénti cinkklorid- és aszkorbinsav-ecsetelésre az ínyvérzés csökkent, a fekélyek hámosodása megindult. Bal oldali vezetéses érzéstelenítés után, amit a vérzés csökkentésére helyi infiltrációval egészítettünk ki, a 31—38 bukkális és lingvális felszínén a tumoros burjánzást lemetszettük, a duzzadt interdentális papillákat exkohleáltuk. A műtét közben az erős vérzést elektrokoagulációval csillapítottuk. A műtéti területet egy hétre Peripack sebvédő pakolással láttuk el.

A szövettani vizsgálat eredménye szerint az eltávolított képlet kötőszövetből és parakeratotikus hámból állt. A kötőszövet egy részében nagy számú kapilláris halmozódott; ez haemangiomának felelt meg, melynek felszíne kifekélyesedett. *Dg.:* Haemangioma capillare *(Csiba Árpád dr.)*.

A műtétet követően vérzés nem jelentkezett, egy hét után a panaszmentes beteg sebvédő pakolását eltávolítottuk. A már műtét előtt megindított B_{12}, vas-

és fólsav-kezelés hatására a beteg anémiája mérséklődött, transzfúzió adására nem kényszerültünk. Annak ellenére, hogy a műtét után kialakuló új ínyszél enyhén duzzadt és vérzékeny volt, rendszeres cinkklorid-ecsetelés és neomagnolos öblögetés mellett recidiva nem következett be. A szoptatás befejezése után néhány hónappal az ínyszél visszanyerte eredeti formáját. A szülés után másfél évvel a beteg tünetmentes, az íny állapota és a fogak rögzítettsége kielégítő.



3. ábra. A 32 mellett kifejezett, a 33—34 mellett mérsékelt interdentális szeptumfelszívódás

Megbeszélés

Esetünk sok hasonlóságot mutat a *Thoma* által leírt ritka kórképpel. Az íny vérzékeny, tumorszerű burjánzása mindkét esetben kb. a terhesség félidejében indult meg a naevus oldalán; az elváltozás nagysága és kiterjedése a második terhesség során jelentősen fokozódott. Ugyanakkor esetünkben hiányoztak a komplett szindrómára jellemző cerebrális és szemészeti tünetek. Az ínyburjánzás kialakulásában az előzetes hidantoin-kezelés szerepe biztosan kizárható volt.

Nem ismerjük pontosan azt a folyamatot, amely az előzőleg tünetmentes ínyben a terhesség idején vezetett a féloldali ínyburjánzás kialakulásához. *Gyarmati* [1] olyan Sturge-Weber-szindrómás betegét írta le, akin epilepszia miatt végzett agyműtét után fejlődött ki a tumorszerű ínyduzzanat. Magyarázatként feltételezi, hogy a szindróma tüneteinek közös oka a kis erek fejlődési rendellenessége, különböző traumák hatására (pl. súlyos műtét, hormonális változások) ezek az eltérések tumor formájában manifesztálódhatnak.

A *Thoma* által közölthöz hasonlóan betegünkön is súlyosbodtak a tünetek az ismételt terhesség folyamán. Az erős vérzés, a következményes anémia és a táplálkozás akadályozottsága miatt a második terhesség idején a műtéti beavatkozást nem lehetett a szülés utánra halasztani. Annak ellenére, hogy az érintett fogak eltávolítása nem vált szükségessé, a szoptatás befejezése után az íny duzzanata és vérzékenysége megszűnt, a beteget figyelmeztettük, hogy újabb terhesség esetén számolnia kell az ínyburjánzás újbóli kialakulásával, s ez végül is fogainak elvesztéséhez vezethet.

Összefoglalás

A Sturge-Weber-szindróma *Thoma* által leírt ritka változatát ismertették. A korábban panaszmentes szájban az éranyajeggyel azonos oldalon a terhesség folyamán az ínyszél tumorszerű burjánzása alakult ki. A vérző, kifekélyesedett burjánzás a beteg táplálkozását akadályozta és súlyos anémiához vezetett; így az előrehaladott terhesség ellenére a tumor műtéti eltávolítására került sor. A szoptatás befejezése után az ínyszél visszanyerte eredeti formáját, az íny livid színe és vérzékenysége megszűnt.

IRODALOM: 1. *Gyarmati I.:* Oral Surg. *13*, 795 (1960). — 2. *Inovay J.:* Fogorv. Szle *51*, 348 (1958). — 3. *Schneider, G.:* Klinische Syndrome der Kiefer-Gesichtsregion, Volk u. Gesundheit, Berlin, 1975. 372. — 4. *Thoma, K. H.:* Oral surgery. Vol. II. Mosby, St. Louis, 1969. 935. o.

Э. Бенедек, Я. Иноваи, М. Орос: *Изожение редкого случая синдрома Штурге—Вебера—Тома*

Авторы сообщают о редкой форме синдрома Штурге—Вебера, описанной Тома. Во рту женщины, у которой не имелись симптомы со стороны полости рта, в ходе беременности развивалась опухолеобразная пролиферания края десен. Кровотечение и изъявленная пролиферация мешали приему пищи и привели к тяжелой анемии и поэтому — вопреки далеко зашедшей беременности — опуходи была удалена. После окончания лактации десна приобрели свой первоначальный вид, ливидная окраска и кровотечение десен прекратились.

Benedek, E.—Inovay, J.—Orosz, M.: *Sturge—Weber—Thoma syndrome, a case report*

A 22 y old female is reported with classical signs of the *Sturge—Weber—Thoma* syndrome. During pregnancy, homolaterally with the vascular nevus, tumor-like growth occurred of the gum. The exulcerated oral lesion caused difficulties in eating, and a severe consecutive anemia. Therefore, the tumor-like growth was excised in spite of the pregnancy. Post partum and lactation, the gingival margin returned to normal shape and color.

Benedek, E.—Inovay, J.—Orosz, M.: *Sturge—Weber—Thoma Syndrom. Ein Fallbericht*

Bericht über eine 22jährige Frau. Während einer Schwangerschaft entstand auf der Seite des Angioms eine geschwulstartige Wucherung des Zahnfleisches. Blutung aus der Geschwulst und Exulceration haben die Nahrungsaufnahme erschwert und zur schweren sekundären Anämie geführt. Hierdurch war man zur operativen Entfernung der Wucherung gezwungen, trotz der fortgeschrittenen Schwangerschaft. Nach Entbindung und Abstillen gewann der Zahnfleischrand seine ursprüngliche Form und Farbe zurück; auch die Blutungsbereitschaft hat aufgehört.

Fogorvos-fogtechnikus találkozó és tudományos konferencia

A Kisvárdai Városi Tanács egyesített egészségügyi intézményei, a Fogtechnikus Szakcsoport és a Fogtechnikai Vállalat 22. sz. Laboratóriuma Kisvárdán, 1979. okt. 6-án találkozót és konferenciát rendezett. *Fekete Imre dr.*-nak, a kisvárdai kórház igazgató főorvosának megnyitója után *Orsós Sándor* professzor, *Bernáth Zoltán dr.*, *Vass Zoltán dr.*, *Fábián Tibor* professzor, *Nagy Lászlóné*, *Benson Róbert dr.* és *Szilágyi László dr.* tartottak előadást.

H. Gy.

Halálozás

Lentrodt, K. W., professzor (München), a bajor fogorvostársadalom kiemelkedő egyénisége 81 éves korában elhunyt. A hazai szakkörökkel hosszú időn át kapcsolatban volt.

Radó Sándor dr. fogorvos, a Kapás utcai Rendelőintézet ny. fogászati röntgenfőorvosa 75 éves korában elhunyt.

Id. Vágó Pál dr., a Május 1. úti Rendelőintézet ny. fogszakorvosa 84 éves korában elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

Fogorvosi Szemle 72. 357—360. 1979.

Heim Pál Gyermekkórház, Budapest, Fogszabályozó Osztály
(vezető főorvos: Binder Irén dr.)

A növekedési irány előrejelzésének jelentősége az ortodonciai terápiában

REHÁK GIZELLA dr.

Érkezett: 1979. jan. 16.
Elfogadva: 1979. febr. 2.

Az utóbbi évtizedben a növekedés, és annak a kezelés folyamatára gyakorolt hatása az ortodontusok érdeklődésének homlokterébe került. Ma már minden ortodontus számára elengedhetetlen, hogy ismerje az arckoponya összetevőinek szabályos növekedési mintáit. Ismerje azokat a képleteket, amelyek a növekedés folyamán különösen jelentős szerepet játszanak (pl. condylus, septum nasi, tuber maxillae, proc. alveolaris stb.), valamint ezek hatásait a felnőtt craniofacialis komplexus kialakítására. Ezen túlmenően az egyéni növekedési minta meghatározása jelentős segítséget nyújt a helyes kezelési terv felállításához.

Az utóbbi években a növekedés irányának előrejelzésére számos próbálkozás történt, de biztos módszer mind a mai napig még nem született. A kézzelfogható nehézség egyszerű példával magyarázható. A növekedés történhet az érintett felületek egyidejű méretbeli megnagyobbodásával, de történhet úgy is, hogy a „hozzáadás" nem arányos. A példát variálhatjuk oly módon, hogy a növekedés csupán az egyik oldalt érinti, és az egyik oldali hozzáadás a másik oldal reszorpciójával társul. Ez a jelenség hozza létre a szkeletális egységek *relokációját*. Nem csupán egy, hanem több növekedési egységgel kell azonban számolnunk. Amennyiben a részek egyidejűleg, egyforma mértékben és egyforma minta szerint nagyobbodnak, az arányok megmaradnak. Más a helyzet akkor, ha az egyik rész jobban nő, mint a másik. Ekkor az arányok változásával és ezáltal változott képlettel állunk szemben.

Az előrejelzés nehézségét fokozza, hogy a háromdimenziós craniofacialis komplexus különböző csontokból áll, és mindegyik szkeletális egység eltérő módon nőhet. Variálódhat az egyes részek növekedésének gyorsasága, iránya és időtartama. A szomszédos, egymással kapcsolatban levő részek egymás növekedését befolyásolják: serkenthetik vagy gátolhatják. Végül a szkeletális egységek folyamatos *remodellálódása* és *relokációja* gyakran igen nehézzé teszi a tényleges növekedési irány tisztázását.

Mindezen nehézségek ellenére a növekedési irány előrejelzése *nem utópia*, mivel a különböző részek nem szabálytalanul és egymástól függetlenül, hanem nagyrészt genetikailag előre meghatározott program szerint nőnek.

Björk [2, 3] longitudinális fémimplantációs vizsgálatainak segítségével világossá vált, hogy az arckoponya növekedésében a mandibula rotációs mozgása kulcsszerepet tölt be. A mandibula helyzetét azonban egyben a maxilla függőleges növekedése is befolyásolja. A condylus növekedése egymagában csupán az állcsúcs előremozdulását, vagyis csak vízszintes irányú elmozdulást okozna, holott köztudott, hogy a végső eredmény előre és lefelé tartó növekedés. Ez azáltal jön létre, hogy az arc függőleges növekedése az okklúziós érintkezés útján hatást gyakorol a condylus növekedésére. Az állcsúcs végső helyzete tehát a *vízszintes* és a *függőleges* irányú növekedés arányától függ.

A növekedés *függőleges* elemei *Schudy* [10] szerint a következőek: 1. növekedés a nasion területén; és 2. növekedés a maxilla bazális részén. Ez együtte-

sen megnöveli a felső elülső arcmagasságot. 3. Növekedés a maxilla processus alveolarisának hátsó területén. Ennek következtében e felső molárisok eltávolodnak a maxilla alapsíkjától és okkluzális irányba mozdulnak. 4. Növekedés a mandibula processus alveolarisának hátsó területén. Így az alsó molárisok eltávolodnak a mandibula alapsíkjától és szintén okkluzális irányba mozdulnak *(1. ábra)*.

A vízszintes és függőleges növekedés közti arány különböző lehet [5, 6, 7, 9, 10]. Harmonikus arcnövekedés esetében egyensúly áll fenn a condylus és a függőleges növekedés között: az arcnövekedés *egyenesen lefelé* irányul.

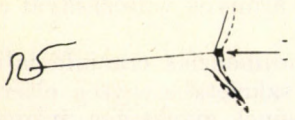
Ha a függőleges növekedés túllépi a condylus növekedését, a mandibula *hátra* rotálódik; ez növeli az elülső alsó arcmagasságot. Extrém eset szkeletális nyitott harapáshoz vezet.

Ha a condylus növekedése nagyobb a függőleges növekedésnél, a mandibula *előre* rotálódik; csökken az elülső alsó arcmagasság. Extrém eset szkeletális mélyharapáshoz vezet.

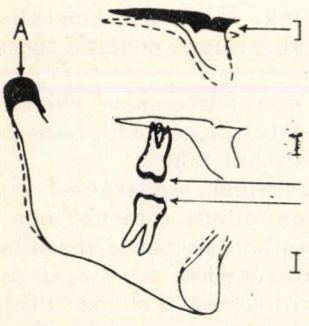
Milyen módszerek ismeretesek a mandibula növekedési irányának előrejelzésére?

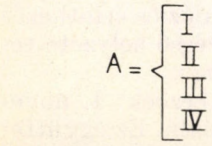
A módszerek mindegyike a táv-röntgenképek analízisén alapszik. Bármely növekedési előrejelzési módszer létjogosultságát és klinikai értékét *Sergl* [4, 12] három kritériumban határozza meg: objektivitás, megbízhatóság és pontosság. *Objektív* egy módszer akkor, ha a szubjektív tényezőket lehetőleg teljesen kizárja. *Megbízható*, ha későbbi mérés alkalmával az előző mérés eredményei reprodukálhatók. *Pontos*, ha a vizsgálati módszer a problémát valóban a helyes oldalról közelíti meg, vagyis az előrejelzés és a tényleges növekedési irány megegyezik.

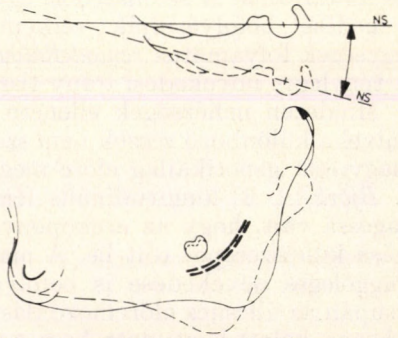
Figyelembe véve a számos tényezőt a növekedés irányításában, mely még nem ismert, de az egyéni növekedési variációk széles skáláját eredményezi, az eddig ismert előrejelzési módszerek egyike sem felel meg teljes mértékben e



1. ábra.
Az arcnövekedés függőleges és vízszintes elemei. Harmonikus arcnövekedéskor az A az I., II., III. és IV. területek növekedésével egyensúlyban van (Schudy [10] után)







2. ábra. Két különböző időpontban készült koponya-röntgenkép egymásrarajzolása a stabil tájékozódási területeken keresztül. A N-Se síkok által bezárt szög utal a mandibula várható rotációs irányára (Björk [2] után)

két utóbbi kritériumnak. Így az idő- és pénzigényes módszerek szükségessége a kezelési terv felállításához — mint például a komputeres előrejelzés [8, 11] — legalább is addig, amíg nem dolgoznak nagyobb biztonsággal, erősen kérdéses. Éppen ezért az előrejelzési módszerek jelen összeválogatásakor a könnyű felismerhetőség és egyszerűség volt a célom, távolról sem a teljességre törekvés.

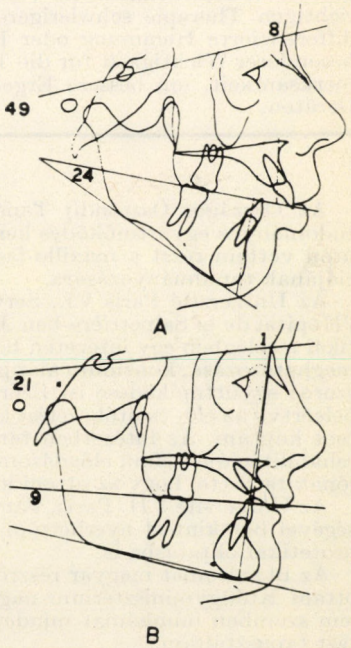
Björk [2, 3] egyetlen táv-röntgenkép segítségével a mandibula alsó széleinek jellegzetes remodellálódási jeleiből következtet a növekedés várható irányára. *Előre rotáció*kor a symphysis alatt és a mandibula elülső alsó szélén kifejezett appozíció miatt ezen terület lekerekedése figyelhető meg. Ezzel szemben az angulus területe ellapul az itt lejátszódó reszorpció hatására. *Hátra rotáció*kor a remodellálódás ellentétes irányú. Ezért az elülső terület ellapul vagy egyenessé válik, míg az angulus területének görbülete nő.

Ezzel szemben a mandibulában vannak olyan képletek, melyek nem mennek át ilyen jellegzetes remodellálódáson, így a növekedési vizsgálatkor viszonylag stabil természetes tájékoztató területeknek számítanak. Ezek: a symphysis alsó belső kortikálisának kontúrja, a canalis mandibularis és az utolsó, még át nem tört moláris csíra kontúrja, mielőtt még a gyökérfejlődés megkezdődnék. Amennyiben két különböző időpontban készült táv-röntgenképet egymásrarajzolunk eme képletek alapján, a N—Se síkok által bezárt szög irányából és nagyságából következtethetünk a rotáció várható irányára és fokára. Ha a két N—Se sík hátra, a sella felé nyitott, a várható növekedés előre, ellenkező esetben hátra irányul *(2. ábra)*.

Schudy [10] a növekedés irányának jelzésében az arctípusok jelentőségét hangsúlyozza. A táv-röntgenképen felvett közel vízszintes síkok (a N—Se sík, az okklúziós sík és a mandibula alapsíkja) a vertikális variációk legjobb regisztrálói. Ezen síkok által bezárt szögek értékei egyben utalnak a függőleges növekedés nagyságára is [1]. A két szélsőséges arctípus a *divergáló* és a *konvergáló (3. ábra)*. Az előbbiekben a mandibula növekedése hátra, az utóbbiban előre várható.

Mennyiben befolyásolja a terápiát a növekedési irány előrejelzése?

A választott terápia sikerét illetően távolról sem lényegtelen, hogy a növekedés iránya egyezik-e az általunk kívánt céllal, vagy éppen ellentétes. Mivel mai tudásunk szerint a condylus és így a mandibula vízszintes növekedését számottevően befolyásolni *nem* tudjuk, az ortodonciai kezelésre reagáló területen kell kompenzálnunk a jelentkező aránytalanságot. A moláris terület függőleges irányú növekedésének irányításával a mandibula vízszintes elmozdulását segíthetjük vagy gátolhatjuk, illetve a harapást zárhatjuk vagy nyithatjuk [9]. Általánosságban mondva, Angle II. osztály 1. alcsoportú anomália korrigálására a legkedvezőbb az egyenesen lefelé irányuló növekedés. A harapás zárására az előre rotáció, nyitására a hátra rotáció kedvezhet.



3. ábra.
A Schudy-féle arctípusok: A) divergáló, B) konvergáló. (Schudy [10] után)

Összefoglalás

A könnyen meghatározható jegyeken alapuló egyszerű előrejelzési módszer mindenki számára hozzáférhető és problémás esetben nagyon fontos támpontot adhat. A moláris terület differenciált növekedésgátlása, illetve stimulálása fontos szerepet játszik az ortodonciai terápiában. Több figyelmet kell erre a területre fordítanunk, hogy kezelési eredményeink — akár kivehető, akár rögzített készülékkel történjék is a kezelés — javuljanak.

IRODALOM. 1. *Bishara, S. E., Augspurger, E. F.:* Angle Orthod. *45*, 273 (1975). — 2. *Björk, A.:* Am. J. Orthod. *55*, 589 (1969). — 3. *Björk, A.:* Am. J. Orthod. *62*, 339 (1972). — 4. *Geis, A., Dalles, B., Sergl, H. G.:* Fortschr. Kieferorthop. *39*, 376 (1978). — 5. *Isaacson, J. R., Isaacson, R. J., Speidel, T. M., Worms, F. W.:* Angle Orthod. *41*, 219 (1971). — 6. *Isaacson, R. J., Zapfel, R. J., Worms, F. W., Bevis, R. R., Speidel, T. M.:* Angle Orthod. *47*, 97 (1977). — 7. *Isaacson, R. J., Zapfel, R. J., Worms, F. W., Erfiman, A. G.:* Am. J. Orthod. *72*, 276 (1977). — 8. *Mitchell, D. L., Jordan, J. F., Ricketts, R. M.:* Am. J. Orthod. *68*, 655 (1975). — 9. *Pearson, L. E.:* Angle Orthod. *48*, 132 (1978). — 10. *Schudy, F. F.:* Angle Orthod. *35*, 36 (1965). — 11. *Schulhof, R. J.:* Fortschr. Kieferorthop. *39*, 363 (1978). — 12. *Sergl, H. G.:* Fortschr. Kieferorthop. *39*, 201 (1978).

Г. Рехак: *Значение предсказания направления роста зубов в оптодонтической терапии.*

Простой метод предсказания, основывающийся на лдгко опредецямых признаках, может предоставлять важные ориентировочные данные. Дифференцированное торможение или стимуляция росте моцярной области имеет важное значение в ортодотонтическнй терапии.

Rehák, G.: *Forecasting of growth as an aid in orthodontic therapy*

Based on easily determined landmarks growth can reliably be forecast. Such growth forecasts are of extreme importance in choosing the proper therapy, particularly of intricate anomalies. Growth restriction or promotion of the molar area is of particular importance. More attention should be paid to this item in order to improve the treatment results, independently on the types of appliances.

Rehák, G.: *Die vorausgesagte Wachstumsrichtung als Hilfe zur orthodontischen Therapie*

Die Wachstumsrichtung kann, sich auf leicht erkennbare Merkmale stützend, mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesagt werden, was insbesonders bei der Wahl der richtigen Therapie schwierigerer Anomalien eine grosse Hilfe bedeuten kann. Eine differenzierte Hemmung oder Förderung des Wachstums der Molarengegend ist von besonderer Wichtigkeit für die Therapie. Dieses Gebiet erfordert unsere besondere Aufmerksamkeit, um bessere Ergebnisse zu erzielen, unabhängig von den angewandten Geräten.

Párizsi tanulmányút

Az Országos Ösztöndíj Tanács pályázatát elnyerve a magyar—francia műszaki-tudományos együttműködés keretében 1979. május végén kéthetes párizsi tanulmányúton vettem részt a maxillo-faciális tájék daganatos betegségei protetikai rehabilitációjának tanulmányozására.

Az Université Paris VI., Service de Stomatologie et de Prothèse Maxillo-faciale de l'Hôpital de la Salpetrière-ben *M. Benoist* professzor által irányított helyreállító protetikai részlegben egy intézeten belül történik a betegség diagnosztizálása, a kezelési terv meghatározása, konzílium alapján; biztosítva van a sebész, a radiológus és a protetikus szoros együttműködése is. Ezért alkalmam volt megfigyelni a kezelés egész menetét, beleértve az elő- és utókezelést is. *Benoist* professzortól számos hasznos gyakorlati tanácsot kaptam. Az intézetben tartott a „Fogatlan állkapocsrezekált betegek protetikai rehabilitációja" című előadásomban ismertetett ún. ízületes protézist annyira újnak és jónak tartotta, hogy az ottani kipróbálásáról és bevezetéséről gondoskodott.

Az Université VII. Paris, Faculté de Chirurgie Dentaire-n *P. Voreax* professzor segítségével betekintést nyerhettem az ott folyó helyreállító protetikai kezelésekbe, de a protetikai oktatásba is.

Az utazásomat magyar részről a Kulturális Kapcsolatok Intézete, francia részről az ottani Külügyminisztérium nagy körültekintéssel intézte; a vendéglátók részéről velem szemben munkámat mindenben elősegítő, azt megkönnyítő, barátságos magatartást tapasztaltam.

Kovács D. Géza dr. (Budapest)

Fogorvosi Szemle 72. 361—363. 1979.

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

A parotisban előforduló branchiogén ciszták

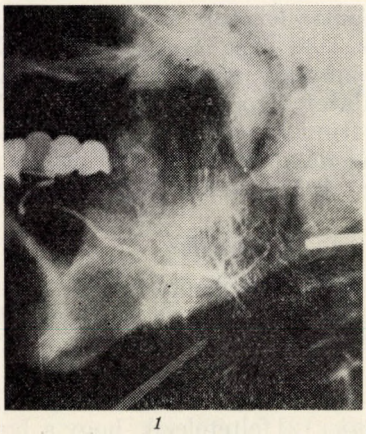
SZABÓ GYÖRGY dr. és BORBÉLY LÁSZLÓ dr.*

Érkezett: 1979. január 31.
Elfogadva: 1979. február 6.

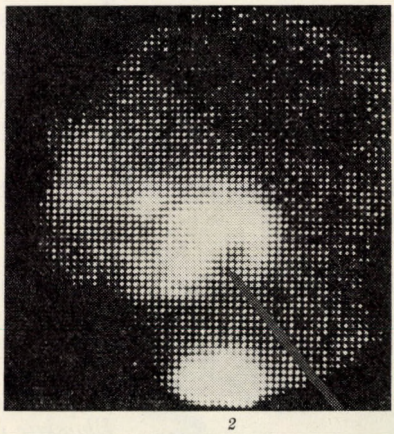
Branchiogén ciszta (másnéven laterális nyaki ciszta vagy beningnus lymphoepitheliális ciszta) minden életkorban előfordulhat, de leggyakoribb a 21—30 életév között [8, 11, 12]. Kezdetben mint fájdalmatlan, puha (néha fluktuáló) körülírt, mozgatható csomó jelentkezik a sternocleidomastoideus lefutása mentén, bárhol a mandibula szöglet és a clavicula között [3, 5, 8]. Néha rosszindulatú elfajulása is előfordul [7, 10]. Egy esetben saját beteganyagunkban is láttunk malignizálódott branchiogén cisztát. *Weitzner* [13] összesen csak 21 olyan dokumentált esetet talált, ahol a branchiogén ciszta a parotisszal volt összefüggésben. A magyar irodalomban — legjobb tudomásunk szerint — még nem közöltek ilyen, a parotisban talált elváltozást. Klinikánkon az utóbbi 5 év leforgása alatt 4 ilyen esetünk volt. Dolgozatunk célja két érdekes beteg korrajzának az ismertetése.

Esetismertetés

1. Huszonnégy éves afrikai származású férfi. Jelentkezése előtt egy évvel a jobb arcfelén a fülcimpa előtt hirtelen mogyorónyi duzzanat keletkezett, amely lassan tovább nőtt. Gyermekkorában többször volt ismeretlen eredetű arcduzzanata, más régebbi betegségéről nem tudott. Felvételekor a jobb parotis alsó pólusán cseresznye nagyságú, a nyálmiriggyel összefüggő, puha tapintatú, fájdalmatlan képletet találtunk. A klinikai vizsgálattal megállapítható volt,



1



2

1. ábra. Parotis sialographia (1,5 ml Lipiodol U. F.). A mirigy alsó pólusán kb. cseresznye nagyságú területen telődési hiány látható (nyíl)
2. ábra. A beteg scintigraphiás vizsgálata (2 mCi technéciumpertechnetát, gamma-kamera). A parotis alsó pólusán az izotóp-dúsítás a mirigy egyéb részeihez viszonyítva erősen csökkent (nyíl)

* Jelenlegi munkahelye: I. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: *Petri Gábor dr.* egy. tanár)

hogy a tumor valószínűleg a parotis felületes lebenyében helyezkedik el. Egyéb kóros eltérést nem észleltünk. Mindkét Stenon-vezetékből nyomásra víztiszta nyál ürült. A jobb oldali parotis sialographia eredménye a következő volt: „Normális nagyságú mirigy. A fő és középrendű kivezető járatok lefutása szabálytalan, bennük tágulatok, szűkületek váltakoznak. Helyenként a kis kivezető csatornák tágulatai is észlelhetők. A parotis alsó pólusán a kis- és középrendű csatornáknak megfelelően kb. cseresznye nagyságú területen telődési hiány *(1. ábra)*.

A sialographia alapján a tumornak megfelelő telődési hiányt a parotis idült gyulladása során keletkező cisztás elváltozásnak tételeztük fel. A nyálmirigy scintigraphia eredménye a következő volt *(2. ábra)*:

„A jobb oldali parotis alsó pólusán határozottan csökkentebb izotópdúsítású terület észlelhető, ami a radioaktív anyag beadásától számított későbbi időpontokban sem változott. A jobb oldali parotis aktivitáscsökkenése lassúbb, mint az ellenoldalié" [9]. A scintigraphiás vizsgálat után is retentiós cisztára gondoltunk. 1973. január 26-án részleges parotidectomiát végeztünk, és a műtét során is cisztának imponáló képletet eltávolítottuk. A szövettani vizsgálat eredménye benignus lymphoepithelialis ciszta volt.

2. Harmincöt éves férfit 1975 augusztusában vettük fel klinikánkra jobb oldali parotis-tumor gyanúja miatt. Elmondása szerint felvétele előtt 3 hónappal arca jobb oldalon, a füle előtt, két nap alatt megduzzadt. Előtte erősen náthás volt. A duzzanat sem akkor, sem a felvételkor nem volt fájdalmas. Körzeti orvosa Tetránnal kezelte. Az elváltozás az antibiotikum adása után is változatlan nagyságban megmaradt. Felvételekor a jobb oldali parotis alsó pólusában, a mirigyállomány alatt kb. galambtojás nagyságú puha terimenagyobbodást észleltünk. Egyéb kóros elváltozást fizikális vizsgálattal nem találtunk. A laboratóriumi leletek 25 mm/h vérsejtsüllyedésen kívül más eltérést nem mutattak. A parotis-sialographia normális nagyságú mirigyet jelzett. A kivezetőjáratok épek, normális tágasságúak voltak, de a parotis alsó pólusán — a tumornak megfelelően — telődési hiány volt, amit a járatok hagymalevélszerűen körbefogtak *(3. ábra)*.

A látott kép alapján esetleg vegyes-daganatra lehetett volna gondolni, amit azonban sem az anamnézis, sem a tapintási lelet nem támasztott alá. Ezután a tumort megpungáltuk; közepesen sűrű, gennynek imponáló sárga folyadékot kaptunk. A folyadékból citológiai vizsgálatot nem végeztünk [6]. Ezután cysta branchiogenes feltételes dg.-t állapítottunk meg. Mivel a tumor a parotis állományában volt, műtétileg a n. facialis ágait követve, a parotisnak a ciszta körüli gyulladásos részét is eltávolítottuk. A szövettani lelet *cysta lymphoepithelialis* volt.

Megbeszélés



3. ábra.
Parotis sialographia (1,5 ml Lipiodol U. F.). A mirigy alsó pólusán telődési hiány, melyet a járatok körbefognak (nyíl)

A branchiogén — lymphoepithelialis — ciszták etiológiája még ma sem teljesen tisztázott. Leginkább elfogadott az a felfogás, hogy az 1., 2. vagy 3. kopoltyúív vagy a vesicula cervicalis (sinus praecervicalis) embrionális maradványa [1, 4]. *Bhaskar és Bernier* [2] feltételezik, hogy a lymphoepithelialis ciszták epitheljüket a parotis vezetékekből, a lymphoid alkotórészüket a nyaki

nyirokcsomókból nyerik a fejlődés során. A parotis az 1. kopoltyúív szájzug mögötti hámtelepéből az embrionális élet 45. napja körül indul fejlődésnek. A fültőmirigy-vezetékek hámjának proliferációjával egyidőben történik a nyaki nyirokszövet differenciálódása. Így valószínűleg a primordiális parotishám inklúziója következik be a még differenciálatlan nyaki nyirokszövetben. A további fejlődés során a levált hámszigetek a később kialakult nyálmirigytől távol kerülnek, és csak ritkábban fordul elő — mint eseteinkben is —, hogy a parotis állományában branchiogén ciszta alakuljon ki. Klinikánkon 1973 és 1978 között 34 szövettanilag igazolt branchiogén cisztás beteget operáltunk. Ezek közül négy esetben függött össze az elváltozás a parotisszal. A műtét előtti diagnózis csak akkor lehetséges, ha gondolunk a branchiogén ciszta lehetőségére, amit a legtöbb esetben punkcióval bizonyítani is lehet.

Összefoglalás

Laterális nyaki (branchiogén) ciszták igen ritka esetben függenek össze a parotis állományával. A szerzők 34 operált branchiogén ciszta közül négy esetben találtak ilyen helyzetet. Ezek közül két beteg kórrajzát ismertetik. A műtét előtti diagnózist a tömlő punkciója biztosítja.

IRODALOM. 1. *Althaus, H.:* Quintessenz *20*, 25 (1969). — 2. *Bhaskar, S. N., Bernier, J. L.:* Amer. J. Pathol. *35*, 407 (1959). — 3. *Calman, H. I.:* Oral Surg. *16*, 333 (1963). — 4. *Doerr, W., Uhlinger, E.:* Spezielle pathologische Anatomie. B. I. Springer, Berlin—Heidelberg—New York, 1966. 375. o. — 5. *Gold, C.:* Oral Surg. *15*, 1118 (1962). — 6. *Parlagi Gy., Sellyei M.:* Orv. Hetil. *115*, 2813 (1974). — 7. *Stellmach, R., Frenkel, G.:* Quintessenz *20*, 37 (1969). — 8. *Steward, S., Levy, R., Karpel, J., Stoopack, J.:* J. Oral. Surg. *32*, 100 (1974). — 9. *Szabó Gy., Nemessányi Z., Láng J., Tátrai J.:* Magyar Radiologia *27*, 359 (1975). — 10. *Thoma, K. H.:* Oral Pathology. Mosby, St. Louis, 1970. 466. o. — 11. *Törő I., Csaba Gy.:* Az ember normális és pathológiás fejlődése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1964. 255. o. — 12. *Vaillant, J. M., Péri, G., Chikhani, P.:* Vie Médicale *19*, 2901 (1970). — 13. *Weitzner, S.:* Oral Surg. *35*, 85 (1973).

Д. Сабо, Л. Борбей: *Встречающиеся в околоушной железе бранхиогенные кисты*

Латеральные шейные (бранхиогенные) кисты очень редко встречаются в веществе околоушной железы. Из 34 оперированных бранхиогенных кист авторы в четырех случаях обнаружили такое положение. Они описивают тз них два случая.

Szabó Gy.:—Borbély L.: *Branchiogenic cysts in the parotid gland*

Lateral cervical (branchiogenic) cysts are rarely connected with the parotid gland. Among 34 operated cysts, four were of this kind, two case histories are reported. Preoperative diagnosis was firmly established by punction of the cyst.

Szabó, Gy.—Borbély, I.: *Branchiogene Cysten in der Glandula parotis*

Die lateralen (branchiogenen) Halscysten hängen nur selten mit der Gl. parotis zusammen; von 34 operierten Cysten lag ein Zusammenhang nur in vier Fällen vor. Es werden zwei einschlägige Krankengeschichten mitgeteilt. Die präoperative Diagnose kann durch Punktion der Cyste gesichert werden.

Battistuzzi, P. G. F. C. M.—Keltjens, H. M. A. M.: **Die Quintessenz des partiellen Zahnersatzes.** Quintessenz, Berlin, zsebkönyvsorozat, 1979. 136 o., 40. ábra. DM. 38,—

A könyv 11 fejezetre osztottan és mozaikszerűen tárgyalja a részleges lemezes fogpótlások elkészítése — a szerzők által fontosnak tartott — fázisait, munkamenetét. Ez csak részben válik előnyére. Az okklúziós és az artikulációs problémák tárgyalása, a könyv terjedelméhez viszonyítva nagy teret kapott. Ezekkel szemben viszont fontos protetikai kérdéseket, összefüggéseket, mint pl. a foghiányok típusának, a parodontium állapotának, a megtámasztásnak, az alaplemez kiterjesztésének stb. hatását és kölcsönhatását a részleges protézisek tervezésére, szerkesztésére a szerzők alig érintik. Éppen ezért a gyakorló fogorvosoknak és fogorvostan-hallgatóknak szánt könyv elsősorban e fogpótlásokkal leggyakrabban elkövethető hibák megelőzése útmutatójának tekinthető. Ezt a feladatát be is töltheti, annál is inkább, minthogy a talán legfontosabb hibaforrásokat, a protézis behelyezése irányát, a parallelométer szakszerű használatát szerepük fontosságának megfelelően, röviden, de lényeget adóan tárgyalják.

A mű kiállításának, ábraanyagának jó minősége méltóan követi a „Quintessenz" zsebkönyvsorozat korábbi tagjait. *Kovács D. Géza* (Budapest)

Fogorvosi Szemle 72. 364—367. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest (igazgató: Vámos Imre dr. egyet. tanár)

A maxilla sebészi támogatással végzett gyorstágítása

BÖGI IMRE DR.

Érkezett: 1979. febr. 12. — Elfogadva: 1979. febr. 19.

A fogazat alaki és helyzeti anomáliái közül a fogívszűkületek, ill. a fogívszűkület miatt keletkezett egyéb, különböző súlyosságú rendellenességek kezelése képezi az orthodontiai beavatkozások túlnyomó részét [1]. Gyermekkorban fogívtágítással, e célra alkalmas készülékekkel ezek az anomáliák eredményesen kezelhetők. Abban az esetben viszont, ha a fogívszűkület mértéke meghaladja a 8—10 millimétert és a koronai valamint a gyökércsúcsi alapív közötti méreteltérés jelentős, a fogívtágítás önmagában már nem vezet eredményre [10], a fogív rendezése extrakcióval egybekötött fogszabályozással viszont lehetséges. Előfordulhat azonban, hogy a felső fogív szűkülete az apikális bázis, sőt a maxilla egészének csökkent fejlettségével társul, és a maxilla, a koponyához és a mandibulához viszonyítva, retrakciós helyzetben van. A felső fogív extrakcióval történő megkisebbítése ilyenkor az alapeltérést súlyosbítaná és az arc egészét hátrányosan befolyásolná. Ezekben az esetekben a maxilla egészének tágítása, ún. *gyorstágítás* javasolt, amelynek lényege, hogy a maxilla két felét, a fogakra rögzített speciális tágítókészülékkel (*Derichsweiler*-lemez vagy újabban: vázosított öntött fém tágítólemez) a sutura palatina mediana mentén széjjelválasztják. Így növelhető az apikális bázis, és a felső fogív fogeltávolítás nélkül szabályozható.

Klinikai megfigyelések, röntgenvizsgálatok és állatkísérletek bizonyítják, hogy a sutura palatina mediana gyors, erőszakos szétválasztásakor a maxillát a szomszédos arc- és agykoponyacsontokkal összekötő többi varrat mentén is történik különböző mértékű elmozdulás; a sut. frontomaxillaris, a sut. zygomaticomaxillaris, a sut. frontozygomatica, sőt a synchrondrosis sphenoocipitalis mentén. Megfigyelték azt is, hogy gyorstágításkor az A pont (subspinale) is bizonyos mértékben előre és lefelé mozdul [12].

Gyermekkorban, fiatal korban a koponyacsontok és varratok rugalmassága lehetővé teszi, hogy gyorstágítással egybekötött fogívrendezéssel még az aránylag nagyfokú rendellenességeket is korrigáljuk, a fogívet és az arcot kedvezően befolyásoljuk.

Amíg a csontfejlődés befejezése előtt a sutura palatina mediana gyorstágítása különösebb nehézségekbe nem ütközik, addig felnőtt korban már olyan komplikációk vagy nem kívánatos jelenségek észlelhetők, mint a fájdalmas nyomásérzés a maxilla oldalsó felszínén a pofacsont alatt, súlyos decubitus a palatinális nyálkahártyán, továbbá a molárisok koronájának erősen bukkális irányú dőlése a tágítás befejeztekor.

Véleményünk szerint e tüneteknek oka a maxilla varratainak elcsontosodásából fakadó ellenállás a tágító erővel szemben. Az irodalmi adatok is ezt bizonyítják. *Isaacson* és *Murphy* [4] felnőttkorúakon sok esetben semmilyen eredményt nem tudott elérni a gyorstágító kezeléssel. *Haas* [3] szerint már 17—18 éves korban nem várható a sutura palatina mediana szétválása a tágításkor. *Subtelny* és *Brodie* [9] valamint *Wertz* [11] is tapasztalta, hogy idősebb korban a maxilla lényegesen nehezebben reagál a tágításra, mint fiatalokon. Állatkísérletekkel bizonyították, hogy a sut. palat. medianán kívül a legnagyobb ellenállást a zygomaticomaxillaris suturák jelentik. Ennek alapján a gyorstágítás életkor szerinti felső határának a csontfejlődés befejezését tekintették: a maxilla tágítását felnőtt korban már csak sebészi vagy sebészi-orthodontiai úton tartják lehetségesnek.

Tekintettel klinikai tapasztalatainkra, valamint az irodalmi adatokra is, a felnőtt korú betegek maxillájának gyorstágítását újabban mi is sebészi támogatással végezzük.

Az irodalomból több eljárás ismeretes. Ezek rövid áttekintése:

Köle [5] eljárásának lényege, hogy palatinálisan az áthajlásban a maxilla processus alveolarisának és processus palatinalisának határán szagittális irányú corticotomiát végez, amely a szemfogak disztális felszínét összekötő képzeletbeli egyenestől húzódik hátrafelé a foramen palatinum majusig. Bukkálisan pedig a szemfog és az első kisőrlő közötti részen az alveolusfalon végez függőleges corticotomiát.

Converse és *Horowitz* [2] szájpadhasadékos betegeken a fogívtágítás érdekében a maxilla processus alveolarisának gyengítésére mind bukkálisan, mind palatinálisan a fogak gyökerei közötti részeken függőleges osteotomiákat végzett a szemfogaktól a második molárisig terjedően, mindkét oldalon.

Steinhauser [8] a felnőttkori tágításra a következő sebészi módszert ajánlja: A maxilla processus alveolarisát Le Fort I. típusú törésvonalnak megfelelő osteotomiával mindkét oldalon le kell választani a maxilla testéről, majd a középvonalban a sut. palat. mediana átvágása után a két felet egymástól is el lehet távolítani a kívánt mértékben. A széjjelfeszítés után keletkezett hézagba csípőcsontból vett autotranszplantátumot helyezett.

Obwegeser [7] a csökkent fejlettségű, retropozíciós maxilla korrekciójának lehetőségeit dolgozta ki nagy részletességgel. A szájpadhasadékos betegek felső fogívének, ill. a maxilla proc. alveolarisának sebészi tágítását a középarc rendellenességének sebészi korrekciójával együtt végzi, a maxilla két felének teljes mobilizációjával, csontbeültetéssel.

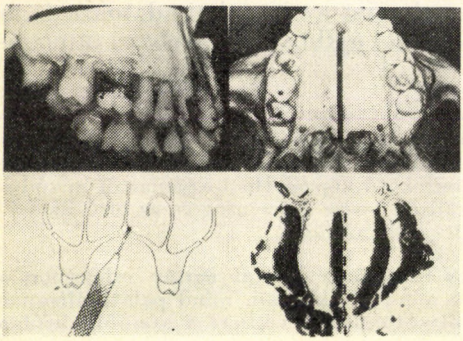
Lines [6] mindkét oldalon, bukkálisan a felső áthajlásban a szemfogtól a tuber maxillaeig terjedő incisio készítése után a mucoperiosteumot leválasztja és a corticalis csontfalat vonalszerűen átvágja az apertura piriformistól a tuber maxillaeig. A csont átvágásához középméretű *Steiger* fúrót ajánl, amelynek lekerekített vége megkíméli a sinus nyálkahártyáját. A lágyrészseb zárása után középső incisiót végez a szájpadon (a papilla incisivától a keményszájpad végéig). A lágyrészt mindkét oldalon 3—4 mm-nyire felpreparálja és átvágja a sut. palat. medianát (a spina nas. posteriortól a foramen incisivumig), egyúttal leválasztja a maxilláról a vomert és a septumot. A lágyrészseb zárása után a palatinális nyálkahártya védelme érdekében előzetesen elkészített akrilátlemezt viseltet *(1. ábra)*.

Klinikánkon *Lines* módszerét alkalmazzuk, azzal a módosítással, hogy a bukkális lágyrészmetszést nem magasan az áthajlásban végezzük, hanem a gingiva propriához közel, és a két végén további ferde metszéssel mintegy trapézlebenyt képezünk. Ezáltal elkerüljük a lebenyszélek vongálását, a lebeny jobban fedi a csontsebet és az áthajlás műtét utáni kedvezőtlen változása elkerülhető. A szájpadra akrilát-védőlemezt klinikánkon is készítünk. Műtét után 10—12 nappal távolítjuk el a varratokat; ha a lágyrészsebek jól gyógyultak, egy hét múlva beragasztjuk a gyorstágító készüléket. Nagyon fontos, hogy a palatinális seb gyógyult legyen. Beragasztás után azonnal megkezdjük a tágítást, a tágítócsavar egy teljes (4/4) fordításával. Ezután minden nap további $^1/_4$ fordítást végzünk, ill. végeztetünk.

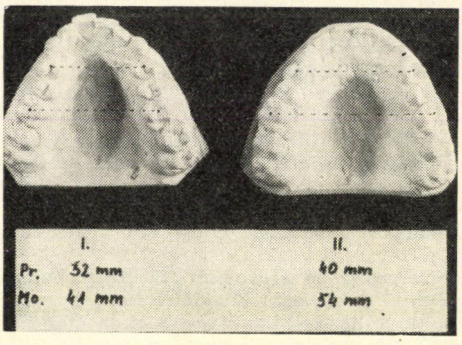
A *2. ábrán* bemutatjuk 24 éves betegünk felső fogívének fényképeit és röntgenképeit, amelyeken a tágító készülék, a sut. palat. mediana és a fogív tágulása látható, a gyorstágítás különböző fázisaiban. A *3. ábra* 22 éves betegünk gyorstágító kezelés előtti és utáni felső gipszmintáját mutatja. A fogívtágítás és a fogív rendezése mindkét esetben hat hónapot vett igénybe.

Összefoglalás

A felső fogív nagyfokú szűkületének és a processus alveolaris maxillae fejletlenségének együttes előfordulásakor a maxilla gyorstágítása, a sutura palatina mediana széjjelválasztása javasolt. A szerző a felnőttkori gyorstágítást elősegítő sebészi, sebészi-ortodonciai kezelési lehetőségekkel foglalkozik, amelyek közül *Lines* módszerét részletesen ismerteti. Bemutatja két beteg felső fogívét: a nagyfokú szűkület a maxilla csökkent fejlettségével társult; és az elért eredményt.



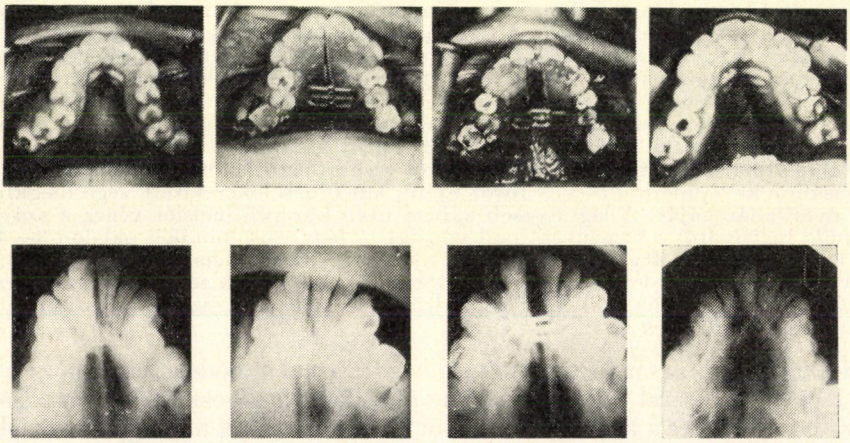
1



3

1. ábra. Lines sebészi módszere a maxilla gyors tágításának támogatására (a csontmetszések bemutatása)

3. ábra. A felső fogíven sebészi úton támogatott gyorstágítással elért eredmény



2. ábra. Felső fogív és annak röntgenképe a gyorstágítás előtt, közben és után

IRODALOM: 1. *Bögi I.:* Orthodontiai diagnosztika. Orvostovábbképző Intézet Jegyzetei, Bp. 1978. 9. old. — 2. *Converse, J. M., Horowitz, S. L.:* Amer. J. Orthodont. *55*, 217 (1969). — 3. *Haas, A. J.:* Amer. J. Orthodont. *57*, 219 (1970). — 4. *Isaacson, R. J., Murphy, T. D.:* Angle Orthodont. *34*, 143 (1964). — 5. *Köle, H.:* Oral Surg. *12*, 515 (1959). — 6. *Lines, P. A.:* Amer. J. Orthodont. *67*, 44 (1975). — 7. *Obwegeser, H.:* Plastic Reconstr. Surg. *43*, 351 (1970). — 8. *Steinhauser, E. W.:* J. oral Surg. *30*, 413 (1972). — 9. *Subtelny, J. D., Brodie, A. G.:* Amer. J. Orthodont. *40*, 686 (1954). — 10. *Tóth P., Dénes J.:* Gyermekfogászat. Fogszabályozás. Bp. Medicina, 1978. 200. old. — 11. *Wertz, R. A.:* Amer. J. Orthodont. *53*, 705 (1967). — 12. *Wertz, R. A., Dreskin, M.:* Amer. J. Orthodont. *71*, 367 (1977).

И. Б ё г и: *Проводимое хирургической поддержкой скоростное расширение верхней челюсти*

При совместной встречаемости значительного сужения верхней зубной дуги и неразвитости альвеолярного отростка верхней челюсти показано скоростное расширение верхней челюсти и разделение sutura palatina mediana. Автор рассматривает возможности хирургического и хирургически-ортопедического вмешательства во взрослом возрасте, способствующих достижению этой цели. Он подробно останавливается на методе Лейнса. Автор демонстрирует верхнюю другу зубов двух больных, у которых значительное сужение было сопряжено с уменьшенной развитостью верхней челюсти и показывает достигнутый этим методом результат.

Bögi, I.: *Rapid — combined surgical + orthodontic — expansion of the maxilla*

When a high-grade contraction of the maxillary dental arch coincides with a developmental deficiency of the alveolar process, rapid expansion by separation of the two halfmaxillae in the median palatal suture is advisable. The methods for adults promoting such a rapid expansion, combining surgery and orthodontic measures were briefly reviewed with emphasis on the method of *Lines*. The maxillary dental arches of two patients are demonstrated with this severe anomaly, and the treatment results of the combined procedure.

Bögi, I.: *Durch chirurgische Massnahmen unterstützte Rapidexpansion des Oberkiefers*

Wenn der obere Zahnbogen überaus eng und die Entwicklung der Alveolarfortsätzte gehemmt ist, ist eine Rapidexpansion des Oberkiefers durch Öffnung der Sutura palatina mediana angezeigt. Es wurden die Möglichkeiten der Rapidexpansion bei Erwachsenen mittels chirurgischer und kombinierter chirurgisch-orthodontischer Verfahren überblickt; die Methode von *Lines* wurde eingehender beschrieben. Es wurden zwei Patienten mit hochgradig eingeengtem oberen Zahnbogen und Entwicklungsrückstand des Oberkiefers und die erzielten Ergebnisse vorgezeigt.

Egészségügyi Ifjúsági Napok — Sztomatológiai Ankét

Miskolc, 1979. szept. 14.

A megnyitó előadásban *Czukor J.* (Budapest) beszámolt a Budapesten lezajlott Nemzetközi Gyermekfogászati Kongresszusról. Ezt követően az alábbi előadások hangzottak el (több szerzős munka *előadójának* a nevét dőlt betűs szedéssel emeltük ki):

Bugyi E. (Pécs): Lehetőség a nehezen kezelhető gyermekek fogveszteségének megelőzésére. Gábris K. (B.-pest): Diabetes mellitusban szenvedő gyermekek fogászati gondozása. *Képes J.*, Konc J.-né (Miskolc): A gyermekfogászati munka az asszisztensnő szemével. Magyar J. (B.-pest): A fogszuvasodás megelőzése a gyermekfogászatban. Gábris K., Kós R., *Bodoki I.* (B.-pest): Leukaemiás gyermekek fogászati ellátása során szerzett tapasztalataink. *Bótyik M.*, Vereckei L. (Debrecen): A retineált szemfog sebészi-ortodonciai kezelése. Molnár M., Tóth V., *Bánfalvi S.*, Bopkó B., Szarka A. (Miskolc): Schönlein—Henoch f. anafilaktoid purpura és fogászati góc. Orosz M. (B.-pest): A terhesség során kialakuló sztomatológiai változások megelőzése. *Ongrádi J.*, Várnai G. (B.-pest): Iatrogén fertőzések lehetősége a fogászati rendelőben. Bot Gy. (Debrecen): Fausse route. *Farkas P.*, Korchma E.: (B.-pest): Az alsó bölcsességfogak ellátása a járóbeteg-szájsebészeti rendelésen. *Szabó L.*, Kovács Zs. (Debrecen): Nyelvféki daganat felnőttön. Olasz L. (Pécs): Orofaciális malignus daganatos betegeink szájihigénés viszonyairól 3 év tapasztalata alapján. Alberth M. (Debrecen): Mikor és miért kellett új protézist újra készíteni? *Kivovics P.*, Vízkeleti T. (B.-pest): A zománcszerv és a fogpapilla vérellátásának leírása sapka és harang fejlődési stádiumban patkányban. *Ongrádi J.*, Sallay K., Dán P., Kulcsár G., Horváth J., Nász I. (Budapest): Sulcus-leukocyták és vírusok kapcsolata.

A KISZ központi képviselője bejelentette, hogy az Egészségügyi Ifjúsági Napokat évről évre megrendezik az ideihez hasonló keretekben. — A miskolci összejövetel kitűnő szervezése *Bánfalvi Sarolta* érdeme. *Bótyik Margit* (Debrecen)

Beszámoló az Első Európai Xeroradiográfiai Szimpozionról

A xeroradiográfia a röntgendiagnosztika új módszere. Hazánkban kevéssé ismert, mivel jelenleg csak a Szekszárdi Kórház rendelkezik ilyen készülékkel. A xeroradiográfia fotóelektromos képalkotó módszer. Az exponálás nem filmre, hanem a jól ismert xerox eljáráshoz hasonlóan pozitív elektrosztatikus feszültséggel feltöltött szelén-lemezre történik. Az exponálás után az ábrázolt testnek megfelelően a felületen maradt elektromos töltést előhívópor ráfújásával, automatikusan láthatóvá teszik. A porképet szintén automatikusan a végtermékre, egy papírlapra viszik át. Olaszországban több mint 150 xeroradiográfiás berendezés van, talán ez volt az oka, hogy az első európai kongresszust Velencében rendezték 1979. május 11—12—13-án. A szimpozionot igen kellemes környezetben, a velencei Lidón tartották több mint 300, a világ minden részéről érkezett résztvevővel. Az összejövetel célja az eddigi, csaknem 10 éves tapasztalatok összefoglalása és az új perspektívák, módszerek ismertetése volt. Nagyjából körvonalazódott, hogy hol és mikor érdemes ezt az eljárást alkalmazni. A mammográfia, a végtagok, ízületek ábrázolása mellett a szájsebészet, fül-, orr- és gégebetegségek területén is értékes új információkkal szolgálhat. Hazánkból *Péntek Zoltán* főorvos (a xeroradiográfiás vizsgálatok vezetője) két, a *referens* egy előadást tartott. A szimpoziont érdekes társasági program egészítette ki. A rendezőség nagyvonalú fogadtatásban részesített mindenkit, a szervezés mintaszerű volt. *Szabó György dr.* (Szeged)

Fogorvosi Szemle 72. 368—370. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest, Szájsebészeti és Fogászati Klinika (igazgató: Vámos Imre dr. egyetemi tanár);
II. sz. Gyermekklinika (igazgató: Schuler Dezső dr. egyetemi tanár)

Juvenilis paradontosis (paradontitis) és cinkhiány

SALLAY KORNÉLIA, SZIGETI RÓBERT ÉS RÉVÉSZ TAMÁS

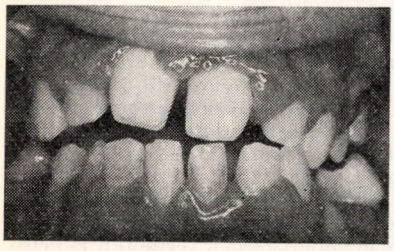
Érkezett: 1979. febr. 14.
Elfogadva: 1979. febr. 20.

A cink szervezetünk nélkülözhetetlen alkotó eleme, számos metalloenzim része. Hiánya csecsemőkorban acrodermatitis enteropathica-t okozhat. Erre a régebben letális betegségre periorális és akrális ekcémaszerű bőrgyulladás, hasmenes, hajhullás, thymus-hypoplasia, növekedési elmaradás, fokozott érzékenység infekciókkal szemben, pszichés rendellenességek, stomatitis, conjunctivitis stb. jellemző [11]. Cinksó, leginkább cinkszulfát, per os adásával ma már a betegség gyógyítható [8]. Borjakon a cinkhiány autoszomális recesszíven öröklődő, az emberekéhez hasonló betegség formájában jelentkezik [1]. Cinkhiányt rosszul táplált gyermekeken [3] és mesterségesen táplált felnőtteken [10] is leírtak. Különböző akut és krónikus betegségekben [2, 4], terhességben [13] és endotoxaemiában [6, 9] is találtak alacsony szérum-cinket.

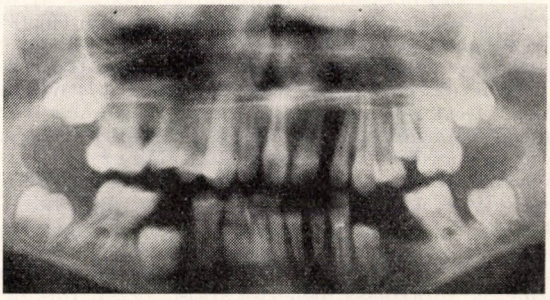
Juvenilis parodontosisra (parodontitisre) — mely a front- és őrlőfogak mellett progresszív parodontalis csonttasakokkal kezdődik és korai foglazuláshoz vezet — Gram-negatív, tehát endotoxint termelő tasakflóra jellemző [5]. A mély tasakokból az endotoxin a keringésbe juthat: endotoxaemia; ennek következtében pedig szérum-cink csökkenés állhat be. Betegünk kórtörténete ezt a lehetőséget veti fel.

P.V., 11 éves leány 1977. október 19-én jelentkezett a Szájsebészeti és Fogászati Klinikán súlyos ínygyulladás és foglazulás miatt. Édesanyja szerint már tejfogait is idő előtt vesztette el lazulás miatt. Kisgyermek kora óta gyakran beteg (bronchitis, cystitis, conjunctivitis). Tejre, tojásra állítólag allergiás. A bőrgyógyász (*Török Éva dr.*) atopiás dermatitist állapított meg. Periorális dermatitise és gyakori hasmenései miatt cinkhiányra gyanakodtunk.

Felvételi státus: Fejlődésben elmaradt. Testmagassága kb. 8 éves gyermekének felel meg. Szeme, orra, szája körül és orcáin bőrgyulladás, hyperkeratosis. Az orr- és bronchusváladék fokozott. Mindkét oldalon megnagyobbodott submandibuláris nyirokcsomók. Vérkép: vvs. 3,9 millió, ht. 41%, fvs. 9200,



1



2

1. ábra. Juvenilis parodontosis. 11 éves kislány
2. ábra. A beteg fogazatának orthopantomographiás képe. Őrlő-front típusú parodontális csont pusztulás

kvalitatív vérképben balratolódás. Vvs-süllyedés 25 mm/l óra, vizelet és májfunkció normális. *Szérumcink 51 μg/ml* (normálisan 100 μg/ml körül). Szérum-IgE 740 U/ml (normálisan 300 U/ml alatt), tojásfehérje elleni szérum-IgE nem mutatható ki. *Szájstátus:* tejfogai már nincsenek. Maradó fogai cariesmentesek, bár a rágófelszínig bakteriális plakkal, lepedékkel borítottak. Az íny mindenütt erősen lobos (*1. ábra*). A frontfogak másodfokban mozgathatók. Orthopantomographia (*2. ábra*): a hatosok és a frontfogak melett mély csonttasakok (ún. őrlő-front-típusú csontpusztulás). Immunstátus: PHA-stimuláció (mitogén stimulációra adott lymphocyta válasz) in vitro normális. A PHA-bőrpróba negatív. T-lymphocyta 17% (nov. 4.) és 26% (nov. 26.): csökkent (normálisan 62±15%). B-lymphocyta 19% (nov. 4.) és 17% (nov.21.): normális. A beteg lymphocytái migráció-gátló faktort normálisan termelnek PPD, PHA és saját plakk-antigén jelenlétében. A beteg szérumának azonban migráció-gátló hatása van, ami immunkomplexek jelenlétére utalhat.

Terápia: depurálás, majd hat napon át napi 2×1 tabl. Klion (à 0,25 g metronidazol) szedése után az alsó és felső frontfogak mellett lebenyes feltárás, a csonttasakok kitakarítása, apikális lebenyvisszahelyezés. Normális sebgyógyulás. Ezután ismételt depurálás, naponta 10%-os cinkkloridos ínyecsetelés, amit a beteg a klinikáról távozása után maga is folytathat otthon. Per os napi 2×1 kapszula zincum sulfuricum pro uso interno (à 200 mg); két havi szedés után a szérum-cink 180 μg/ml-re emelkedik. Ekkor a szedést leállítjuk. — Egy év múlva, 1978. október 11-én a kontrollvizsgálat eredményei: minden lelete normális, beleértve az immunológiai leleteket is. Egyedül a szérum-IgE emelkedett, 1000 U/ml fölé. A kislány növekedése megindult, hasmenése, bőrgyulladása megszűnt. A parodontalis csontpusztulás nem progrediált.

Megbeszélés

Juvenilis parodontosis és cinkhiány együttes előfordulásáról közlést még nem olvastunk. A cinkhiányra jellemző tünetek, mint az alacsony szérum-cink, bőrgyulladás, valamint a T-lymphocyták alacsony aránya, a növekedés elmaradása, betegünkben per os cink adagolásra javultak. A parodontális csontpusztulás sem progrediált. Nem lehet azonban biztosan megállapítani, hogy a cinkhiány megelőzte-e a juvenilis parodontosist, vagy következménye volt-e annak. Kézenfekvő, hogy hosszan tartó súlyos parodontális gyulladás okozhat csökkent szérum-cinket bakteriaemia, endotoxaemia miatt. Betegünk azonban hasmenései miatt bizonyára rosszul táplált is volt és már kisgyermek kora óta cinkhiánya is lehetett. A gyermekkor óta meglevő cinkhiány viszont hozzájárulhatott a juvenilis parodontopathia kialakulásához. Emellett szól a tejfogak állítólagos korai lazulása, amely juvenilis parodontosisra nem jellemző.

A juvenilis parodontosist általában úgy kezelik, mint a felnőttkorit [12]. Szokásos módszerünket követtük mi is: metronidazolt adtunk, parodontális műtétet végeztünk, rendszeres cinkkloridos edzést alkalmaztunk. Ez utóbbit azért tartottuk szükségesnek, mert a rendszeres helyi cinkkloridos edzés általában gyulladásmentesen tartja az ínyt [7]. Úgy gondoljuk, hogy a cinkkloridos kezelés, mint membrán-stabilizálás, a fokozottan áteresztő, gyulladt parodontális szövetek defektusát korrigálhatja, s megakadályozhatja bakteriális endotoxinok bejutását az ínybe. Cinkhiányban az íny szöveti defektusa még súlyosabb lehet, s méginkább korrekcióra szorulhat.

Összefoglalás

Juvenilis parodontosisban szenvedő 11 éves leány felvételi státusából az alacsony szérum-cink, alacsony T-lymphocyta arány, a testnövekedés elmaradása, őrlő-front

típusú súlyos parodontális csontpusztulás emelhető ki. A beteg széruma migráció-gátló faktort tartalmazott. Cinkszulfát per os szedésre cinkhiánya elmúlt, állapota egy év alatt normalizálódott. Komplex kezelésre parodontalis státusza is némileg javult.

IRODALOM: 1. *Brummerstedt, E.:* Am. J. Path. *87*, 725 (1977). — 2. *Falchuk, K. H.:* New Eng. J. Med. *296*, 1129 (1977). — 3. *Golden, M. H. N., A. A. Jackson, B. E. Golden:* Lancet *2*, 1057 (1977). — 4. *Halstedt, J. A., J. C. Schmidt:* Lancet *1*, 322 (1970). — 5. *Newman, N. G., S. S. Socransky:* J. Periodontal. Res. *12*, 120 (1977). — 6. *Pekarek, R. S., G. W. Evans:* Proc Soc Exp Biol Med *150*, 755 (1975). — 7. *Sallay K., Gera I., Kövesi Gy., Benedek E., Vámos I.:* Fogorv. Szle. *72*, 193 (1979). — 8. *Seeling, W., F. W. Aknefeld, W. Dick, R. Dölf, J. Kilian, D. Leupold, G. Scheible:* Med. Welt. *28*, 537 (1977). — 9. *Sobianski, P. Z., M. C. Powanda, W. J. Canterbury, S. V. Machotka, R. I. Walker, S. L. Snyder:* Infect Immun *15*, 950 (1977). — 10. *Tucker, S. B., A. L. Schroeted, P. W. Brown, J. I. McCall:* J.A.M.A. *235*, 2399 (1976). — 11. *Török É., Földes Gy., Frank K., Kereszty M., Kiss P., Molnár A., Révész T., Rosner E., Szigeti R. és Török I.:* Orv. Hetil. *118*, 1461 (1977). — 12. *Waerhaug, J.:* J. Clinical Periodontol. *4*, 29 (1977). — 13. *Williams, R. B., N. T. Davies, I. McDonald:* Br. J. Nutr. *38*, 407 (1977).

К. Шаллаи, Р. Сигети, Т. Ревес: *Ювенильный пародонтоз (пародонтит) и недостаток в цинке*

Из статуса 11-летней девочки, страдавшей пародонтозом, при поступлении в стационар авторы подчеркивают следующее: низкое содержание цинка в сыворотке, низкое соотношение лимфоцитов Т, отставание роста тела, тажелая пародонтальная костная гибель молярно-фронтального типа. Сыворотка больного содержала тормозящий миграцию фактор. Под влиянием перорального приема сернокислого цинка недостаток в цинке прекратился и состояние девочки за год нормализовалось.

Sallay, K., Szigeti, R. and Révész, T.: Juvenile periodontosis (periodontitis) and Zn deficiency

In a 11 y old girl, on admission, reduced serum level of Zn, low proportion of T lymphocytes, retarded growth, and severe periodontal destruction of the alveolar bone (of molar and anterior type) were found. The serum contained a migration inhibiting factor. By giving $ZnSO_4$ per os, the Zn deficiency was corrected, and the general status normalized within one year; by complex treatment periodontal conditions were improved also. The possibility was discussed that by the juvenile periodontosis endotoxemia was induced with a reduction of serum Zn level as a sequel; but the juvenile periodontosis may be a consequence of a primary low serum Zn level.

Sallay, K., Szigeti, R. und Révész, T.: Juvenile Parodontopathie und Zn-Mangel

Anlässlich der Aufnahme bestanden bei einem 11jährigen Mädchen erniedrigte Serum-Zn-Werte, verringerte Zahl von T Lymphocyten, Verzögerung im Körperwachstum und eine schwere juvenile Parodontose mit Knochendestruktion im Molaren- und Frontzahnbereich. Im Serum war ein Migration inhibierender Faktor nachweisbar. Durch $ZnSO_4$-Gaben wurde der Zn-Mangel behoben und der Gesamtzustand in einem Jahr normalisiert. Durch komplexe Behandlung trat auch eine gewisse Besserung des Parodontalzustandes ein. Es wurde die Möglichkeit diskutiert, dass die juvenile Parodontopathie eine Endotoxämie und als Folge eine Zn-Depletion im Serum bewirkt hat; es ist indessen auch möglich, dass die juvenile Parodontose auf dem Boden des Zn-Mangelzustandes entstanden ist.

Shillingburg, H. T. jr.—Wilson, E. L. jr.—Morrison, J. T.: **Handbuch der Aufwachstechnik.** Quintessenz, Berlin etc., 1979. 45 o. 15 szöveg közé iktatott és 18 táblán további 108, részben többszínű rajzos ábrával. 17×24 cm. Ára DM 30,— +postaköltség

Kitűnő útmutató a mindennapos fogtechnikai gyakorlat számára, miként kell a kisés nagyőrlők rágófelszínének kontúrjait annak érdekében viaszból felépíteni, hogy a modern gnathologiai szemléletnek megfelelő záródást teremtsünk koronákon, hídtagokon. Nem a természetes fogformák utánzása az elérendő cél, hanem oly csücskök, csücsöklejtők, záróélecek, ill. köztük elhelyezkedő mélyedések kialakítása viaszból, melyek az antagonistákkal maximális interkuszpidációban sok helyen, de mindenütt csak *pontszerűen* érintkeznek, s egyben lehetővé teszik, hogy a mandibula előre- és oldalra tolásakor az antagonista kis- és nagyőrlők között minden érintkezés megszűnjék. — A tartalmat hívebben jellemezné, ha a címben *Handbuch* helyett (*kézikönyv*, ezen eleddig nagy, összefoglaló műveket értettünk) a kitűzött célnak megfelelően *Vademecum* állna. E célra a könyvecske kitűnően alkalmas. Kartonlapjai a mindennapos használatot is hosszú ideig kibírják.

Adler Péter

Fogorvosi Szemle 72. 371—375. 1979.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Orálbiológiai Csoport, Budapest (vezető: Zelles Tivadar dr. egyetemi docens)

A szérum fluoridszintje és a stimulált szubmandibuláris nyál fluoridkoncentrációja 25 ppm fluoridot tartalmazó ivóvizet fogyasztó patkányokon

BOROS ILDIKÓ DR., TÓTH ZSUZSANNA, KESZLER PÉTER DR. és ZELLES TIVADAR DR.

Érkezett: 1979. márc. 6.

Elfogadva: 1979. márc. 24.

A nyál fluoridkoncentrációjának egzakt kísérleti körülmények között történő vizsgálatát több szempont is indokolja: 1. ma sem eldöntött kérdés, hogy a fogak számára állandó „fürdető közeg"-ként szereplő nyál, ill. annak esetlegesen változó fluoridtartalma milyen mértékben játszik szerepet a fogak cariesszel szembeni védelmében; 2. ugyancsak tisztázatlan, hogy a nyálmirigyek milyen szerepet töltenek be a fluorid plazmából történő eliminációjában és mekkora a jelentősége a nyállal történő fluoridkiválasztásnak.

A nyál fluoridkoncentrációjára vonatkozó irodalom nagy része humán megfigyelésekből áll. A gl. parotis által elválasztott nyálban a fluorid koncentrációja általában 0,007—0,030 ppm között változik, a nyugalmi nyálban szignifikánsan magasabb a fluoridkoncentráció mint stimulációt követően [16]. *Yao* és *Gron* egyidejűleg gyűjtve a gl. parotisból és submandibularisból származó nyálat, azonos fluoridkoncentrációt mért [24]. A kevert nyál fluoridkoncentrációja kifejezetten magasabb mint az izolált ductusból vett nyálmintáké; feltételezhetően abból adódóan, hogy a teljes nyál esetében a plakkból és különböző sejttörmelékekből származó fluorid is a nyálba kerül [13]. *Siegel* [19], *Busch* [3] és *Hattyasy* [11] szerint a fluoridkoncentráció stimulált nyálban független a szekréció sebességétől. A nyál fluoridkoncentrációját több szerző is a plazmáéval egyezőnek találta [6, 5, 16], vagy annál valamivel alacsonyabbnak [7, 12]. A plazma fluoridkoncentrációja meglehetősen állandó, ha a fluoridbevitel egy bizonyos határértéket (2,5 ppm) nem halad meg [23]. Ugyanakkor *Guy* [9] szerint a plazma fluoridkoncentrációja növekszik az ivóvíz fluoridtartalmának emelésekor. Fluoridbevitelt követően közel azonos időpontban alakul ki a fluoridkoncentráció maximuma a plazmában és a nyálban [16, 12].

Munkánkban célul tűztük ki, hogy standard kísérleti körülmények között vizsgáljuk az ivóvízzel bevitt fluorid hatását patkányok szérum-fluoridszintjére, valamint szimpatikusz- és paraszimpatikusz-ingerlés során a gl. submandibularis által elválasztott nyál fluoridkoncentrációjának alakulását.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat átlagosan 120—140 g testsúlyú, LATI CF-Y törzsből származó, nőstény, albino patkányokon végeztük. Az állatok normál patkánytápot (LATI) ad libitum fogyasztottak. A kísérlet két hetes periódusában a kontrollcsoportba tartozó állatok desztillált vizet, a kísérleti csoport tagjai 25 ppm fluoridot (55,25 mg NaF/1000 ml) tartalmazó deszt. vizet fogyasztottak ugyancsak ad libitum. A vizsgálati periódus végén az állatokat 24 órán át éheztettük. A kísérletek egy részében az állatokat uretán-narkózisban véreztettük el. A szöveti fluoridtartalom méréséhez a gl. submandibularist kipreparáltuk, ebből ionmentes vízzel 10%-os homogenátot készítettünk Potter—Elvehjem-típusú

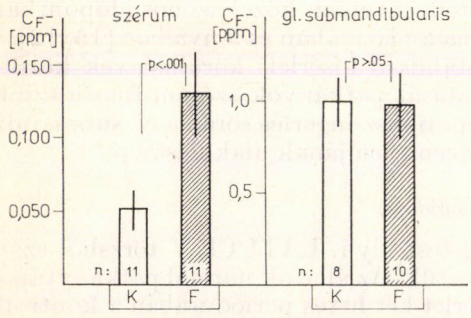
homogenizátorral. A homogenátokat szobahőmérsékleten centrifugáltuk (10 perc, 3000 g); a felülúszóban határoztuk meg a fluoridkoncentrációt. Szérum nyerésére a v. femoralisból gyűjtöttünk vért, melyet 45 perccel az alvadást követően, szobahőmérsékleten, 500 g-vel 15 percig centrifugáltuk. A nyálszekréció vizsgálatakor 1%-os nembutállal altattuk, majd termosztált (37 °C) műtőpadra rögzítettük az állatokat. Trachea-kanül behelyezését követően a gl. submandibularis mindkét oldali kivezetőcsövét kipreparáltuk, felszabadított metszvégét kalibrált polietilén kanülbe vezettük, melyben az időegység alatt elválasztott nyálmennyiségeket jelölni és mérni tudtuk. A stimulációra használt szereket a v. femoralisba vezetett kanülön keresztül folyamatosan infundáltuk (Infumat, MTA KUTESZ). A szekréció során bekövetkező folyadékveszteség pótlására az állatok a beavatkozást megelőzően egységesen 2—2 ml fiziológiás sóoldatot kaptak intraperitoneálisan. Paraszimpatikusz-stimulálás céljából pilocarpint adagoltunk 20 μg/min. dózisban, a nyálat 20 percig gyűjtöttük. A fluorid-meghatározást a 20 perc alatt elválasztott nyálmintákból végeztük. Szimpatikusz-ingerlésre isoproterenolt adagoltunk 100 μg/min. dózisban, az előbbiekkel azonos módon, ebben az esetben azonban a nyálmintákat 30 percig gyűjtöttük, és az így kapott mintákból végeztük a fluoridmeghatározást. A fluoridkoncentráció mérése RADELKIS Fluoridmeterrel (Típ.: OP—262) történt 37 °C-on. Az eredményeket statisztikailag a Student-féle kétmintás „t" próbával értékeltük.

Eredmények

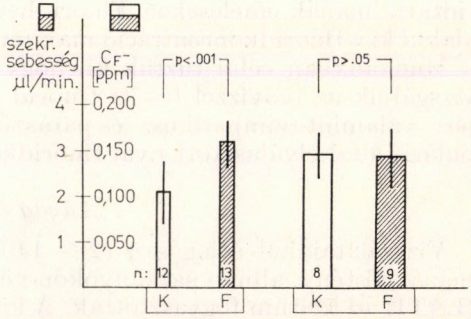
Első kísérletsorozatunkban összehasonlítottuk a szérum fluoridkoncentrációkat a kontroll (K), ill. a 25 ppm fluoridtartalmú ivóvizet fogyasztó (a továbbiakban F) állatcsoportban. Az *1. ábrán* látható, hogy a F csoportban a szérum fluoridkoncentrációja szignifikánsan emelkedett a kontrollhoz képest (K: 0,051±0,010, F: 0,130±0,030 ppm, $p < 0{,}001$).

Egy másik kísérletben a gl. submandibularis szöveti fluoridkoncentrációját határoztuk meg. Ugyancsak az *1. ábrán* látható, hogy a F állatcsoport értékei *nem* mutattak eltérést a kontrollhoz képest (K: 1,000±0,126, F: 0,980± ±0,190 ppm, $p > 0{,}05$).

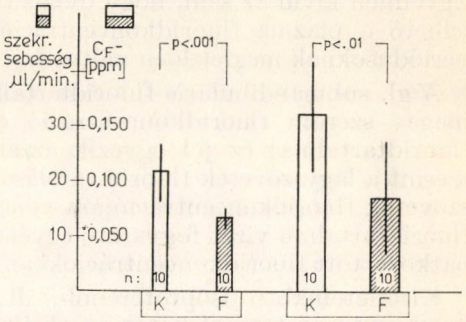
A továbbiakban azt vizsgáltuk, hogy az isoproterenol-stimuláció hogyan befolyásolja a nyálszekréció sebességét és a ductus-nyálba kiválasztott fluorid



1. ábra. A szérum fluoridkoncentrációjának, valamint a gl. submandibularis szöveti fluoridkoncentrációjának alakulása desztillált vizet (K), ill. 25 ppm fluoridot tartalmazó desztillált vizet (F) két hétig fogyasztó patkányokon



2. ábra. Isoproterenol (100 μg/min.) infúzió hatása a gl. submandibularis által percenként átlagosan elválasztott nyál mennyiségére és a nyál fluoridkoncentrációjára desztillált vizet (K), ill. 25 ppm fluoridot tartalmazó desztillált vizet (F) két hétig fogyasztó patkányokon



3. ábra.
Pilocarpin (20 µg/min.) infúzió hatása a gl. submandibularis által percenként átlagosan elválasztott nyál mennyiségére és a nyál fluoridkoncentrációjára desztillált vizet (K), ill. 25 ppm fluoridot tartalmazó desztillált vizet (F) két hétig fogyasztó patkányokon

mennyiségét *(2. ábra)*. Az F csoportban a percenként átlagosan elválasztott nyál mennyisége szignifikánsan magasabb a kontrollban mért értéknél, ugyanakkor azonban a nyál fluoridkoncentrációjában nincs különbség (K: 2,09±0,66, F: 3,24±0,46 µl/min., $p<0,001$; ill. K: 0,144±0,020, F: 0,142±±0,030 ppm, $p>0,05$).

A következő kísérletsorozatban pilocarpinnal végeztünk stimulálást és az előző kísérlethez hasonlóan a nyálszekréció sebességét, valamint a gl. submandibularis által elválasztott nyál fluoridkoncentrációját mértük a két kísérleti csoportban *(3. ábra)*. Az ábrán látható, hogy a pilocarpinnal kiváltott stimuláció során a nyálszekréció sebessége jelentősen magasabb, mint a szimpatikuszt izgató isoproterenol-infúzió hatására. A paraszimpatikusz-izgalom a F állatcsoportban a kontrollhoz képest szignifikánsan csökkentette a mirigyek által percenként átlagosan elválasztott nyál mennyiségét. A F csoportban a nyálminták fluoridkoncentrációját is szignifikánsan alacsonyabbnak találtuk a kontrollhoz képest (K: 22,34±4,78, F: 13,63±1,47 µl/min., $p<0,001$; ill. K: 0,156±0,051, F: 0,082±0,048 ppm, $p<0,01$).

Megbeszélés

Vizsgálataink során a kísérleti csoportok ivóvize 25 mg/l fluoridot tartalmazott, ez megfelel a patkány caries-profilaktikus dózisának [4]. Eredményeink szerint a 25 ppm fluoriddal dúsított ivóvizet fogyasztó patkányokon a szérum fluoridkoncentrációjának kifejezett emelkedése volt észlelhető a fluoridbevitelt követően két héttel. A plazma fluoridszintjének állandóságáért felelős homeosztatikus reguláció létezése humán vonatkozásban ismert, legalábbis ivóvízzel történő fluoridbevitelre vonatkozóan, bizonyos határértékek között [21]. *Singer* [22] patkányon vizsgálva ivóvízzel bejuttatott különböző mennyiségű fluorid hatását, 50 ppm fluoridot tartósan fogyasztó állatokon sem talált a szérum fluoridszintjében változást, sőt 7 napos éhezési periódust követően sem tért el a plazma fluoridszintje a kontrolltól. *Patz* [14] fiatal (12 hetes), ill. idősebb (22 hetes) Wistar patkányokon a fluoridban szegény félszintetikus táp adagolásakor 0,01—0,03 ppm közötti fluoridkoncentrációt mért a szérumban. Bár a vese és a csont a plazma fluoridkoncentrációjának szabályozásában viszonylag magas fluoridbevitelnek kitett patkányoknál is szerepet játszik [25], úgy gondoljuk, hogy a kísérleti körülményeink között tapasztalt, a homeosztatikus szabályozás révén normális állatban található fluoridszintnél magasabb szérum fluoridkoncentráció a homeosztatikus reguláció folyamatának megváltozását jelzi. Ennek lehetőségére utalnak *Brzenzinski* és *Gimon* adatai is [2, 8]. Az egymásnak ellentmondó irodalmi adatok alapján nyilvánvalóan indokolt a kérdés további, részletesebb vizsgálata; annál is inkább, miután ismeretes, hogy a fluorid-homeosztázis speciesenként eltérő [15], a plazma fluoridkoncentrációja az életkorral növekvő tendenciát mutat [9, 10], és nem hagyható

figyelmen kívül az sem, hogy diétás fluorbevitel esetén diurnális változás észlelhető a plazma fluoridkoncentrációjában, mely a táplálkozási, ill. éhezési periódusoknak megfelelően változik [1, 18].

A gl. submandibularis fluoridtartalmára vonatkozó eredményeink szerint a magas szérum fluoridkoncentráció ellenére sem fokozódik a mirigyszövet fluoridtartalma; ez jól egyezik azzal az irodalomból ismert adattal, amely szerint a lágyszövetek fluorid tárolására nem képesek. *Smith* [20] emberi lágyszövetek fluoridkoncentrációjára vonatkozó adatai szerint 0—1, ill. 1—4 ppm fluoridtartalmú vizet fogyasztó egyéneken nincs különbség a száraz súlyra vonatkoztatott fluoridkoncentrációkban a vese kivételével.

Kísérleteinkben isoproterenol-, ill. pilocarpin-ingerléssel megállapítottuk, hogy az isoproterenol hatására elválasztott nyál mennyisége fokozódik, pilocarpin hatására pedig csökken a fluorozott ivóvizet fogyasztó állatcsoportban a kontrollhoz képest. Az irodalomban összehasonlító adatokat sem humán, sem állatkísérletes munkákban nem találtunk, ezért figyelemre méltónak tartjuk, hogy az ingerlés típusa (szimpatikusz vagy paraszimpatikusz), jellege (idegi, kémiai stb.) és módja (folyamatos vagy időszakos) befolyásolni tudja a fluoriddal dúsított vizet fogyasztó csoportban a nyálszekréciót, azaz a fluoridnak a nyálmirigyfunkciót befolyásoló hatását mutatja. Ugyancsak lényeges megállapítanunk, hogy a szimpatikusz-ingerlés esetén gyűjtött ductus-nyálban a fluoridkoncentráció közelítőleg azonos a pilocarpin-ingerlés során gyűjtött nyálmintákéval. *Shannon* vizsgálatai szerint a nyugalmi szekrétumban a fluoridkoncentráció magasabb, mint a stimulált nyálban; ezt az magyarázná, hogy a fluorid-ion passzíve kerül a nyálba, és a nyugalmi nyál magasabb fluoridtartalma az alacsonyabb szekréciós sebességnél már nem elhanyagolható vízreabszorpció következménye lenne [16, 17]. Isoproterenol-stimulációra kapott eredményeink ezzel az elképzeléssel összhangban vannak, ugyanis jóllehet a 25 ppm fluoriddal kezelt csoportban a nyálszekréció fokozódását észleltük a kontrollhoz képest, a nyál fluoridkoncentrációja nem változott a kísérleti csoportban a kontrollhoz viszonyítva. Nem magyarázhatjuk ilyen módon azonban eredményeinket a pilocarpin-ingerlés esetében, miután a szekréciós sebesség csökkenésével párhuzamosan a nyál fluoridtartalma is csökkent a fluoriddal kezelt csoportban. Ezért úgy gondoljuk, hogy a nyál aktuális fluoridtartalmát a szekréciós sebességen kívül a nyálszekréciót kiváltó adrenerg, ill. kolinerg ingerlés típusa és/vagy aránya messzemenően befolyásolhatja. Ennek mechanizmusát azonban ma még nem ismerjük. A fluoridkiválasztás mechanizmusának részleteit ezért tovább kell vizsgálnunk és egyúttal a plazma fluoridszintjében bekövetkező változásokat is nyomon kell követnünk ahhoz, hogy a kapott eredményeket pontosan értelmezni tudjuk.

Összefoglalás

25 ppm fluoridot tartalmazó vizet két hétig fogyasztó patkányokon a szérum fluoridkoncentrációjának jelentős fokozódását észlelték. Isoproterenollal kiváltott szekréció során a gl. submandibularis által percenként átlagosan elválasztott nyál mennyisége szignifikánsan fokozódott, ugyanakkor fluoridkoncentrációja nem változott a fluoriddal kezelt csoportban a kontrollhoz képest. Pilocarpin-ingerlés során mind a szekréció sebessége, mind pedig a nyál fluoridkoncentrációja csökkent a 25 ppm fluoridtartalmú vizet fogyasztó állatcsoportban. A fokozott fluoridbevitel a gl. submandibularis működését befolyásolhatja és a szekréciós inger típusa a nyálba történő fluoridkiválasztásnak egyik igen lényeges faktora.

IRODALOM: 1. *Angmar-Mansson, B., Ericsson, Y., Ekberg O.*: Calcif. Tissue Res. *22*, 77 (1976). — 2. *Brzenzinski, A., Gedalia, I., Danon, A., Sulman, F. G.*: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. *108*, 342 (1961). — 3. *Busch, H. M., Shklair, I. L.*: cit. *Shannon, I. L.*: Caries Res. *11*, Suppl. *1*, 207 (1977). — 4. *Büttner, W., Schülke, S., Soyka, S.*: cit.

Herrmann, M.: Zahnärztl. Welt *78*, 12 (1969). — 5. *Carlson, C. H., Armstrong, W. D., Singer, L.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. *104*, 235 (1960). — 6. *McClure, F. J.:* Am. J. Dis. Child. *62*, 512 (1941). — 7. *Ekstrand, J.:* J. Dent. Res. *55*, Spec. Issue D 186, 16 Abs., (1976). — 8. *Gimon, G., Suttie, J. W.:* J. Nutr. *96*, 152 (1968). — 9. *Guy, W. S., Taves, D. R.:* IADR 51st Gen. Meet., 718 Abs., 1973. — 10. *Hanhijärvi, H.:* Proc. Finn. Dent. Soc. *10*, Suppl. 3, 1 (1974). — 11. *Hattyasy D.:* Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. *27*, 339 (1957). — 12. *Henschler, D. :. :* DFG SFB 92, Bericht, F 3, 307, Würzburg, 1978. — 13. *Jenkins, G. N., Edgar, W. M.:* Caries Res. *11*, Suppl. 1, 226 (1977). — 14. *Patz, J., Karle, E. J.:* Dtsch. Zahnärztl. Z. *31*, 185 (1976). — 15. *Perkinson, J. D., Whitney, I. B., Monroe, R. A., Lotz, W. E., Comar, C. L.:* Am. J. Physiol. *182*, 383 (1955). — 16. *Shannon, I. L., Suddick, R. P., Edmonds, E. J.:* Caries Res. *7*, 1 (1973). — 17. *Shannon, I. L., Feller, R. P., Chauncey, H. H.:* J. Dent. Res. *55*, 506 (1976). — 18. *Shearer, T. R., Suttie, J. W.:* Am. J. Physiol. *212*, 1165 (1967). — 19. *Siegel, I. A., Del Balso, A., Busch, R.:* Pharm. Therap. Dent. *1*, 36 (1970). — 20. *Smith, F. A., Gardner, D. E., Leone, N. C., Hodge, H. C.:* A. M. A. Arch. Industr. Hlth. *21*, 330 (1960). — 21. *Singer, L., Armstrong, W. D.:* J. Appl. Physiol. *15*, 508 (1960). — 22. *Singer, L., Armstrong, W. D.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. *117*, 686 (1964). — 23. *Singer, L., Armstrong, W. D., Vogel, J. J.:* Israel J. Med. Sci. *3*, 714 (1967). — 24. *Yao, K., Gron, P.:* Caries Res. *4*, 321 (1970). — 25. *Yeh, M. C., Singer, L., Armstrong, W. D.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. *135*, 421 (1970).

И. Борош, Ж. Тот, П. Кеслер, Т. Зеллеш: *Содержание фторидов в сыворотке и в стимулированной слюне подчелюстных желез крыс, получавших питьевую воду с содержание 25 частей/млн. фторидов*

Авторы наблюдали у крыс, потреблявших на протяжении двух недель питьевую воду, содержавшую 25 ч/млн фторидов значительное повышение концентрации фторидов в сыворотке. В ходе вызванной изопротеренолом секреции, количество слюны, выделяемой подчелюстной железой в одну минуту, достоверно повышалось, одновременно с этим концентрация фторидов в ней не менялась в группе животных, получавших фториды, по сравнению с контрольной группой. При даче пилокарпина как скорость секреции, так и концентрация фторидов понижалась в группе животных, получавшей воду, содержащую 25 ч/млн фторидов. Результаты указывают на то, что повышенное введение фторидов может повлиять на функцию подчелюстной железы и что тип секреционного раздражения является очень существенным фактором выделения фторидов со слюной.

Boros, I.—Tóth, Zs.—Keszler, P.—Zelles, T.: *The fluoride level of the serum and of stimulated submandibular saliva in rats consumig a water of 25 ppm fluoride level*

In the animals, consuming the 25 ppm F-water through two weeks, a marked rise of the F level was observed in the serum. Stimulating submandibular secretion by isoprotorenol, a marked rise was induced in the volume of saliva secreted per min. whereas no change occurred in the F level of the saliva in the rats consuming the 25 ppm F water as compared with animals consuming distilled water. By pilocarpine stimulation, in the F group both the secretory rate and the F level was reduced. The results are indicative of an influence on the submandibular gland's function by higher F ingestion, and of the influence on fluoride excretion by the saliva in reliance on the type of stimulation.

Boros, I.—Tóth, Zs.—Keszler, P.—Zelles, T.: *Der Fluorid-Gehalt des Serums und des Submandibularspeichels von 25 ppm F enthaltendes Wasser trinkenden Ratten*

Zweiwöchiger Genuss eines 25 ppm F enthaltenden Trinkwassers erhöht den F-Gehalt des Serums deutlich. Bei Sekretionsstimulierung mit Isoprotorenol erfolgt eine signifikante Zunahme der Speichelproduktion, wogegen der Fluoridgehalt des Speichels keine Änderung erfährt. Nach Stimulierung mit Pilocarpin sinkt sowohl die Sekretionsgeschwindigkeit der Gl. submandibularis, als auch der F-Gehalt des Sekrets. Die Versuchsergebnisse zeugen für einen Einfluss des erhöhten F-Konsums auf die Funktion der Gl. submandibularis und für die Bedeutung der Art des Sekretionsreizes in bezug auf die F-Ausscheidung durch den Speichel.

Konzerváló fogászati szimpozion

Az NDK Konzerváló Fogászati Társasága 1980. október 20—24. között, Reinhardsbrunnban tartja évi Szimpozionát „Präventive Endodontologie und Periodontologie" címmel. Jelentkezés: Prof. Dr. P. Gängler, Medizinische Akademie Erfurt, Poliklinik für Konservierende Stomatologie, 50 Erfurt, Nordhäuser Str. 74., NDK.

Fogorvosi Szemle 72. 376—379. 1979.

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

A lúgos foszfatáz enzimaktivitása emberi fogbélben ép és kóros körülmények között

ALBRECHT MÁRIA DR. és BÁNÓCZY JOLÁN DR.

Érkezett: 1979. márc. 6.
Elfogadva: 1979. márc. 30.

A fogak kemény és lágyszövetein végzett hisztokémiai vizsgálatok célja a morfológiai struktúrákhoz kötött funkció megismerése. Mint vitális funkcióval rendelkező szövetet, a dentint sokan vizsgálták. Viszonylag kevés az ép és beteg pulpa működését felderíteni kívánó vizsgálatok száma. Ezek nagyrésze is biokémiai jellegű.

Hisztokémiai módszerekkel vizsgálták a pulpa sejtjeit és sejtközötti állományát, normális és patológiás állapotokban, különböző életkorokban, valamint a terápiás beavatkozások után bekövetkezett elváltozásokat. A vizsgálatok nagy részét állatok — rágcsálók — fejlődésben levő fogain végezték. *Swartz* és *Yaeger* [8], továbbá *Balogh* [1] rágcsálókon kimutatták az odontoblasztokban oxidatív enzimek aktivitását; *Zerlotti* [10] a pulpa kötőszöveti alapállományának viselkedését vizsgálta és tanulmányozta a korral járó változásokat.

Ten Cate [9] fejlődő emberi fogak odontoblasztjaiban tanulmányozta az enzimaktivitást. A hidrolitikus enzimek (lúgos foszfatáz, savanyú foszfatáz, nem specifikus észteráz) erős aktivitást mutattak. Az oxidatív enzimek aktivitása párhuzamosan növekedett a fejlődés folyamán a prédentin és dentin képződésével és mineralizációjával.

Schmidt [6] emberi fogban vizsgálta hat enzim megoszlását; közülük a szukcinodehidrogenáz csupán az odontoblaszt-rétegben adott igen gyenge reakciót, a laktátdehidrogenáz, valamint a NAD-tól függő diaforáz viszont a pulpában mindenütt intenzívet.

Az enzimek közül legtöbbet a lúgos foszfatázzal foglalkoztak, tekintettel fontos szerepére a pulpa anyagcserefolyamataiban.

Vizsgálataink célja volt a lúgos foszfatáz jelenlétét, előfordulását és megoszlását vizsgálni emberi pulpában ép és kóros körülmények között.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz 10—14 éves korú gyermekek ép, maradó-, ortodonciai célból extrahált premoláris-, 50—65 év közötti férfi, ill. nőbetegek parodontopátia miatt meglazult metsző- és premoláris-fogait, 20—50 év közötti diabetes mellitus diagnózissal kezelt betegek parodontopátia következtében meglazult frontfogait, valamint 20—50 év közötti betegek pulpitis klinikai diagnózisa miatt extrahált molárisait és premolárisait használtuk; csoportonként átlagosan 40 fogat dolgoztunk fel. A fixálatlan pulpaszövetből 7 mikron vastagságú metszeteket készítettünk kriosztáttal. A lúgos foszfatáz reakciót *Burstone* [2] által ajánlott módszerrel végeztük.

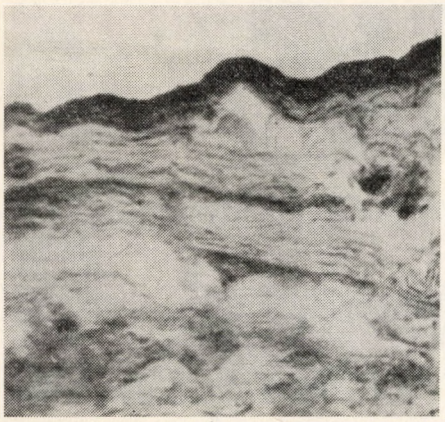
Eredmények

Ép, maradó premolárisok pulpaszövetében lúgos foszfatáz aktivitást találtunk az odontoblasztokban, valamint kisfokú enzimaktivitást a pulpa mezenchimális sejtjeiben és az erek mentén *(1. ábra)*.

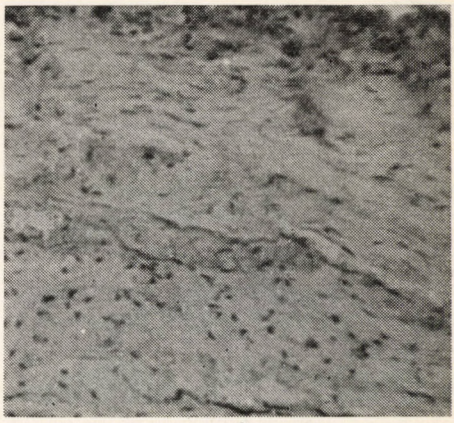
Csökkent volt a lúgos foszfatáz aktivitása az odontoblasztok területén az idősebb korban parodontopátia miatt meglazult fogak pulpaszövetében *(2. ábra)* és igen halvány volt a reakció az abradált fogakban *(3. ábra)*.

Növekedett volt a lúgos foszfatáz aktivitása diabetes mellitusban szenvedő betegek parodontopátia miatt extrahált fogaiban mind az odontoblasztok, mind a mezenchimális sejtek területén *(4. ábra)*.

Ugyancsak fokozott enzimaktivitást észleltünk pulpitis acuta diagnózisú eseteinkben az odontoblasztok területén, az erek mentén és a mezenchimális



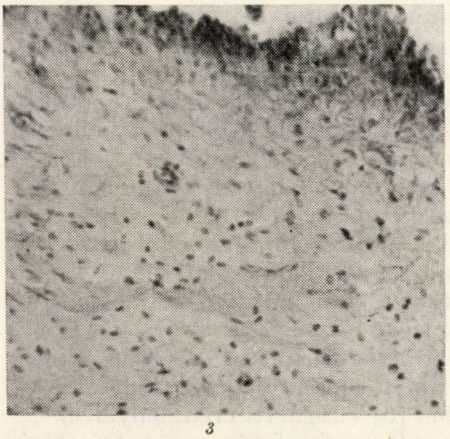
1



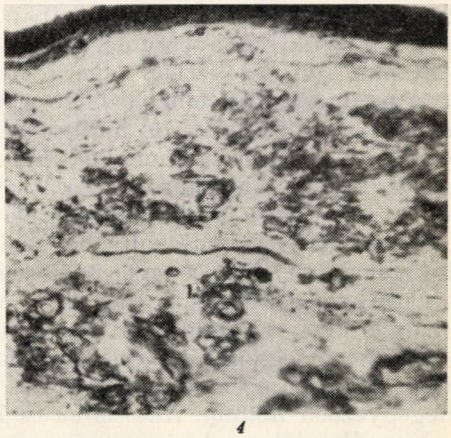
2

1. ábra. Ép, ortodonciai célból eltávolított maradó premolárisból származó pulpaszövet: lúgos foszfatáz aktivitás az odontoblasztokban, mezenchimális sejtekben és az erek mentén. 160×

2. ábra. Parodontopátia miatt meglazult premolárisból származó pulpaszövet: csökkent lúgos foszfatáz aktivitás az odontoblasztokban. 250×



3



4

3. ábra. Abradált fogból származó pulpaszövet: igen halvány lúgos foszfatáz reakció az odontoblasztok területén. 250×

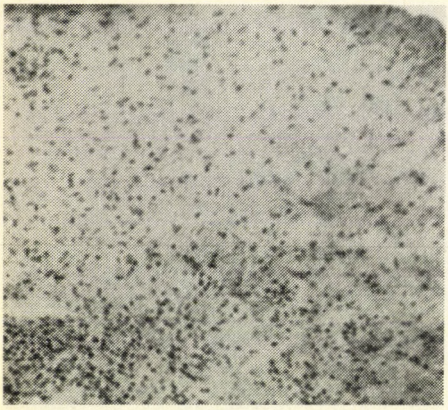
4. ábra. Diabetes mellitus következtében kialakult parodontopátia miatt meglazult alsó metszőfogból származó pulpaszövet: igen nagyfokú enzimaktivitás mind az odontoblasztok, mind a mezenchimális sejtek, erek mentén. 250×

sejtek között csoportosan elhelyezkedő gyulladásos sejtelemeknek megfelelően *(5. ábra)*.

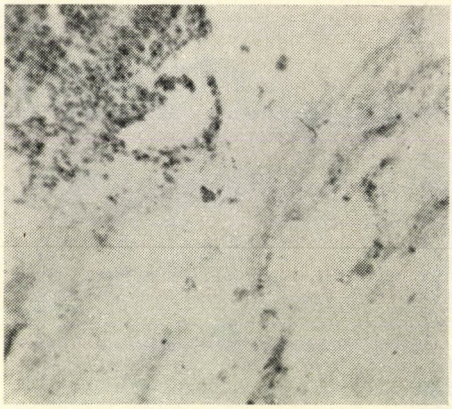
Megszűnt az enzimaktivitás pulpitis purulenta esetén *(6. ábra)*.

Megbeszélés

Lúgos foszfatáz aktivitást a fog minden szövetében sikerült hisztokémiai módszerekkel kimutatni. Kevesen vizsgálták azonban az enzim aktivitását patológiás állapotban. Saját vizsgálatainkban ép premolárisokban lúgos foszfatáz reakciót találtunk az odontoblasztokban és az erek mentén, ami megegyezik *Rossi* és *Reale* [4], *Ten Cate* [9] valamint *Schumacher* és *Schmidt* [7] fejlődő fogakban észlelt eredményeivel.



5



6

5. ábra. Pulpitis acuta miatt eltávolított fogpulpa: fokozódott enzimaktivitás, az odontoblasztok és a mezenchimális sejtek között csoportosan elhelyezkedő gyulladásos sejtelemek. 250×

6. ábra. Pulpitis purulenta miatt eltávolított fogpulpa: enzimaktivitás nincs. 250×

Fokozott enzimaktivitást láttunk a diabetes mellitusszal kezelt betegek parodontopátia miatt extrahált fogaiban, valamint pulpitis acutában is. Az előbbiekben az aktivitás nagymértékű volt az odontoblasztokban, az erek mentén valamint a kötőszövetben egyaránt; az utóbbiban a pulpaszövetben csoportosan, nagy számban elhelyezkedő gyulladásos sejtelemek területén találtuk a legnagyobb aktivitást, de fokozottabb volt az odontoblasztokban is, mint az ép fogakban. Ezen eredmények megegyeznek *Le Bell* és *Larmas* [3] biokémiai vizsgálataival, miszerint a lúgos foszfatáz-aktivitás növekedés a gyulladt pulpában összefügg a gyulladásos sejtek megszaporodásával.

Csökkent az enzimaktivitás idősebb korúak pulpájában, méginkább az abradált fogakban a pulpaszövet regresszív elváltozásaival kapcsolatban.

Ennek magyarázatát adja, hogy az életkor előrehaladtával számos enzimrendszer aktivitása csökken, mert a szöveti légzés és fehérjeszintézis gátolt.

Teljesen megszűnt az aktivitás pulpitis totalis purulenta eseteiben, ami a pulpa életjelenségeinek megszűnését, az enzimmolekulák denaturálódását jelzi, megegyezően *Rölling*, *Hasselgren* és *Tronstad* [5] vizsgálati eredményeivel.

Vizsgálataink eredményeit összefoglalva a lúgos foszfatáz enzimaktivitásának fokozódását találtuk gyulladásos folyamatok esetén, valamint diabetes mellitusban és a pulpa progresszív reakcióiban. Az enzimaktivitás csökkent a pulpa öregedésével, regresszív elváltozásaival kapcsolatban.

Összefoglalás

A lúgos foszfatáz jelenlétét, megoszlását vizsgálták emberi fogpulpában ép és kóros körülmények között. Aktivitásának fokozódását találták gyulladásos folyamatok esetén, valamint diabetes mellitus-ban és a pulpa progresszív reakcióiban. Az enzimaktivitás csökkent a pulpa regresszív elváltozásaiban.

IRODALOM: 1. *Balogh, K.:* J. Dent. Res. *42*, 1457 (1963). — 2. *Burstone, M. S.:* J. Nat. Cancer Inst. *20*, 601 (1958). — 3. *Le Bell, Y.—Larmas, M.:* Archs. Oral Biol. *21*, 195 (1976). — 4. *Rossi, F.—Reale, E.:* In *Graumann, W. W.* u. *Neumann, L.* (Hrsg.): Handbuch der Histochemie, Fischer, Stuttgart, 1964. Bd VII/4, 109—298. old. — 5. *Rölling, I.—Hasselgren, G.—Tronstad, L.:* Oral Surg. *42*, 518 (1976). — 6. *Schmidt, H.:* Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. *56*, 302 (1971). — 7. *Schumacher, G. H.—Schmidt, H.:* Anatomie und Biochemie der Zähne. Volk. u. Gesundheit, Berlin, 1971 260. old. — 8. *Swartz, E.—Yaeger, J. A.:* J. Dent. Res. *40*, 1291 (1961). — 9. *Ten Cate, A. R.:* Archs. Oral Biol. *12*, 963 (1967). — 10. *Zerlotti, E.:* Arch. Oral Biol. *9*, 149 (1964).

М. Альбрехт, Й. Баноци: *Активность щелочной фосфатазы в человеческой зубной пульпе в норме и в патологических условиях*

Авторы исследовали наличие и распределения щелочной фосфатазы в человеческой зубной пульпе в нормальных и в патологических условиях. Они нашли и повышение активности при воспалительных процессах, а также при сахарном диабете и при прогрессивной реакции пульпы. При регрессивных изменениях пульпы ферментативная активность пониженная.

Albrecht, M.—Bánóczy J.: *Enzyme-activity of alkaline phosphatase in human dental pulp in health and disease*

Presence and distribution of alkaline phosphatase were examined in the healthy and diseased human dental pulp. An increased activity was found in inflammation, in diabetes mellitus, generally in progressive pulp reactions, while activity was decreased in regressive changes of the pulp.

Albrecht, M.—Bánóczy, J.: *Die Aktivität der alkalischen Phosphatase in der gesunden und erkrankten menschlichen Pulpa*

Das Vorliegen des genannten Enzyms und seine Verteilung wurden in menschlichen Pulpen — im gesunden und im erkrankten Zustand — geprüft. Eine erhöhte Aktivität war bei Entzündungen, in Diabetes mellitus, generell bei progressiven Reaktionen des Zahnmarkes nachzuweisen, wogegen bei regressiven Pulpenveränderungen die Enzymaktivität verringert war.

KÖNYVISMERTETÉS

Schmidt, H. F. M.: **Grundriss der Kinderzahnheilkunde.** Hüthig, Heidelberg, 1979. 134 o., 124 ábra. Ára 39,80 DM

Adatokban, gyakorlati tanácsokban és útmutatásokban rendkívül gazdag mű. A könyv szellemi magva abból a különös kettősségből fakad, hogy a szerző világosan látja a gyermekkori fogászati kezelés számos sajátosságát és a felnőttfogászattól sok esetben gyökeresen eltérő kezelési elv követésének fontosságát, ugyanakkor a Német Szövetségi Köztársaságban nincs szisztémás gyermekfogászati ellátás. Kizárólag a szülőkön múlik, hogy gyermeküket mikor és milyen okok miatt viszik fogorvoshoz, és a fogorvoson, hogy bár kiváló szakembere lehet a felnőttkori fogászatnak, a gyermekkori kezelési elvek ismeretének hiányában milyen iatrogén ártalmakkal zavarja meg a fejlődésben levő fogazat és szájüreg normális kialakulását. Schmidt professzor könyve tehát hazájában alapvető mű, de rendkívül hasznos a gyermekfogászatban jártas szakorvosok számára is.

A könyv fejlődéstannal kezdődik, ebben a fogzás, a tej- és maradófogazat kialakulása külön hangsúlyt kap. A második fejezet a gyermekfogászat pszichológiai aspektusait, a „problematikus gyermek" kezelését tárgyalja. A harmadikban a premedikációt, az érzéstelenítést, narkózist írja le. A negyedik fejezet a gyermekkori vizsgálati módszerek sajátosságait ismerteti. A könyv négyötöd részét kitevő ötödik fejezetben vannak összegyűjtve a gyermek- és serdülőkori fog- és szájbetegségek, azok profilaxisa és terápiája. A decimális rendszer szerint 11 alfejezetre bontás jól segíti a tömör anyag világos áttekinthetőségét. Az első három alfejezetbe a fogzási zavarok, a fogak és a harapás rendellenességei kerültek. Részletes magyarázatot olvashatunk itt a zománc-hipoplázia okairól. A terjedelmes negyedik alfejezet a szuvasodás számtalan aspektusát és gyermekkori specialitását tárgyalja, részletes tájékoztatást ad a tejfogak, fiatal maradófogak kezelési módjairól. Ezután a fogak traumái, illetve az állkapocstörések kapnak helyet egy-egy alfejezetben. A pyogen fertőzések, gingivitiszek és parodontopátiák, majd a szájnyálkahártya gyermekkori betegségei találhatók egymást követően. Végül a két utolsó alfejezet a cisztás és tumoros elváltozásokról ad számot. A rendkívül adatdús és tömör leírásból különösen tetszetős, hogy igen körültekintően tárgyalja a beteg tejfogak gyógyításának és *megmentésének* lehetőségeit, szemben azzal az indokolatlanul elterjedt felfogással, miszerint a beteg tejfogat legjobb eltávolítani. Kiemelkedőnek tartom a különböző ortodonciai elváltozások korai diagnosztikájára, és egyszerű, ortodontus szakképesítés nélkül is elvégezhető kezelési módokra való utalásait.

Mint már említettem, a könyv tartalmánál fogva gyermekfogászattal is foglalkozó, de ilyen tapasztalatokkal nem rendelkező fogorvosok számára nyújta a legnagyobb segítséget. Mindemellett gyermekfogorvosok is haszonnal forgathatják, de ajánlható gyermekorvosoknak, és minden más szakmában dolgozó orvosnak, akik napi munkájuk során gyermekekkel is kapcsolatba kerülnek. Indokoltnak látom a könyv magyar nyelvre való lefordítását is.

A szép kiállítás és a demonstratív ábraanyag fokozzák a könyv élvezetet nyújtó tanulmányozását.

Melczer Kamilla dr. (Debrecen)

Lammert, K. H.: **Berufsschäden im Zahn-, Mund- und Kieferbereich.** Volk u. Gesundheit, Berlin, 1979. 174 o., 42 ábra, 5 tábl. Kötve DDR M 31,—

A könyv a foglalkozási ártalmak hatására létrejövő szájüregi, fog- és állcsontkárosodásokat foglalja össze. Okaikat három nagy csoportba sorolja: 1. fizikai, 2. kémiai hatás, 3. a foglalkozással összefüggő fertőző betegségek.

Fizikai ártalom létrejöhet a foglalkozási eszköz mechanikai károsító hatására. Így a szabó, cipész, fodrász, fúvós hangszeren játszó stb. foglalkozási eszközei mechanikai úton károsítják a fogak kemény állományát. A szerző gazdag illusztrációjával mutatja be ezeket, sőt kiegészíti a fogorvosi helyreállítás változatos megoldásaival is. — Fizikai elváltozást okoz a különböző hullámhosszúságú sugárzó energia. Az ultraibolya-, rtg-, gamma- és korpuszkuláris sugárzás másodlagosan ionizációs hatást vált ki a szervezet sejtjeiben; ez kromoszóma-aberrációhoz, a hemopoetikus rendszer károsodásához, dermatitishez vezet; de ismert karcinogén hatásuk is. Figyelmet érdemel, hogy rtg-sugárzás hatására a dentin lemezes szerkezetűvé válik, a pulpa degenerálódik, a zománc-dentin határ elmosódik; degeneráció jön létre az állkapocsízületben, csökken a nyáltermelés és xerostomia alakul ki.—Fizikai ártalmat okoznak még hőhatások, vibráció (állkapocs-ízületi deformitás), a légnyomás növekedése (keszon-betegség) vagy csökkenése (aerodontalgia 4000 m felett).

A második fejezet az ipari és mezőgazdasági foglalkozásokat kísérő kémiai károsodásokat tárgyalja. Szerves vagy szervetlen savval dolgozókon megfigyelhető a zománc elszíneződése, a magas caries-frekvencia és nagyfokú parodontosis. — Lúgos kémhatás (festék-, filmgyártás, akkumulátorüzem) hosszú idő alatt sejtproliferációhoz, prekancerózishoz vezethet. A foszfor és vegyületeinek krónikus mérgezése elsősorban légúti és gyomor-bélbántalmat okoz; a bőr sárgásan elszíneződik, a csontrendszer is károsodik. Magas a caries-frekvencia, gyakori a súlyos, nehezen gyógyuló gingivitis, extrakció után pedig állcsont-nekrózis, osteomyelitis keletkezhet. — A krónikus reszorpciós fluormérgezés — generalizált osteosclerosis és osteoporosis mellett — degeneratív fogelváltozást okoz. Fluorral dolgozókon az eltöltött idővel arányosan nő a fogak fluortartalma is. — A higany és vegyületei (szublimát, Hg-oxid, Hg-nitrát stb.) krónikus mérgezés esetén neurológiai zavarokat, dermatitist, ekcémát okoznak. A stomatitis mercurialis e mérgezés szájüregi manifesztációja; súlyos ínygyulladás, higanyszegély, parodontosis formájában jelentkezik. Az ólomnak és származékainak krónikus mérgezése anémiához (a vörösvérsejtek bazofilen szemcsézettek), porfirinuriához vezet. Az ínyszélen szürkés ólomszegély alakul ki, parodontális gyulladással. — Egyéb fémek, mint a Bi, As, Ag, Sb, Mn, Cu, Cr is okozhatnak sztomatológiai elváltozást. — A halogének, szerves oldószerek, kátrány, továbbá az ammónia, nitro-gáz, CO ugyancsak károsítják a szájüregi képleteket.

A foglalkozással összefüggő fertőző betegségek — különösen a hepatitis epidemica és a tuberkulózis — elsősorban az orvosok és asszisztensek „foglalkozási ártalmának" tekinthetők. — Állati eredetű emberi megbetegedések közül, az állatokkal foglalkozók körében előfordulhatnak: a szarvasmarha által közvetített száj- és körömfájás, továbbá a stomatitis papulosa, a stomatitis pustulosa; a borjak által közvetített trichophytiasis, a bovin tuberculosis, ill. a tularaemia és a lépfene (anthrax).

Az utolsó fejezet csoportosítja a klinikai tüneteket; ezzel differenciáldiagnosztikai segítséget ad a fogorvosnak. Felsorolja azokat az anyagokat, amelyek a nyállal kiválasztódva megváltoztatják a szájszagot (acetonos lehelet eredete lehet az aceton metilalkohol vagy izoropilalkohol; fokhagymaszagú P, Bi, Se, Te krónikus mérgezésben stb.). Anozmiát okoz éter, ammónia, As, Hg, Sb, CO_2, formaldehid stb. Ízérzésváltozást okoz az As, Be, Sb (édeskés íz), Mn (savanyú-keserű íz), Pb, Hg, Se (fémes íz). Felsorolja a nyáltermelést fokozó anyagokat: Ba, Br, Cl, F, Mn, Hg, P, fenol, $CuSO_4$. A fogzománc, ill. a fogon levő lepedék fémek hatására elszíneződik (Hg sötétzöld; Ag, $AgNO_3$, szublimát sötétbarna-fekete; Br, J, Cd sárga; vasklorid, vasszulfid barna). A száj nyálkahártyáinak színe is megváltozhat (As tűzpiros nyelv; Pb anémiás sápadt nyálkahár-

tyák; P sárgás; CO anémiás nyálkahártyák stb.). A gingiva-szegély színelváltozása jellemző az egyes mérgezésre (Hg, Pb kékesszürke-fekete; Bi lila; Ag szürkésfekete; Mn ibolyazöld; bronz, cink, réz kékeszöld). Súlyos parodontális elváltozások kísérik a Hg-, Pb-, ammónia-, benzol-, fenol-, kátránymérgezéseket.

A szerző fontosnak tartaná, hogy szűrővizsgálatokat végezzenek a nagy ipari üzemekben, különösen ott, ahol az iparban szerves anyagokkal dolgoznak. E szűrővizsgálatokba — a sztomatológiai vonatkozások miatt — a fogorvosnak is intenzíven be kellene kapcsolódnia. Leszögezi, hogy a foglalkozási ártalmak felismerése és kezelése integráns része a sztomatológiának; s bár ez jelenleg csak továbbképzés tárgyát képezi, a jövőben a fogorvosképzésben is helyt kell kapjon.

A művet adatokban gazdag irodalom fejezet egészíti ki. A világosan rendszerező könyv az első, mely a fogorvos nézőpontjából foglalja össze a foglalkozási ártalmakat.

Nagy Nóra dr. (Budapest)

Courvoisier, B.—Donath, A.—Baud, C. A. (eds): **Fluoride and bone.** Second symposium CEMO, Nyon (Switzerland), Oct. 9—12, 1977. Huber, Bern etc. 1978. X.+304 o. Fűzve SFr 48,—

A Centre d'Etude des Maladies Ostéo-articulaires de Genève által rendezett szimpozion anyagát tette általánosan hozzáférhetővé ez a kiadvány, mely főképpen a nagy adagú fluorid csontra kifejtett hatásaival foglalkozott. A F' nagy adagja használatos ui. főképpen az ún. genuin (szenilis) osteoporosis s azzal lényegét illetően — kezdeti stádiumaiban eszerint helyesen otospongiosisnak nevezett — otosklerosis kezelésére. Leginkább NaF, esetleg más fluoridsó (pl. nátriummonofluorofoszfát) nagy adagjait szedik rendszeresen e betegek — többnyire nem csupán rövid időszakban, hanem — hogy hatékony is legyen — legalább egy, inkább azonban több évig; előnyösen D-vitamin és Ca-sók, valamint foszfátok kíséretében. A F' adagja sokszorosa a fogszú megelőzésére folyamatosan használtnak; megközelíti a toxikus adagot, s ennek megfelelően a csonton sokrétű elváltozást okoz. Nem csupán a csont mineralizáltságát növeli, hanem fokozza a csontképződést is, bár az újonnan képződő csont elmeszesedése időnként zavart; sokszor nem valódi csontszövet, hanem csak osteoid képződik. Káros effektusok mutatkozhatnak az osteocytákon is; az excesszív F-adagolás idején képződő csont ugyanúgy „foltos" mint a már lényegesen csekélyebb mérvű F-túlfogyasztás idején képződő zománc. E kedvezőtlen hatást lényegesen csökkenti, sokak szerint teljesen kiküszöböli az egyidejűen adagolt D2, ill. D3 vitamin és Ca vagy foszfát, esetleg mindkettő. A nagy F-adag gyomorpanaszokat is okozhat, enterosolvens formában adva ilyen mellékhatása nincs. A fluoridot és mészsót olyan rendben kell fogyasztani, ill. olyan készítményt kell adagolni, hogy a gyomor-bélhuzamban ne képződjék gyakorlatilag oldhatatlan, ezért fel nem szívódó CaF_2. A klinikai tapasztalatok szerint célszerű kombinált adagolással az osteoporosis progressziója megállítható, legalább lényegesen lassítható, a vele járó szubjektív panaszok — s a mögöttük rejlő objektív elváltozások — csökkenthetők.

A fogorvos számára különösen örvendetes, hogy a fogszú megelőzésére bevált F-ion sokszoros klinikai tapasztalat, anyagcsere- és szövettani vizsgálatok eredményei szerint egyébként alig-alig kezelhető kór megelőzésére, haladásának gátlására is alkalmasnak bizonyult a caries-prevenció érdekében adottnál sokszorta nagyobb adagban, s ez az excesszív adag sem okoz anyagcserezavart. Ezen újszerű megelőző-gyógyító fluoridadagolással kapcsolatban sem tisztázott még minden részlet. Különösen értékes lenne annak statisztikailag alátámasztott bemutatása válogatatlan populációban, hogy a caries-protektív F-szintű (1 ppm) vizet ivókon az osteoporosis ritkább.

Adler Péter

Schreinemakers, J.: **Die Logik in der Totalprothetik.** Quintessenz, Berlin etc., 1979. 22,5×25,5 cm, 360 o., 579 — többségében négyszínű — ábra. DM 386,—

A kíváncsiságot felkeltő, már-már meghökkentő címet jól sikerült szakkönyv viseli; kitűnő protetikus számol be a mindennapos gyakorlatban szerzett bőséges tapasztalatok nyomán, miként készít teljes protézist. E témáról a szerző „Die vollsaugende Clan—Tray-Prothese" c. több kiadásban megjelent művében már írt. A beszámolóban igyekszik a kialakított eljárási mód, a gyakorlati fogások logikailag elfogadható magyarázatát is nyújtani. Nem tankönyvet írt, mert a kivehető teljes protézis tematikáját nem teljességében tárgyalja, hanem az általa kidolgozott és következetesen használt eljárási módot ismerteti. — A 26 fejezet közül az első 9 foglalkozik a protézis készítése során figyelembe veendő biofizikai adottságokkal; ezek tárgyalása helyenként túlságosan bőre szabott. Ezek az adottságok egyszerűek, mindenki számára érthetők, általánosan elfogadhatók sokszoros ismételgetésük nélkül is. Így megítélésem szerint ez a 190 oldal terjedelmű rész az érthetőség kára nélkül mintegy 60—70 oldalra szűkíthető lenne. — A 10. fejezettől kezdve a gyakorlatnak szentelt részben igen bőséges ábraanyagon szinte atlasz-

szerűen mutatja a szerző, hogyan jár el. A színes ábrák nem csupán szépek, hanem túlnyomóan igen jók is; a kísérő szöveg könnyen érthető, kellően rövid, de mégis eléggé részletes. — Sok töprengés után sem tudtam eldönteni, mennyire volt szükségszerű az elméleti alapok és a gyakorlati megvalósítás itt megkísérelt különválasztása, s nem szerencsésebb megoldás lett volna-e az anatómiai alapismereteket és a néhány biofizikai tételt a gyakorlati részbe építve adni az olvasónak. A bíráló és olvasó a szerző e döntését csak tudomásul venni tudja; a kettéválasztott tárgyalásból következik, hogy némely egyszer már mutatott ábra a gyakorlati részben újra szerepel. Sajnos, ennek ellenére is maradt olyan apró részlet, melyre egyetlen ábra sem jutott, pedig megértését akár csak egyetlen fekete-fehér sémás rajz is megkönnyítené. Így pl. a leírás és a mutatott ábrák nyomán nem tudom elképzelni a gipszöntvények artikulátorba állítása során használatos mágnest és ennek elhelyezését; nem látom egyértelműen az őrlők rágófelszínének dőlését (*Monson* vagy *anti-Monson?*).

A teljes protézis tartása érdekében két tényezőt tart a szerző elsődlegesen fontosnak. Mindkettő közismert ugyan, de fontosságukat nem lehet elégszer és eléggé hangsúlyozni. 1. A protézis szélének nem szabad összeütköznie az állcsontokon tapadó és közvetlen környezetükben elhelyezkedő izmok működésével, a szerző ismételten is kiemeli; ezekhez tartozik a mozgó nyelv is. Jól mutatja, miként biztosít helyet az izomműködésnek. 2. Ugyanígy vitathatlanul előnyösebb a protézis szélét nem kés-élnyi vékonyra, hanem a helyi adottságoktól függően legalább 1, helyenként azonban 2,5—3 mm szélesre építeni, mert a szinte félkörkeresztmetszetű vastag szél kevésbé okoz decubitust a vékonynál s jobban hozzá tud illeszkedni a környezete által elmozdítható nyálkahártya is, ami a protézis szélén még a mandibulában is szelepszerű zárást biztosíthat. — Ennek demonstrálása is mintaszerű.

Nem tudtam magaménak tenni ajánlását a tuberculum retromolare mandibulae fedését illetően az alaplemezzel (melyet e helyen egészen vékonyra kell készíteni, hogy a záródást ne zavarja), mert előnyét a *Kemény Imre* által ajánlott hátsó határral szemben még csak nem is valószínűsítette. Nem tartom helyesnek merev ragaszkodását az okklúziós sík elhelyezéséhez a két gerincél közti távolság felezőjében; személyes tapasztalatok nyomán is meggyőződtem az alsó metszők élvonalának mélyebbre helyezéséből származó előnyről: ha az ajakszintnél mélyebbre helyezzük e vonalat, a m. orbicularis oris erejét a protézis rögzítésére is értékesítjük. — Elfogadom állásfoglalását az ún. 0° csücsöklejtőjű őrlőfogak használatával kapcsolatban; a leírás nyomán jónak tűnnek az általa szerkesztett ún. TF őrlőfogak, melyeknek alul is, felül is egy-egy élük van az étel felaprózására, de viszont jócskán van a „rágófelszínükön" a feldarabolt ételek, az ételpép elvezetésére szolgáló vályú, mélyedés. Ezzel kapcsolatban talán említést érdemelt volna *Károlyi*, aki a csücsköket mind a természetes fogazatban, mind a fogpótlásokon a fogakat tartó fogmedernyúlvány, ill. a megmaradt gerinc legádázabb ellenségeinek tekintette. Jónak tűnnek a szerző által szerkesztett lenyomat kanalak is; a képek alapján alighanem jobbak a nálunk manapság használatos, kevéssé szerencsés kanalaknál.

Schreinemakers könyvét egészében jónak tartom; a gyakorlatból jövő útmutató a gyakorlat számára. A protetikai művekhez hasonlóan sok mindent mutat, többnyire jól, sok mindent állít, de az állítások közül szinte semmit sem bizonyít; arra hagyatkozik, hogy az olvasó elhiszi, amit a szerző leír. Kevéssé szerencsés, hogy az olvasó érdeklődésére joggal számot tartó anatómiai képletekről sem fényképet, sem a valós viszonyokat reprodukáló „művészi rajzot" nem mutat, hanem megelégszik sémás ábrákkal, melyek a szerző elképzelése és óhaja szerint rajzolhatók. Milyen értéket jelentene a tanulni vágyó számára a Quintessenz technikájával az immár félszázados *H. Sicher—J. Tandler: Anatomie für Zahnärzte* részben színes, *K. Hajek* festő által készített művészi szintű, de valót ábrázoló képeihez hasonló illusztrációk beiktatása elsősorban mégis az oktatást szolgálni kívánó műbe.

Azt hiszem, hogy aki a protetikát eredményesen akarja művelni, *Schreinemakers* szép kiállítású könyvéből sok okosat, szépet és követésre méltót tanulhat.

Adler Péter

Rutz Iván fogtechnikus mester
Budapest, Árpád u. 15. III. 7. 1042.
Telefon: 890-179.
Minden fogászati munkát vállal.

HÍREK

Kitüntetések

Szabó István dr. (Békés), *Szemők Balázs dr.* (Tápiószentmárton) és *Bogáthy Beáta dr.* (Nagykáta) fogszakorvosok kiemelkedő munkásságukért egészségügyi *miniszteri dicséret*ben részesültek.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete Budapesti Tudományos ülésein elhangzott előadások

(1979. febr.—máj.)

1979. február 23.: Csányi K., Szabó K. (SOTE I. sz. Anatómiai Intézet): A nyelv érrendszerének fejlődése patkányban. *Marton T.* (Salgótarján): Terhesgondozás és egészségnevelés.

1979. március 2.: SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika előadásai. *Zétény D., Köves Zs.:* Ischaemiás izomnekrózis. *Pulay Gy.:* A Budapesti Központi Katonai Kórház Plasztikai Sebészeti Osztályán tett tanulmányutam tapasztalatai.

1979. március 16.: Szabó K., Csányi K. (SOTE I. sz. Anatómiai Intézet): Szájpadnyúlványok érrendszerének fejlődése patkányembrióban. *Csapláros Zs.* (Kaposvár): A trigeminus neuralgia patomechanizmusa új megvilágításban.

1979. március 23.: SOTE Konzerváló Fogászati Klinika előadásai. *Tarján I.:* Cukoroldatok befolyása a víz diffúziójára zománccsiszolatokon. *Végh A.:* A pulpa érellátása patkányfogazatban. *Lovassi Zs., Boros S.:* Az ingerdentin különböző szövettani vizsgálata.

1979. március 30.: Kulcsár G. (SOTE Mikrobiológiai Intézet): A herpesvírusok patogenitása. *Ongrády J., Sallay K., Kulcsár G., Dán P., Horváth J., Nász I.* (SOTE Mikrobiológiai Intézet, Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Sulcus-leukocyták antibakteriális és antivirális aktivitása.

1979. április 20.: Orosz M., Csiba Á. (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika): Orális terhességi granulómák klinikai és strukturális jellemzői. *Orosz M., Vaskó A., Gábris K., Bánóczy J.* (SOTE Kórélettani Intézet, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Konzerváló Fogászati Klinika): Terhesség hatása a nyál-pH-ra és -lactobacillusszámra. *Orosz M., Gábris K., Barabás J., Pál I.* (SOTE Kórélettani Intézet, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Számítástechnikai Csoport): Változások a táplálkozásban terhesség alatt.

1979. május 4.: A. Rost (Tübingen): A termográfia és diagnosztikai lehetőségei.

1979. május 11.: J. Ireland (Glasgow): A fogorvosképzés aktuális problémái.

1979. május 18.: V. Sicha (Brno): A fogászati ergonómia és jelentősége a szocialista társadalomban.

1979. május 25.: Lelkes K., Fehér M. (SOTE Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Bajcsy-Zsilinszky Kórház): A májbetegségek összefüggése a szájnyálkahártya változásaival. *Vitéz I.* (OKI): Fertőtlenítőszerek hatása fonalas gombákra, mykobaktériumokra, spórás baktériumokra.

Sallay Kornélia dr.

Beszámoló az NDK Protetikai Társaságának XIII. Szimpozionáról

(Reinhardsbrunn, 1979. május 28—31.)

A szimpozion rendezőbizottsága, mint az elmúlt években is, ismét széles körű érdeklődést kiváltó főtémákat választott a tárgyalások vezérfonalául. Ezek a „fogászati anyagok szöveti reakciói", „az anyagok viselkedése a terápiás felhasználásukkor" és „a sztomatológusnak, munkatársainak és pácienseinek a munkahelyen a környezet okozta terhelése — a protetikai sztomatológiai preventív egészségvédelme" voltak. Az egyes tárgyköröket *Welker* főorvos (Jéna), *Weiskopf* professzor (Lipcse) és *Staegemann* professzor (Drezda) referátumai vezették be. A szimpozion utolsó napján a tudományos munkával foglalkozó fiatal fogorvosok tartottak igen figyelemre méltó előadásokat. A szimpozion egyik délutánján protetikai tárgyú asztali demonstrációt tartottak.

A főtémák közül a fogorvos munkahelyi ártalmai és azok elhárítása-megelőzése váltotta ki a legnagyobb érdeklődést. *Staegemann* professzor a fogorvos szemártalmaival, a halláscsökkenéssel és a fertőzés veszélyével foglalkozott. Míg 1960-ban az NDK-ban csak 2 fogorvos betegedett meg fertőző májgyulladásban, addig 1974-ben már 87. A magasfordulatszámú fúrógépeknek is szerepe van ebben. Számos anyagunk dermatitist vált ki. Egy nemrégen nyugalomba vonult fogorvos beszámolt a foszfátcement okozta kéz dermatitiséről, amely, miután praxisát abbahagyta, elmúlt. A munkavégzés

közben néha jelentéktelennek értékelt jelenség (pl. ajtó becsapás) is komoly pszichikai megterhelést jelent. A szimpoziont jól rendezett társasági program egészítette ki.

Huszár György—Fábián Tibro

Beszámoló a Nagyüzemi Központok Kórházainak Második Tudományos Találkozójáról

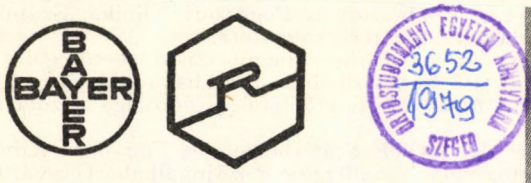
A miskolci Vasgyári Kórház, a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület és a Heves megyei üzemegészségügyi szolgálat rendezésében, 1979. aug. 23—25 között, nemzetközi részvétellel tartották meg a kongresszust. A két első napon a miskolctapolcai egyetemi városban, a harmadik napon Egerben ülésezett 2—2 szekció, amelyeken összesen 160 előadás hangzott el.

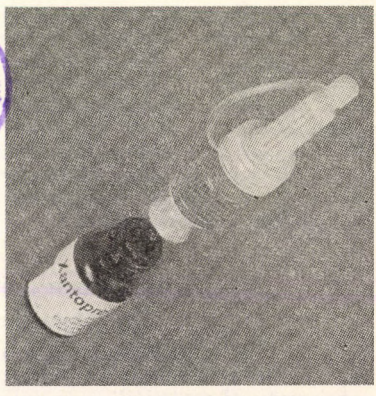
A bevezető előadást *Zsögön Éva dr.* egészségügyi államtitkár tartotta az üzemegészségügy helyéről az integrált betegellátásban. Az előadások a következő fő kérdések köré csoportosultak: 1. Üzemegészségügyi szervezési kérdések; 2. Munkahelyi-környezeti ártalmak, környezetvédelem; 3. Orvostechnikai készülékek az üzemegészségügyi diagnosztika és megelőzés szolgálatában; 4. Ergonómia és egészségügy együttműködése; 5. Munkahelyi balesetek áldozatainak traumatológiai és plasztikai sebészeti ellátása, különös tekintettel a maxillo-faciális régió sérüléseire.

A Fogorvosi Szemle olvasóinak érdeklődésére leginkább az utolsó témakör tarthat igényt, melyet *Zoltán* János professzor vezetett be, megemlékezve Balassa János helyreállító-sebészeti munkásságáról. Ezt követően jól demonstrált, műtéttechnikai részletekre is kiterjedő előadások hangzottak el arcdeformitások plasztikai ellátásáról, mandibula törések kompressziós osteosynthesiséről és röntgendiagnosztikai problémáiról. E szekció keretében ismertette a *referens* a budapesti Szájsebészeti Kilinikán ápolt üzemi sérültek anyagát.

Megállapítást nyert, hogy az arcsérülések ellátásának területén példamutató *Ditrói Sándor dr.* kórházigazgató munkássága, aki tárgyi és szakmai-káderpolitikai szempontból egyaránt kifogástalanul megszervezte a team-munkát igénylő beteganyag korszerű ellátását a miskolci Vasgyári Kórház Gégészeti Osztályának maxillofaciális plasztikai részlegén.

Vendégszerető, színvonalas program keretében Miskolc és Eger város nevezetességeivel ismerkedhettek meg a kongresszus résztvevői. *Ackermann Alajos dr.*





BAYER-REANAL

kooperációban gyártott fogászati segédanyagok:

„XANTALGIN" alginát-alapú lenyomatanyag (normál és gyors kötésidejű)
Bayer Adhäsiv „OPTOSIL" és „XANTOPREN" anyagokhoz
Bayer Aktivator minden „OPTOSIL" és „XANTOPREN" lenyomatanyagféleséghez
Bayer „OPTOSIL" gyúrható előnyomatanyag (normál és kemény)
Bayer „XANTOPREN" kék és zöld preciziós lenyomatok készítéséhez (a színekkel jelölt kétféle konzisztenciában)
Bayer „XANTOPREN" function speciális funkciós lenyomatokhoz

Forgalmazza: OMKER